FORM NO. 3321-315 Rev A

TORO®

MODELO NO. 03540 - 80001 E SUPERIOR
MODELO NO. 03541 - 80001 E SUPERIOR
MODELO NO. 03543 - 80001 E SUPERIOR
MODELO NO. 03544 - 80001 E SUPERIOR

MANUAL DO OPERADOR

REELMASTER® 5200-D/5400-D

Para compreender este produto, e para segurança e melhor desempenho, leia este manual antes de fazer arrancar o motor. Preste atenção especial às INSTRUÇÕES SOBRE SEGURANÇA indicadas por este símbolo.

Isto significa PRECAUÇÃO, ADVERTÊNCIA ou PERIGO—uma instrução sobre segurança pessoal. A falta de cumprimento desta instrução pode resultar num acidente pessoal.



©The TORO COMPANY—1998

INTRODUÇÃO

Este manual do utilizador contém instruções sobre segurança, instalação e utilização adequada, ajustes e manutenção. Por essa razão, todas as pessoas que lidem com este produto, incluindo o utilizador, devem ler e compreender este manual. Este manual dá especial realce a informações de segurança, mecânicas e gerais sobre o produto. PERIGO, ADVERTÊNCIA e PRECAUÇÃO identificam mensagens de segurança. Sempre que surgir o símbolo de segurança triangular, tente compreender a mensagem de segurança que se lhe segue. Para obter instruções de segurança completas, leia as páginas 4–5. IMPORTANTE sublinha informações mecânicas especiais e NOTA realça informações gerais sobre o produto dignas de especial atenção.

Sempre que tiver quaisquer questões ou necessitar de assistência, contacte o seu distribuidor TORO autorizado. Para além de possuir uma linha completa de acessórios TORO e técnicos especializados em tratamento de relva, o distribuidor fornece-lhe ainda uma linha completa de peças sobressalentes TORO genuínas de modo a manter o seu equipamento a funcionar correctamente. Mantenha o seu TORO totalmente TORO. Adquira peças e acessórios TORO genuínos.

ÍNDICE

	Página
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	3
GLOSSÁRIO DE SÍMBOLOS	6
ESPECIFICAÇÕES	9
ANTES DA UTILIZAÇÃO	11
COMANDOS	15
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO	17
MANUTENÇÃO	28
IDENTIFICAÇÃO E ENCOMENDAS	43

Instruções de segurança

Formação

1. Queira ler as instruções cuidadosamente. Familiarize-se com os comandos e o uso correcto do equipamento.

2. Nunca permite que crianças ou pessoas que desconheçam estas instruções usem a máquina de cortar relva. Os regulamentos locais podem limitar a idade do operador.

3. Nunca corte a relva enquanto se encontrem pessoas, especialmente crianças, ou animais domésticos na vizinhança da máquina.

4. Lembre-se que o operador ou utilizador é responsável por acidentes ou perigos que afectem pessoas ou os seus bens.

5. Não transporte passageiros.

6. Todos os condutores devem procurar e obter instruções profissionais e práticas. As respectivas instruções devem sublinhar:

- a necessidade de cuidado e concentração quando estiver a trabalhar em máquinas automotoras;
- controle de uma máquina automotora não poderá ser mantido pelo engate do travão. As principais causas de perda de controlo são:
  - retensão insuficiente do volante;
  - com marcha rápida demais;
  - travagem inadequada;
  - o tipo da máquina é inapropriado para a tarefa;
  - falta de conhecimento dos efeitos das condições do solo, especialmente em vertentes;
  - engate e distribuição de carga incorrectos.

Preparação

1. Quando estiver a cortar a relva, use sempre calçado forte e calças compridas. Não opere o equipamento enquanto estiver descalço ou usar sandálias abertas.

2. Inspeccione cuidadosamente a área onde o equipamento vai ser usado e tire todos os objectos que possam ser projectados pela máquina.

3. **ADVERTÊNCIA—A gasolina é altamente inflamável.**

- Guarde o combustível em recipientes concebidos especialmente para este fim.
- Volte a atestar a máquina ao ar livre apenas e não fume durante o ateste.
- Ateste a máquina antes de colocar o motor em funcionamento. Nunca tire a tampa do depósito de combustível ou adicione gasolina enquanto o motor estiver em funcionamento ou enquanto o motor estiver quente.
- Se for derramada gasolina, não tente arrancar o motor mas mova a máquina para longe da área do derrame e evite criar qualquer fonte de ignição até que os vapores de gasolina se tenha dissipado.
- Volte a colocar com firmeza todas as tampas de depósitos de combustível e recipientes.

4. Substitua silenciosos avariados.

Operação

1. Não opere o motor num espaço limitado onde se possam acumular fumos perigosos de monóxido de carbono.

2. Corte a relva apenas durante o dia ou com boa luz artificial.

3. Antes de tentar fazer arrancar o motor, desengate todas as embraiagens das alfaias das lâminas e mude para ponto morto.

4. Não corte a relva:

- em vertentes superiores a 5°,
- em subidas superiores a 10°,

- em descidas superiores a 15°.

5. Lembre-se que não existem vertentes “seguras”. A marcha em vertentes relvadas exige cuidados especiais. Acautele-se contra a viragem da máquina:

- não pare nem arranque subitamente quando está a subir ou descer na vertente;
- engate a embraiagem lentamente e mantenha a máquina sempre engrenada, especialmente a marcha em descidas;
- as velocidades da máquina devem ser mantidas baixas em vertentes e em curvas apertadas;
- mantenha-se alerta quanto a saliências e covas e outros perigos escondidos;
- nunca corte a relva lateralmente numa vertente a não ser que a máquina cortadora esteja concebida para este fim.

6. Tome cuidado ao rebocar cargas ou ao usar equipamento pesado.

- Use apenas os pontos de engate aprovados da barra de tracção.
- Limite as cargas àquelas que possa controlar com segurança.
- Não faça curvas violentas. Tome cuidado na marcha atrás.
- Use um (ou vários) contrapesos ou pesos das rodas quando for sugerido no manual de instruções.

7. Observe o trânsito quando atravessar ou se deslocar perto de estradas.

8. Pare a rotação das lâminas antes de atravessar quaisquer superfícies que não sejam relvadas.

9. Quando utilizar quaisquer alfaias, nunca dirija a descarga do material para pessoas que se encontrem perto da máquina, nem permita que pessoas estejam perto da máquina durante a operação.

10. Nunca opere a máquina cortadora de relva com guardas, protecções ou outros acessórios de protecção de segurança com defeito ou sem estarem montados no respectivo lugar.

11. Não altere as regulações do regulador do motor nem deixe que o motor trabalhe a velocidade excessiva. A operação do motor a velocidades excessivas pode aumentar o perigo de ferimentos.

12. Antes de abandonar a posição do operador:

- desengate a tomada de força e desça as alfaias;
- mude para ponto morto e engate o travão de estacionamento;
- pare o motor e tire a chave.

13. Desengate o accionamento das alfaias quando estiverem a ser transportadas ou não estiverem a uso.

14. Pare o motor e desengate o accionamento das alfaias:

- antes de voltar a encher de combustível;
- antes de tirar a unidade de recolha da relva;
- antes de fazer ajustes na altura, a não ser que o ajuste possa ser efectuado a partir da posição do operador;
- antes de eliminar bloqueios;
- antes de verificar, limpar ou trabalhar na máquina cortadora de relva;
- depois de ter embatido num objecto estranho. Inspeccione para ver se a máquina cortadora de relva tem danos e faça reparações antes de voltar a colocar a máquina em funcionamento e de operar o equipamento.

15. Reduza a regulação do acelerador durante a rodagem do motor e se o motor estiver equipado com uma válvula de corte, corte o combustível quando tiver concluído o corte da relva.

Manutenção e armazenagem

1. Mantenha todas as porcas, cavilhas e parafusos bem apertados para assegurar um estado de funcionamento com segurança do equipamento.

2. Nunca guarde o equipamento com gasolina no depósito dentro dum edifício onde os fumos possam atingir uma chama ou faúlha

desprotegidas.

3. Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina em qualquer lugar fechado.

4. Para reduzir o perigo de incêndio, mantenha o motor, silencioso, compartimento da bateria e área de armazenagem de gasolina livres de relva, folhas ou massa lubrificante excessiva.

5. Verifique com frequência a unidade de recolha da relva quanto a desgaste ou deterioração.

6. Substitua peças gastas ou danificadas para maior segurança.

7. Se o depósito de combustível tiver que ser drenado, esta operação deve ser realizada ao ar livre.

8. Tome cuidado durante o ajuste da máquina para evitar apanhar os dedos entre as lâminas em movimento e as peças fixas da máquina.

9. Em máquinas de lâminas múltiplas, tome cuidado visto que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das outras.

10. Quando a máquina estiver aparcada, guardada ou deixada sem operador, faça descer a unidade de corte a não ser que seja utilizado um meio de encerramento mecânico positivo.

Níveis de som e vibração

Níveis de som

Esta unidade apresenta um nível de pressão de som contínuo de: 88 dB(A), valor baseado em medições efectuadas em máquinas idênticas, com base na directiva 91/386/CEE e emendas.

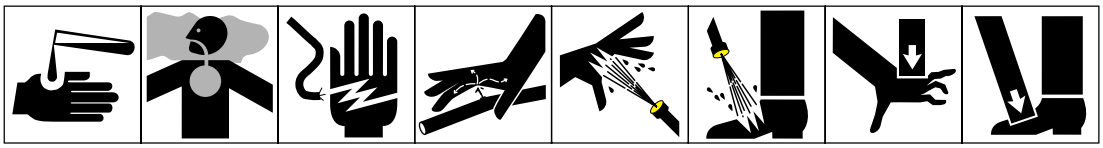
Esta unidade possui uma potência de som de 101 LWA, valor baseado em medições efectuadas em máquinas idênticas, com base na directiva 84/538/CEE e emendas.

Níveis de vibração

Esta unidade possui um nível de vibração de 1.3 m/s^2 na zona das mãos, valor baseado em medições efectuadas em máquinas idênticas, com base nos procedimentos da norma ISO 5349.

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 0.5 m/s^2 atrás do utilizador, valor baseado em medições efectuadas em máquinas idênticas, com base nos 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, electrocussão

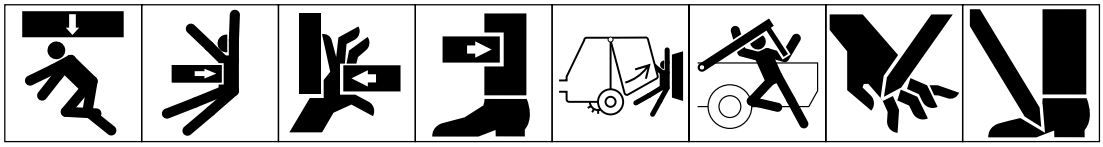
Fluído a alta pressão, penetração no corpo

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

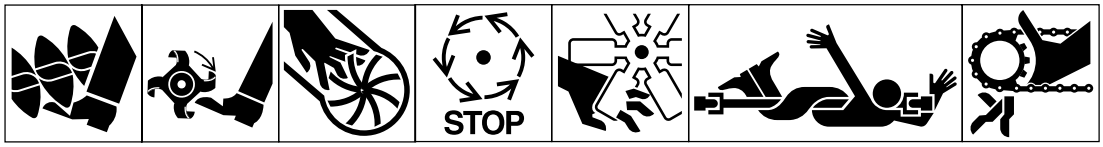
Esmagamento da perna, força aplicada de lado

Esmagamento de todo o corpo

Esmagamento da cabeça, tórax e braços

Corte dos dedos ou da mão

Corte do pé



Corte ou enrolamento do pé, escavador rotativo

Corte do pé, lâminas rotativas

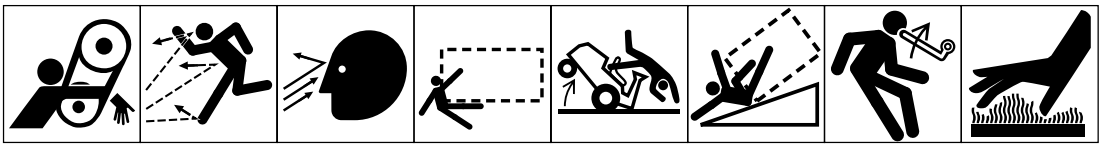
Corte dos dedos ou da mão, lâmina impulsionadora

Aguarde até que todos os componentes da máquina se encontrem parados antes de lhes tocar

Ferimento 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 do rosto

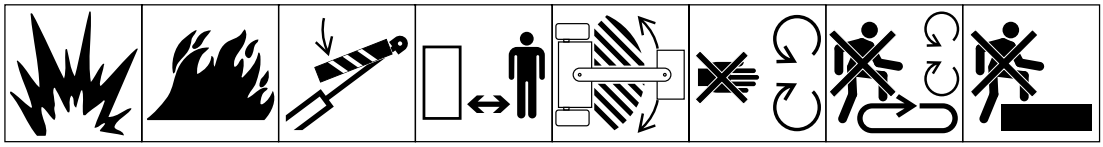
Atropelamento/ batida em marcha a atrás (a máquina em causa deverá surgir no quadrado a picotado)

Capotagem da máquina, utilização de cortadora

Viragem da máquina, sistema de protecção de viragens (a máquina em causa deverá surgir no quadrado a picotado)

Acidente com energia armazenada, contra-golpe ou movimento ascendente

Superfícies quentes, queim-aduras 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

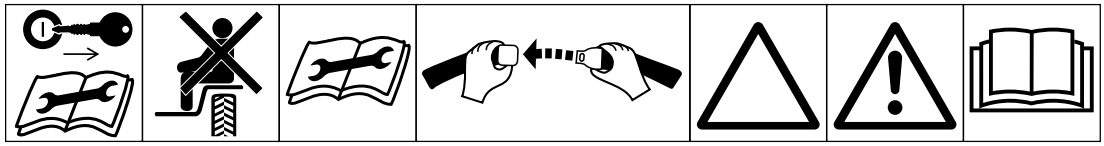
Mantenha-se a uma distância segura da máquina

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



Desligue o motor e retire a chave antes de efectuar quaisquer 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

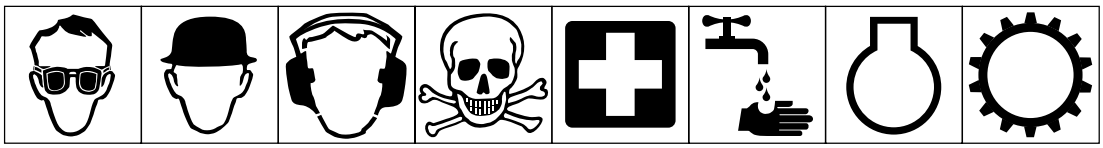
Consulte o manual técnico para o procedimento de manutenção adequado

Aperte os cintos de segurança

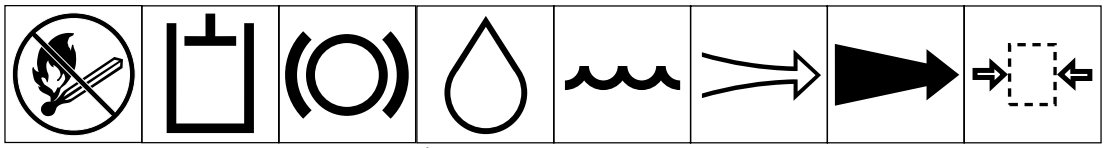
Triângulo de alerta de segurança

Símbolo de alerta de segurança evidenciado

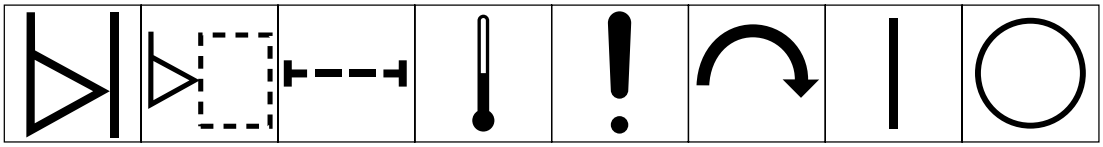
Leia o manual do utilizador



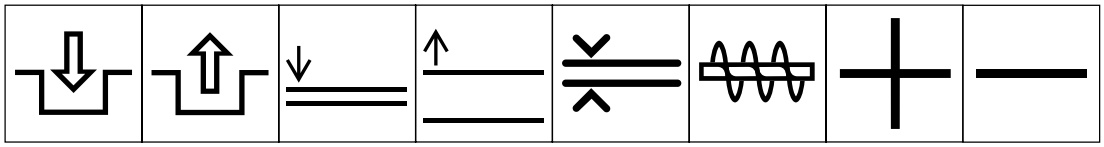
Deve ser utilizada protecção para os olhos | Deve ser utilizada protecção para a cabeça | Deve ser utilizada protecção para os ouvidos | Atenção, risco tóxico | Primeiros socorros | Lavar com água | Motor | Transmissão



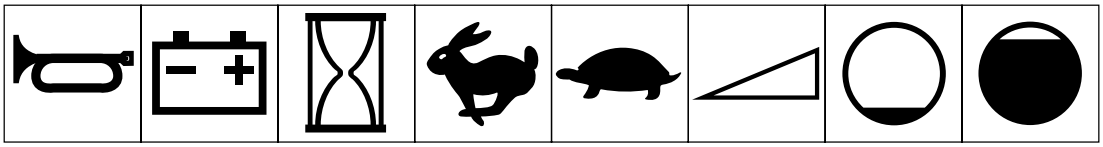
É proibido fumar, fazer fogo ou chama viva | Sistema hidráulico | Sistema de travões | Óleo | Líquido de refrigeração (água) | Ar de entrada | Gás de exaustão | Pressão



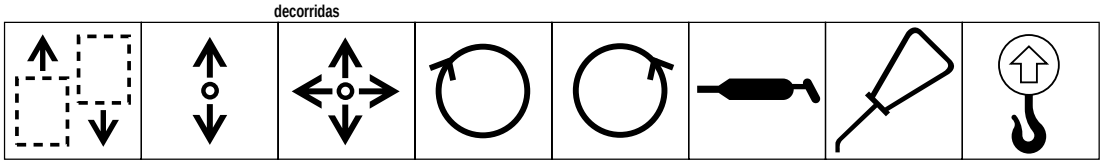
Indicador de nível | Nível de líquido | Filtro | Temperatura | Falha/Avaria | Mecanismo/ interruptor de arranque | Ligar/arrancar | Desligar/parar



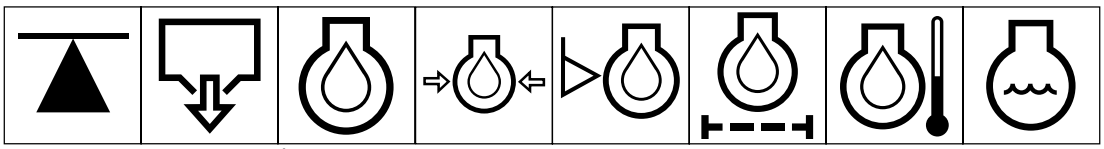
Engatar | Desengatar | Abaixamento do acoplamento | Elevação do acoplamento | Distância de espaçamento | Limpa-neve, escavadora de armazenamento | Mais/aumento/ polaridade positiva | Menos/diminuição/ polaridade negativa



Buzina | Bateria a ser carregada | Contador de horas/ horas de funcionamento decorridas | Rápido | Devagar | Contínuo, variável, linear | Volume vazio | Volume cheio

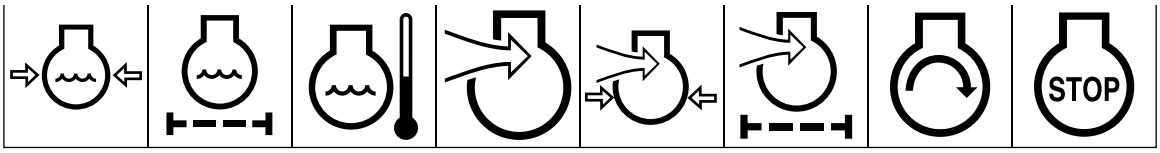


Direcção da máquina, em frente/para trás | Direcção de funcionamento da alavanca de controle, direcção dupla | Direcção de funcionamento da alavanca de controle, direcção múltipla | Rotação no sentido dos ponteiros do relógio | Rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio | Ponto de lubrificação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

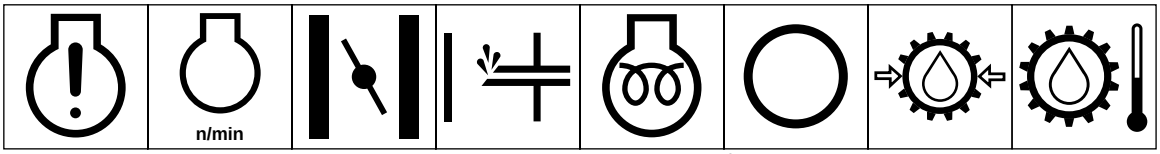


Macaco ou ponto de apoio | Drenagem/ Escoamento | Óleo de lubrificação do motor | Pressão do óleo de lubrificação do motor | Nível do óleo de lubrificação do motor | Filtro do óleo de lubrificação do motor | Temperatura do óleo de lubrificação do motor | Líquido de refrigeração do motor

Glossário de símbolos, continuação



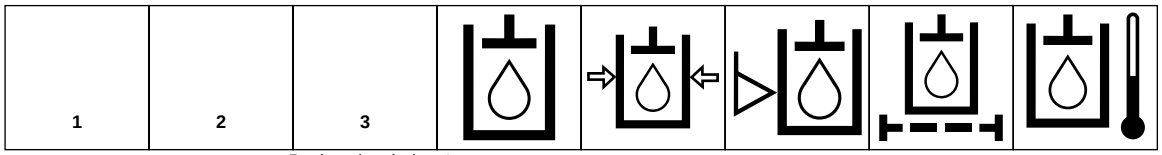
Pressão do líquido de refrigeração do motor | Filtro do líquido de refrigeração do motor | Temperatura do líquido de refrigeração do motor | Entrada do motor/ar de combustão | Entrada do motor/ pressão do ar de combustão | Entrada do motor/filtro do ar | Arranque do motor | Paragem do motor



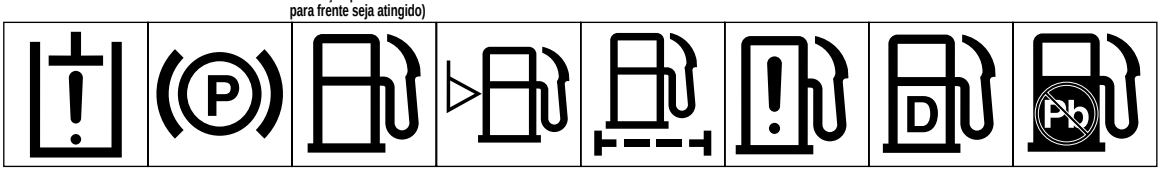
Falha/avaria do motor | Velocidade/ frequência da rotação do motor | Afogador | Dispositivo de pré-aquecimento do motor (ajuda para arrancar) | Pré-aquecimento eléctrico (ajuda para temperaturas baixas) | Óleo da transmissão | Pressão do óleo da transmissão | Temperatura do óleo da transmissão



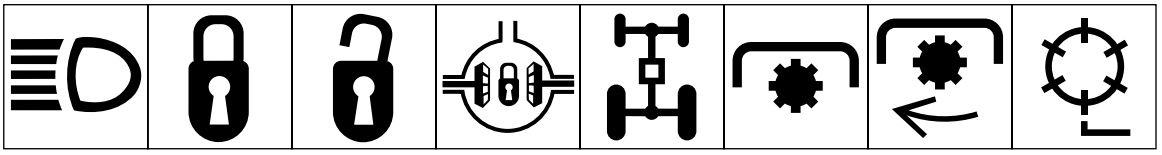
Falha/avaria da transmissão | Embraiagem | Ponto morto | Alto | Baixo | Para frente | Para trás | Estacionamento



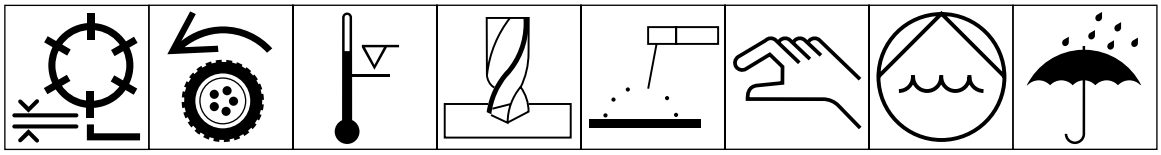
Primeira mudança | Segunda mudança | Terceira mudança (podem ser utilizados outros números até que o número máximo de mudanças para marcha para frente seja atingido) | Óleo hidráulico | Pressão do óleo hidráulico | Nível do óleo hidráulico | Filtro do óleo hidráulico | Temperatura do óleo hidráulico



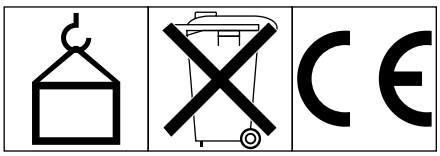
Falha/avaria do óleo hidráulico | Travão de estacionamento | Combustível | Nível de combustível | Filtro de combustível | Falha/avaria no sistema de combustível | Gasóleo | Combustível sem chumbo



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 | Tracção | Acima do alcance da temperatura de funcionamento | Perfuração | Soldagem manual com arco | Manual | Bomba de água 0356 | Manter seco 0626



Peso 0430 | Não colocar no lixo | Símbolo da União Europeia

Especificações

Motor: Kubota de três cilindros, com 4 ciclos, gasóleo refrigerado a líquido. 18,6 kW (25 hp) @ regulado para 3200 rpm; 1123 cc. Para trabalhos pesados, 3 estádios, Filtro de ar de montagem remota. Interruptor de bloqueio em caso de temperatura demasiado elevada.

Sistema de refrigeração: A capacidade do radiador é de 7,1 l, de uma mistura de 50/50 de anti-congelante etileno glicol. Tanque de expansão de montagem remota com 0,9 l. Uma ventoinha de duas velocidades controla o fluxo de ar.

Sistema de combustível: A capacidade do tanque de combustível é de 37,9 l de gasóleo #2. Encontra-se equipado com um filtro separador de água/combustível, que permite a recolha da água do combustível.

Sistema de tracção: Um pedal controla a velocidade de avanço/recuo. Velocidade: 0–16,1 kmh em frente e 0–6,4 kmh para trás. Transmissão hidrostática montada directamente num eixo dianteiro de rácio 20,9:1. A capacidade do eixo/reservatório é de 4,7 l. Filtro substituível montado directamente na caixa da transmissão. Modelo 03541—O eixo mecânico traseiro encontra-se ligado ao eixo dianteiro pelo eixo da transmissão e pela embraiagem.

Sistema de transmissão da unidade de corte: Os motores hidráulicos dos cilindros possuem dispositivos de ligação rápida que facilitam a montagem/desmontagem das unidades de corte. A capacidade do reservatório de fluido hidráulico é de 32,2 l. O sistema encontra-se protegido por um filtro que possui um indicador de manutenção.

Banco: Banco Deluxe alto com ajuste horizontal, vertical e de peso. Caixa de ferramentas no lado esquerdo do banco.

Sistema da direcção: Direcção assistida dedicada.

Pneus: Dois pneus traseiros: 19 x 8.50-8, sem câmara de ar, de piso 4. Dois pneus dianteiros: 26 x 12.00-12 sem câmara de ar, de piso 4. A pressão recomendada para os pneus dianteiros e traseiros é de 69–103 kPa (10–15 psi).

Travões: Travões independentes de tipo tambor nas rodas de tracção dianteiras. Os travões são controlados por pedais independentes situados na zona inferior esquerda. A travagem hidrostática é efectuada através da transmissão da tracção.

Sistema eléctrico: Sistema eléctrico de tipo automóvel. Bateria de 12 volt, sem necessidade de manutenção com 530 Amps de arranque a frio @ -18° C e 85 minutos de reserva @ 29° C. Alternador de 40 amp com regulador/rectificador I.C. Interruptores de bloqueio para banco, cilindro e tracção. Um controlador electrónico monitoriza as funções de segurança e funcionamento.

Comandos: Pedais de tracção e travagem. Regulador manual, alavanca de controle da velocidade de tracção, dispositivo de bloqueio do travão de estacionamento, ignição com ciclo de aquecimento prévio automático, controle de tipo joystick para ligar/desligar e levantar/baixar a unidade de corte. O interruptor de rectificação da unidade de corte e os comandos de controle da velocidade do cilindro encontram-se localizados debaixo do banco do utilizador.

Indicadores: Contador de horas, velocímetro, indicador de combustível, indicador de temperatura. 4 lâmpadas de aviso: pressão de óleo, temperatura da água, amperagem e velas de ignição.

Especificações gerais (aprox.):

Largura de corte:	241 cm
Largura total:	
Transporte:	220 cm
Exterior dos pneus:	208 cm
Comprimento total:	
Sem cestos para relva:	263 cm
Com cestos para relva:	294 cm
Altura:	
Com protecção contra capotagem:	214 cm
Sem:	142 cm
Altura de corte recomendada:	
Unidade de corte com 5 lâminas:	1–1,9 cm (½–¾ pol.)
Unidade de corte com 8 lâminas:	0,4–1,6 cm (¼–⅝ pol.)

Peso:	Modelo 03502	821 kg*
	Modelo 03504	952 kg*
	Modelo 03530	868 kg*
	Modelo 03531	998 kg*

** Com unidades de corte de 8 lâminas, cestos e fluidos*

Equipamento opcional

Unidade de corte com 5 lâminas, Modelo Nº 03505

Unidade de corte com 8 lâminas, Modelo Nº 03508

Conjunto para cesto de relva, Modelo Nº 03513

Conjunto traseiro, Peça Nº 75-6690

Conjunto raspador para o cilindro traseiro, Modelo Nº 03512

Conjunto raspador para o cilindro dianteiro, Modelo Nº 83-5400

Conjunto para altura de corte, Modelo Nº 83-5300

Conjunto raspador/Comb, Modelo Nº 03518

Conjunto de suporte para braço, Modelo Nº 30707

Raspador dianteiro, HHOC Kit P/N 82-6920

Unidade para colmo, Modelo Nº 03516

Tubo de extensão para o recipiente do filtro prévio, Peça Nº 43-3810 (Dispositivo de fixação, Peça Nº 20-4840 necessária para a instalação do tubo de extensão)

Conjunto para tracção às 4 rodas, Modelo Nº 03517 (Apenas para utilização com os modelos 03502, 03530)

Antes da utilização

VERIFICAÇÃO DO ÓLEO DO MOTOR

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e retire a chave da ignição. Abra a capota.

2. Retire a vareta, limpe-a e volte a colocá-la. Retire-a novamente e verifique o nível de óleo da vareta; O nível de óleo deverá encontrar-se na marca FULL.

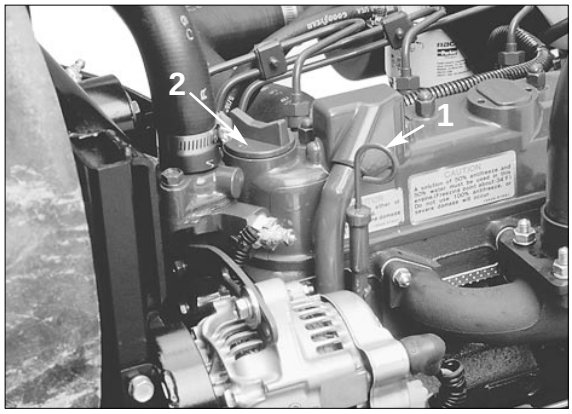


Figura 1

1. Vareta
2. Tampa para enchimento de óleo

3. Se o óleo se encontrar abaixo da marca FULL, retire a tampa de enchimento e junte óleo SAE 10W-30 CD até que o nível atinja a marca FULL existente na vareta. NÃO ENCHA DEMASIADO. A capacidade do cárter é de 3,8 l com filtro.

4. Volte a colocar a tampa para enchimento de óleo e feche a capota.

VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO

Limpe quaisquer detritos que se encontrem no painel, refrigerador de óleo e frente do radiador, diariamente, ou com maior frequência se as condições de trabalho se tornarem demasiado sujas ou poeirentas.

O sistema de refrigeração é preenchido com uma solução 50/50 de água e anti-congelante etileno glicol. Verifique o nível do líquido de refrigeração do tanque de expansão diariamente, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de refrigeração é de 9,1 l.



Figura 2

1. Tanque de expansão

PRECAUÇÃO

Se o motor esteve em funcionamento é possível que, quando a tampa for retirada, se verifique a fuga de líquido de refrigeração quente sob pressão, que poderá provocar queimaduras.

1. Verifique o nível de líquido de refrigeração que se encontra no tanque de expansão. O nível deverá encontrar-se entre as marcas presentes na zona lateral do tanque.

2. Se o nível de líquido de refrigeração estiver baixo, retire a tampa do tanque de expansão e encha o sistema. NÃO ENCHA DEMASIADO.

3. Volte a colocar a tampa do tanque de expansão.

ENCHIMENTO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

1. Retire a tampa do tanque de combustível.

2. Encha o tanque até 2,5 cm (uma polegada) abaixo do cimo do tanque e não do tubo de enchimento, com gasóleo Nº 2. Em seguida, volte a colocar a tampa.

⚠ PERIGO

Uma vez que o gasóleo é um combustível inflamável, deverá ser extremamente cuidadoso no seu armazenamento e manuseamento. Não deverá fumar quando encher o tanque de combustível. Não deverá encher o tanque de combustível enquanto o motor se encontrar em funcionamento, enquanto estiver quente ou quando a máquina se encontrar numa zona fechada. Encha sempre o tanque de combustível no exterior e limpe todo o combustível derramado antes de ligar o motor. Guarde o combustível num contentor limpo e aprovado, mantendo a tampa no seu lugar. Utilize o gasóleo apenas para o motor e não para qualquer outro fim.

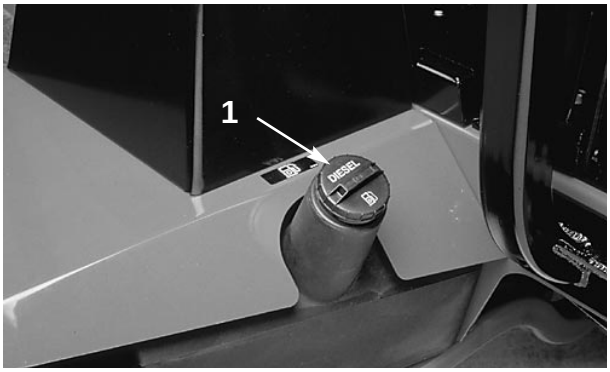


Figura 3
1. Tampa do tanque de combustível

VERIFICAÇÃO DO FLUÍDO DA TRANSMISSÃO

A cobertura do eixo dianteiro funciona como o reservatório do sistema. As coberturas da transmissão e do eixo são preenchidas na fábrica com 4,7 l de fluido hidráulico Mobil 424. No entanto, deverá verificar o nível do óleo da transmissão antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte e desligue o motor.

2. Retire o painel de acesso que se encontra atrás do apoio para os pés.

3. Retire a tampa-vareta do tubo de enchimento da transmissão e limpe-a com um tecido limpo. Volte a colocar a vareta no tubo de enchimento. Retire a vareta e verifique o nível de óleo. Se o nível não se encontrar a cerca de 1,2 cm da marca na vareta, junte óleo suficiente para elevar o nível até à marca. NÃO ENCHA DEMASIADO, nunca deverá ultrapassar a distância de 0,6 cm acima da marca.

4. Coloque a tampa-vareta no tubo de enchimento e aperte. Não é necessário apertar a tampa com uma chave.

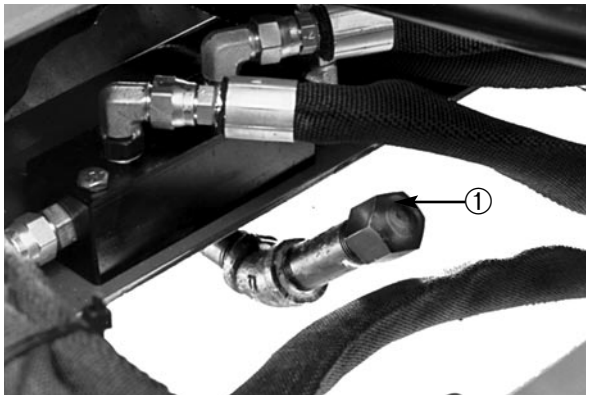


Figura 4
1. Tampa-vareta da transmissão

VERIFICAÇÃO DO FLUIDO HIDRÁULICO

O sistema hidráulico que controla os cilindros foi concebido para funcionar com fluido hidráulico anti-desgaste. O reservatório da máquina é preenchido na fábrica com 32,2 l de fluido hidráulico Mobil 424. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí.



Figura 5
1. Tampa do tanque hidráulico

Óleo hidráulico do Grupo 1 (Recomendado para ambientes de temperatura inferior a 38° C:

Fluído hidráulico anti-desgaste de tipo ISO 46/68

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

Nota: Os óleos pertencentes a este grupo são permutáveis.

Óleo hidráulico do Grupo 2—Recomendado para ambientes de temperatura superior a 21° C:

ISO type 68 anti-wear hydraulic fluid

Mobil	DTE 26 ou DTE 16
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil 68
Arco	Duro AW S-315
Boron	Industron 53
BP Oil	Energol HLP68
Castrol	Hyspin AWS68
Chevron	Chevron EP68
Citgo	Citgo A/W68
Conoco	Super Hydraulic Oil 31
Exxon	Nuto H68
Gulf	68AW
Pennzoil	AW Hyd Oil 68
Phillips	Magnus A315
Standard	Industron 53
Texaco	Rando HD68
Union	Unax AW 315

Nota: Os óleos pertencentes a este grupo são permutáveis.

IMPORTANTE: São especificados dois grupos de óleo hidráulico de modo a permitir o perfeito funcionamento da máquina numa vasta gama de ambientes. Os óleos do grupo 1 possuem características de multi-viscosidade que permitem o funcionamento da máquina em temperaturas baixas sem o aumento da viscosidade verificado em óleos de viscosidade simples.

A utilização de óleos de tipo Mobil 424 em temperaturas mais elevadas poderá provocar uma diminuição da eficácia de alguns componentes hidráulicos, situação que não se verificaria aquando da utilização de óleos do tipo Mobil DTE 26.

Os óleos de tipo Mobil DTE 26 são óleos de viscosidade simples que permanecem ligeiramente mais viscosos em temperaturas elevadas quando comparados com os óleos multi-viscosos.

A utilização de óleos do tipo Mobil DTE 26 em temperaturas mais baixas poderá dificultar o arranque, aumentar o desgaste do motor enquanto este estiver frio, diminuir a eficiência das válvulas e aumentar a pressão sobre o filtro devido à elevada viscosidade do óleo.

Seleccione o conjunto de condições (temperaturas superiores a 21° C ou inferiores a 38° C, e utilize esse tipo de óleo ao longo de todo o ano em vez de mudar de tipo de óleo diversas vezes ao longo do ano.

Fluido hidráulico do Grupo 3 (Biodegradável):

Fluido hidráulico anti-desgaste ISO VG 32/46

Mobil	EAL 224H

Nota: O fluido hidráulico biodegradável deste grupo não é compatível com os fluidos dos grupos 1 ou 2.

Nota: Quando substituir um tipo de óleo hidráulico por outro, retire todo o óleo antigo do sistema, uma vez que algumas marcas de um tipo não são completamente compatíveis com algumas marcas de outro tipo.

IMPORTANTE: Utilize apenas os tipos de óleo hidráulico especificados. Outros fluidos poderão danificar o sistema.

Nota: Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho (em recipientes de 20 ml) para o óleo do sistema hidráulico. Um recipiente é suficiente para 15–22 l de óleo hidráulico. Poderá encomendar a peça Nº 44-2500 no seu Distribuidor Autorizado Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte e desligue o motor.

2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do tanque hidráulico. Retire a tampa

do tubo de enchimento.

3. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um tecido limpo. Introduza-a no tubo de enchimento e volte a retirá-la, verificando em seguida o nível do fluido, que se deverá encontrar a cerca de 6 mm da marca na vareta.

4. Se o nível estiver baixo, junte fluido para elevar o nível até à marca de full.

5. Volte a colocar a vareta e a tampa no tubo de enchimento.

VERIFICAÇÃO DO LUBRIFICANTE DO EIXO TRASEIRO (Apenas modelo 03541)

O eixo traseiro possui três reservatórios independentes que utilizam lubrificante para engrenagens SAE 80W-90. O eixo é preenchido na fábrica com lubrificante, mas deverá verificar o seu nível antes de utilizar a máquina.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.

2. Retire o tampão de verificação de cada uma das extremidades do eixo e certifique-se de que existe lubrificante no fundo do orifício. Se o nível estiver baixo, retire uma cavilha de montagem que se encontra no cimo de cada tampão e junte lubrificante até que o nível se encontre no fundo do orifício (Fig. 6).

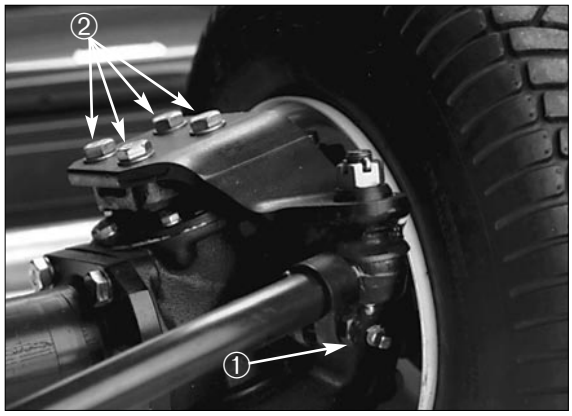


Figura 6
1. Tampões de verificação (2)
2. Cavilhas de montagem

3. Retire o tampão que se encontra no centro do eixo e verifique o nível. Se o nível estiver baixo, junte lubrificante até que o nível se encontre no fundo do orifício (Fig. 7).

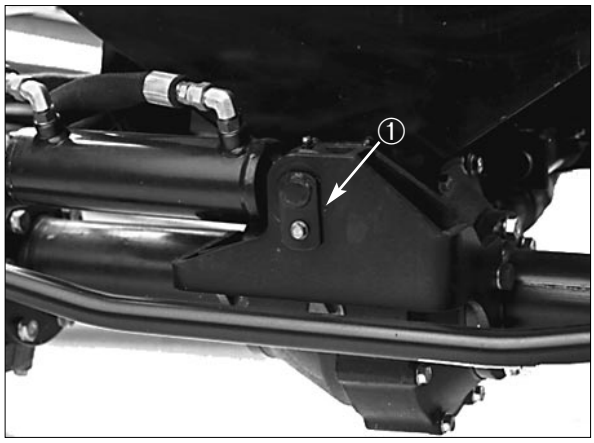


Figura 7
1. Tampão de verificação/enchimento

VERIFICAÇÃO DO CONTACTO ENTRE AS LÂMINAS E A PLATAFORMA

Diariamente, antes de utilizar a máquina, deverá verificar o contacto entre as lâminas e a plataforma, independentemente da qualidade do corte. Deverá existir apenas um leve contacto ao longo de todo o comprimento do cilindro e da plataforma.

VERIFICAÇÃO DO APERTO DAS PORCAS DA RODA

AVISO

Aperte as porcas da roda a 61–75 Nm após 1–4 horas de funcionamento, efectuando a mesma operação após 10 horas de funcionamento e, a partir daí, após cada 250 horas. Se não mantiver o aperto correcto poderá perder uma roda, correndo o risco de provocar ferimentos pessoais.

Comandos

Banco (Fig. 8)—A alavanca de ajuste do banco permite um ajuste horizontal de 10 cm. O botão de ajuste do banco permite adaptar o banco ao peso do utilizador. Para efectuar o ajuste horizontal do banco, puxe a alavanca que se encontra no lado esquerdo da estrutura do assento para fora. Após ter deslocado o banco para a posição desejada, liberte a alavanca para bloquear o banco nessa posição. Para adaptar o banco ao peso do utilizador, rode o botão de mola—no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a tensão, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para diminuir a tensão da mola.



Figura 8

1. Alavanca de ajuste do banco
2. Botão de ajuste do banco

Pedal de tracção (Fig. 9)—Controla a velocidade em frente e para trás. Pressione a zona superior do pedal para avançar e a zona inferior do pedal para deslocar a máquina para trás. A velocidade dependerá da força aplicada sobre o pedal. Para atingir a velocidade máxima, sem carga, deverá pressionar completamente o pedal, mantendo o regulador na posição FAST. Para parar, reduza a pressão sobre o pedal de tracção e permita que este regresse à posição central.

Limitador da velocidade de tracção (Fig. 9)—Utilize esta alavanca para limitar a pressão exercida sobre o pedal de tracção, de modo a manter uma velocidade de corte constante.

Alavanca de elevação/abaixamento do dispositivo de corte (Fig. 10)—A alavanca levanta e baixa as unidades de corte, activando e desactivando ainda os cilindros.

Velocímetro (Fig. 10)—Indica a velocidade a que a máquina se desloca.

Indicador de combustível (Fig. 10)—Apresenta a quantidade de combustível existente no tanque.

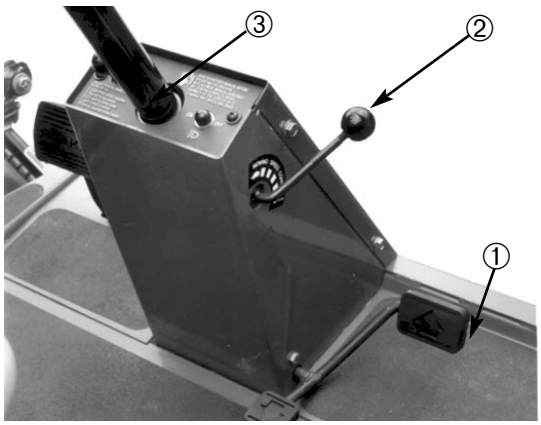


Figura 9

1. Pedal de tracção
2. Limitador da velocidade de tracção
3. Luz de controle do cilindro

Luz de aviso para a pressão de óleo do motor (Fig. 10)—Indica que a pressão de óleo do motor se encontra demasiado baixa.

Luz de aviso para a temperatura do líquido de refrigeração do motor (Fig. 10)—A luz acende e o motor é desligado se o líquido de refrigeração atingir uma temperatura demasiado elevada.

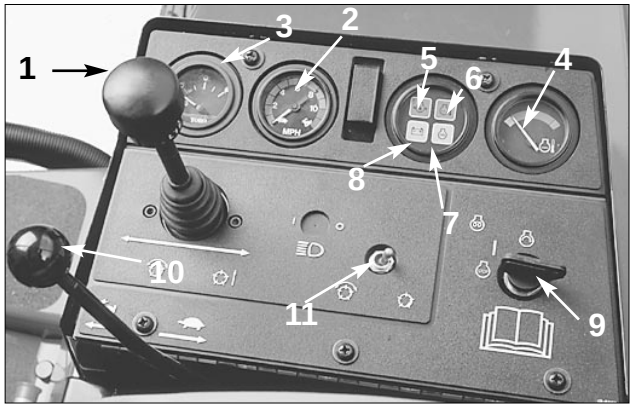


Figura 10

1. Alavanca de elevação/abaixamento do dispositivo de corte
2. Velocímetro
3. Indicador de combustível
4. Indicador da temperatura do líquido de refrigeração do motor
5. Luz de aviso para a pressão de óleo do motor
6. Luz de aviso para a temperatura do líquido de refrigeração do motor.
7. Luz indicadora das velas de ignição
8. Indicador de carga
9. Ignição
10. Regulador
11. Interruptor para activar/desactivar (ENABLE/DISABLE) (ENABLE/DISABLE)

Luz indicadora das velas de ignição (Fig. 10)—Quando acesa, indica que as velas de ignição se encontram ligadas.

Indicador de carga (Fig. 10)—Acende quando o circuito de carregamento do sistema apresenta uma falha.

Ignição (Fig. 10)—Três posições: OFF, ON/Preheat e START.

Regulador (Fig. 10)—Desloque a alavanca para a frente para aumentar a velocidade do motor e para trás para diminuir a velocidade.

Interruptor para activar/desactivar (Fig. 10)—Utilizado em conjunto com a alavanca de *elevação/abaixamento do dispositivo de corte* para activar/desactivar (ENABLE/DISABLE) os cilindros.

Interruptor de rectificação (Fig. 11)—Utilizado em conjunto com a alavanca de *elevação/abaixamento do dispositivo de corte* para procedimentos de rectificação.

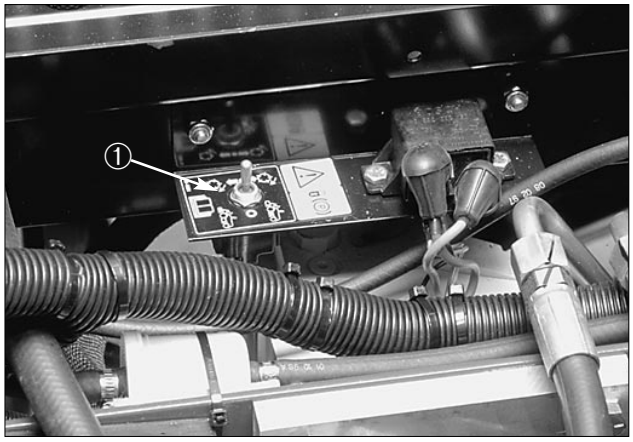


Figura 11

1. Interruptor de rectificação

Controle da velocidade do cilindro (Fig. 12)—Controla as rpm das unidades de corte dianteiras e traseiras. A posição #1 é utilizada para procedimentos de rectificação. As restantes posições são utilizadas em operações de corte.

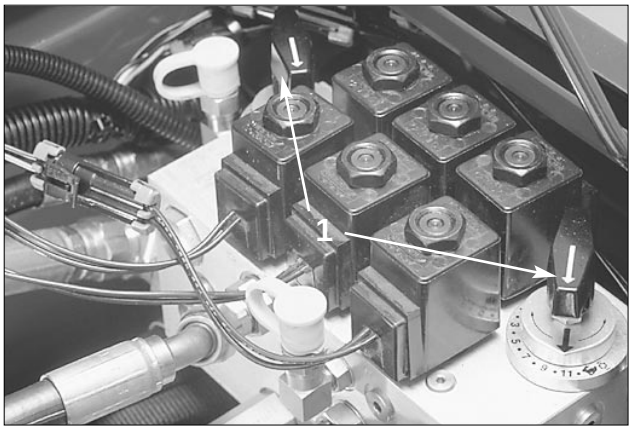


Figura 12

1. Controle da velocidade do cilindro

Contador de horas (Fig. 13)—Apresenta o número total de horas de funcionamento da máquina.

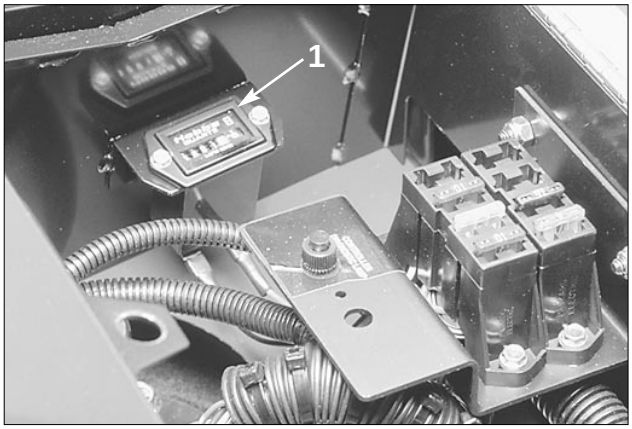


Figura 13

1. Contador de horas

Pedais de travão (Fig. 14)—Dois pedais controlam travões independentes que deverão ser utilizados em mudanças de direcção, estacionamento e para melhorar a tracção em pisos inclinados. Um pino de bloqueio liga os pedais em caso de transporte e para activação do travão de estacionamento.

Bloqueio do travão de estacionamento (Fig. 14)—Um botão no lado esquerdo da consola activa o dispositivo de bloqueio do travão de estacionamento. Para engatar o travão de estacionamento, ligue os pedais com o pino de bloqueio, pressione os pedais e puxe a alavanca do travão de estacionamento. Para libertar o travão de estacionamento, pressione os pedais até que a alavanca volte à sua posição inicial.

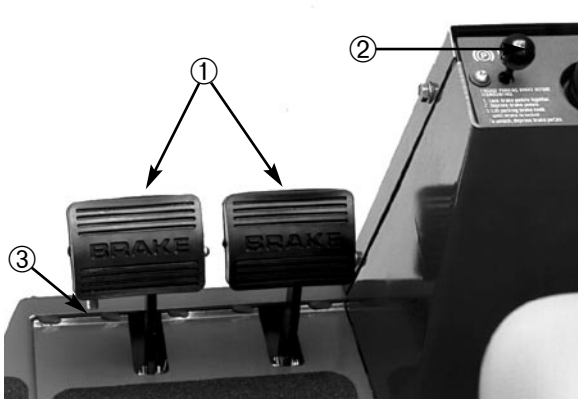


Figura 14

1. Pedais de travão
2. Bloqueio do travão de estacionamento
3. Pino de bloqueio

Funcionamento

⚠ PRECAUÇÃO

Antes de efectuar qualquer assistência ou manutenção na máquina, desligue o motor e retire a chave da ignição.

LIGAR E DESLIGAR

IMPORTANTE: O sistema de combustível terá de ser drenado se ocorrer uma das seguintes situações.

A. Arranque inicial de uma nova máquina.

B. Paragem do motor devido a falta de combustível.

C. Manutenção dos componentes do sistema de combustível; ou seja, substituição do filtro, manutenção do separador, etc.

Consultar a secção *Drenagem do sistema de combustível*

1. Sente-se no banco, mantendo os pés longe do pedal de tracção. Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra engatado, o pedal de tracção se encontra na posição NEUTRAL, o regulador se encontra na posição FAST e o interruptor para ACTIVAR/DESACTIVAR (ENABLE/DISABLE) se encontra na posição DISABLE.

2. Rode a ignição para a posição ON/Preheat. Um temporizador automático irá controlar o aquecimento prévio durante seis segundos. Após esse período, rode a chave para a posição START. NÃO PROLONGUE O FUNCIONAMENTO DO MOTOR DE ARRANQUE POR MAIS DE 15 SEGUNDOS. Liberte a chave quando o motor arrancar. Se for necessário mais algum tempo de aquecimento prévio, rode a chave para a posição OFF e, em seguida, novamente para a posição ON/Preheat. Repita o processo se necessário.

3. Faça funcionar o motor a uma velocidade intermédia ou mantendo o regulador na posição intermédia até que o motor aqueça.

Nota: Desloque o regulador para a posição FAST quando voltar a ligar um motor já quente.

4. Para desligar, desloque todos os comandos para a posição NEUTRAL e engate o travão de estacionamento. Volte a colocar o regulador na posição intermédia, rode a chave para a posição OFF e retire-a da ignição.

DRENAGEM DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

1. Levante a capota do motor.

2. Liberte o parafuso de drenagem de ar que se encontra no cimo do filtro de combustível/separador de água (Fig. 15).

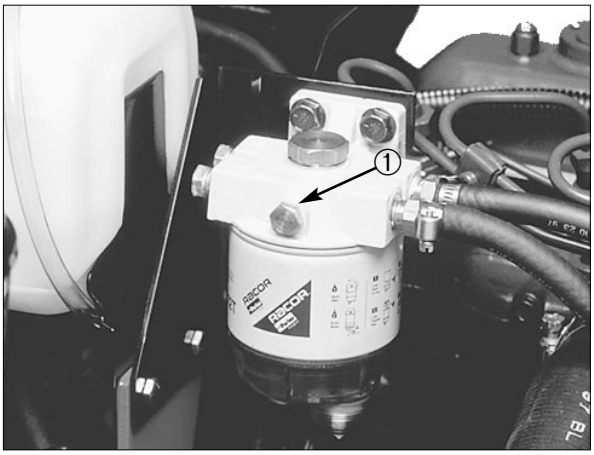


Figura 15

1. Parafuso de drenagem de ar

3. Pressione a alavanca da bomba de combustível (Fig. 16) até que um fluxo contínuo de combustível surja em redor do parafuso. Aperte o parafuso de drenagem de ar.

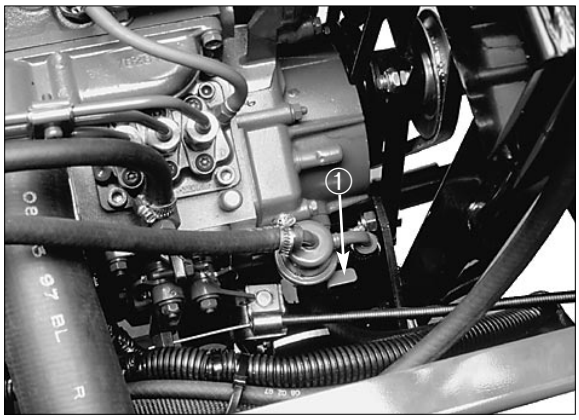


Figura 16

1. Alavanca da bomba de injecção de combustível

4. Abra o parafuso de drenagem de ar, que se encontra na bomba de injecção de combustível, com uma chave de 12 mm.

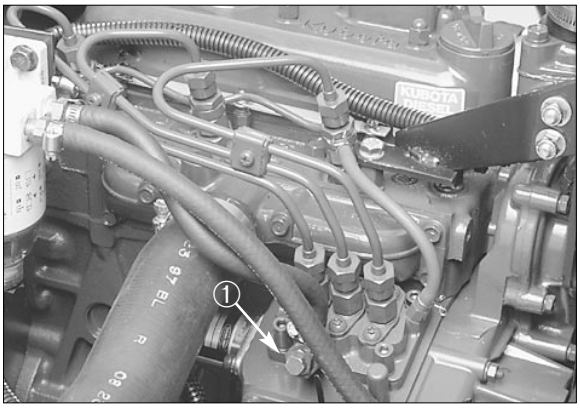


Figura 17

1. Parafuso de drenagem da bomba de injecção de combustível

5. Pressione a alavanca que se encontra na bomba de combustível (Fig. 16) até que um fluxo contínuo de combustível surja em redor do parafuso que se encontra na bomba de injecção de combustível. Aperte o parafuso de drenagem de ar.

Nota: Normalmente o motor deverá funcionar após os anteriores procedimentos de drenagem. No entanto, se o motor não funcionar, poderá existir ar acumulado entre a bomba de injecção e os injectores; consultar a secção *Drenagem do ar dos injectores*.

DEFINIÇÃO DA VELOCIDADE DO CILINDRO

Para obter um corte consistente, de grande qualidade e um aspecto uniforme após o corte é importante que a velocidade do cilindro corresponda à altura de corte.

Efectue o ajuste dos comandos da velocidade do cilindro da seguinte forma:

1. Seleccione a altura de corte para as unidades de corte.

2. Seleccione a velocidade mais indicada para as condições existentes.

3. Utilize o gráfico adequado (Fig. 19, página seguinte) para unidades de corte de 5 ou 8 lâminas, determine a velocidade correcta para os cilindros.

4. Para definir a velocidade do cilindro, rode os botões (Fig. 18) até que as setas indicadoras se encontrem alinhadas com o número que deseja seleccionar.

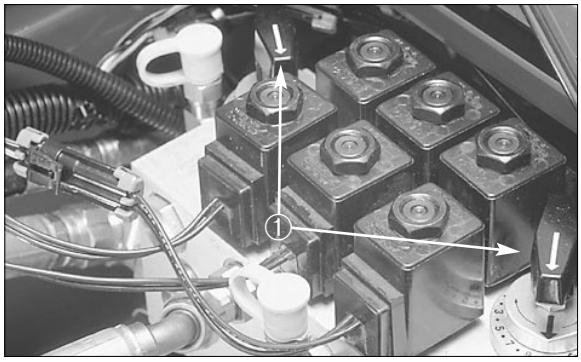
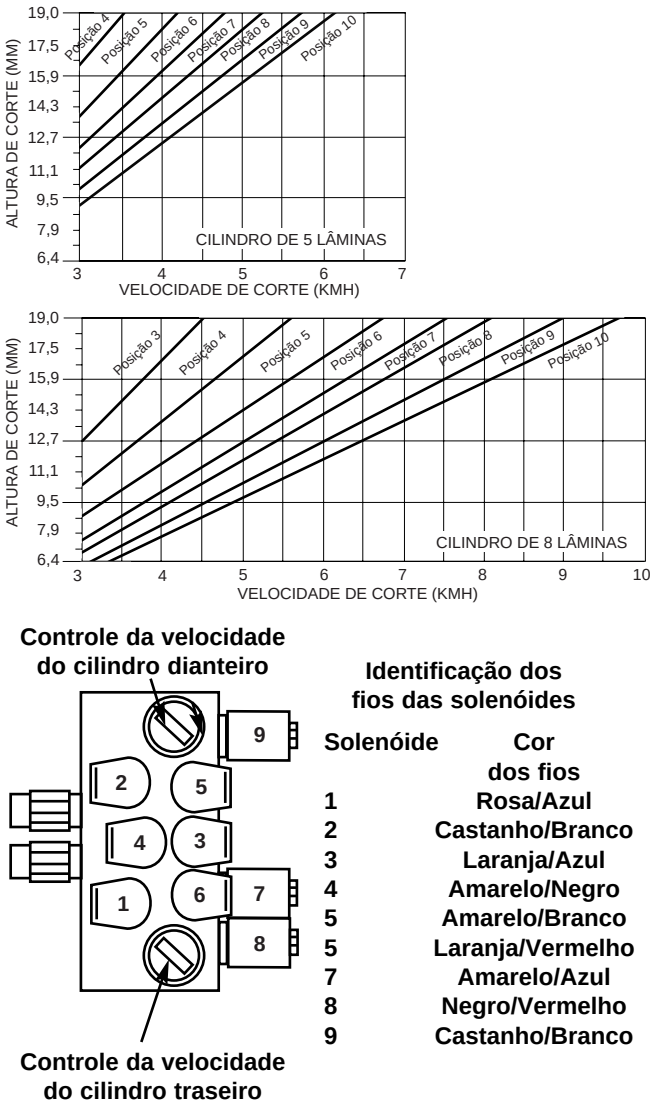


Figura 18

1. Botões de controle da velocidade do cilindro

Nota: A velocidade do cilindro poderá ser aumentada ou diminuída de modo a compensar as condições da relva.



Identificação dos fios das solenóides

Solenóide	Cor dos fios
1	Rosa/Azul
2	Castanho/Branco
3	Laranja/Azul
4	Amarelo/Negro
5	Amarelo/Branco
5	Laranja/Vermelho
7	Amarelo/Azul
8	Negro/Vermelho
9	Castanho/Branco

Figura 19

AJUSTE DA PRESSÃO NO BRAÇO DE ELEVAÇÃO

A mola de pressão em cada um dos braços da unidade de corte poderá ser ajustada de modo a efectuar compensações tendo em conta as condições da relva. Uma maior pressão ajudará a manter as unidades de corte mais perto do chão, mesmo quando se utiliza uma velocidade mais elevada, e permite obter uma altura de corte uniforme em condições mais difíceis ou em zonas com acumulação de tufos.

Cada mola de pressão poderá possuir um de quatro valores. A posição seguinte aumenta ou diminui a pressão sobre a unidade de corte em 3 kg.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.

2. Retire a placa inferior que se encontra em frente do banco e abra a capota para aceder a todas as (5) molas.

⚠ PRECAUÇÃO

As molas encontram-se sobre pressão, seja cuidadoso quando efectuar o ajuste.

3. Coloque uma chave de bocas no eixo sextavado do suporte da mola.

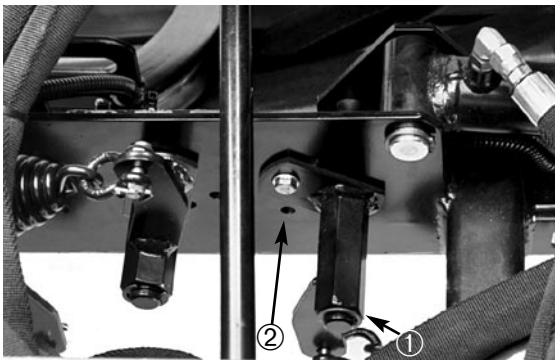


Figura 20

1. Eixo sextavado do suporte da mola
2. Suporte de retenção

4. Retire o parafuso e a porca que fixam o suporte de retenção enquanto roda o eixo sextavado para aliviar a pressão sobre a mola.

5. Desloque o suporte da mola para a posição desejada e volte a colocar o parafuso e a porca, enquanto roda o eixo sextavado para aliviar a tensão sobre a mola.

REBOCAR A UNIDADE DE TRACÇÃO

Se for necessário rebocar a máquina, deverá apenas empurrá-la não excedendo uma velocidade de 16 kmh.

Nota: Se exceder esse limite de velocidade, poderá danificar seriamente a transmissão hidrostática.

Rebocar uma máquina desligada:

1. Liberte e retire os parafusos que fixam o eixo da transmissão ao motor. Liberte os parafusos que fixam o eixo à transmissão (Fig. 20). Retire o eixo da transmissão.

Importante: Se o eixo da transmissão não for retirado antes de rebocar a máquina, o eixo de entrada da transmissão não poderá rodar, impedindo a transmissão de manter a sua lubrificação interna, e provocando danos graves na transmissão.

2. Coloque uma corrente, fita ou cabo adequado no centro do membro da estrutura dianteira (Fig. 22).



Figura 21

1. Eixo da transmissão

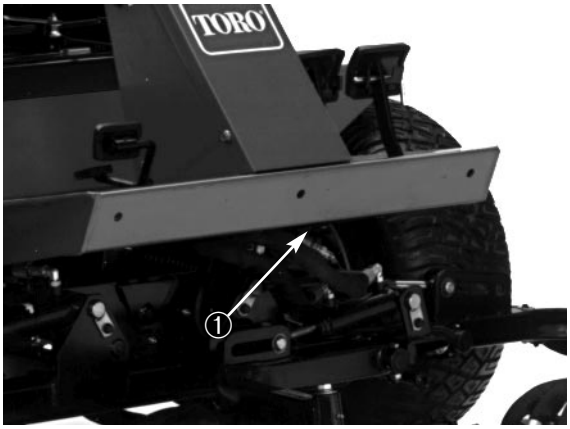


Figura 22

1. Centro do membro da estrutura dianteira

Nota: Bloqueie os pedais do travão antes de rebocar a máquina.

3. Ligue a outra extremidade do mecanismo de reboque a um veículo que consiga rebocar a máquina de forma segura e a uma velocidade inferior a 16 kmh.

4. Deverá encontrar-se um utilizador na máquina para dirigi-la e manter o pedal de tracção completamente pressionado durante o reboque.

5. No final da operação de reboque, volte a montar o eixo da transmissão da forma demonstrada na Figura 21. (As chavetas foram concebidas de forma a que a montagem só seja possível quando as duas metades do eixo se encontrarem correctamente orientadas.)

LUZ DE DIAGNÓSTICO (Fig. 23)

O RM 5200-D encontra-se equipado com uma luz de diagnóstico que indica se o controlador electrónico funciona correctamente. A luz de diagnóstico verde encontra-se localizada debaixo do painel de controle, ao lado do bloco de fusíveis. Quando o controlador electrónico funciona correctamente e a chave de ignição é deslocada para a posição ON, a luz de diagnóstico do controlador acende. A luz piscará se o controlador detectar uma falha no sistema eléctrico. A luz deixará de piscar e será automaticamente reinicializada quando a chave de ignição for deslocada para a posição OFF.

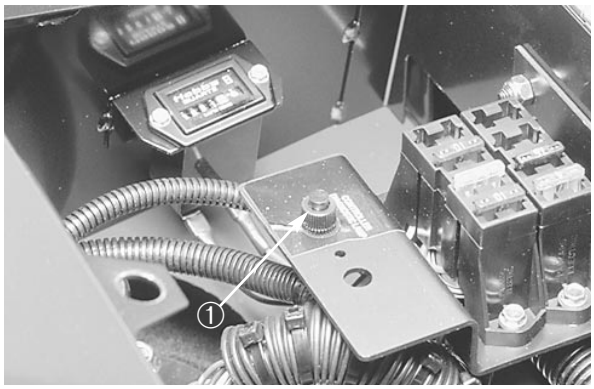


Figura 23

1. Luz do controlador electrónico

Quando a luz de diagnóstico do controlador pisca, isso significa que foi detectado um dos seguintes problemas:

1. Uma das saídas encontra-se em curto-circuito.
2. Uma das saídas encontra-se aberta.

Utilizando o écran de diagnóstico, determine qual das saídas não funciona correctamente; consultar a secção *Verificação dos interruptores de segurança.*

Se a luz de diagnóstico não acender quando a chave de ignição for deslocada para a posição ON, isso significa que o controlador electrónico não se encontra em funcionamento. As causas para esse procedimento são as seguintes:

1. O conector não se encontra ligado.
2. A luz encontra-se fundida.

3. Os fusíveis encontram-se fundidos.
4. Funcionamento incorrecto.

Verifique as ligações eléctricas, fusíveis de entrada e a lâmpada da luz de diagnóstico para descobrir a falha. Certifique-se de que o conector se encontra bem fixo ao cabo.

ÉCRAN DE DIAGNÓSTICO ACE

O RM 5200-D encontra-se equipado com um controlador electrónico que controla a maioria das funções da máquina. Para que o controlador electrónico funcione correctamente, cada um dos interruptores de entrada, solenóides de saída e relés deverão encontrar-se correctamente ligados e a funcionar devidamente. O écran de diagnóstico ACE é uma ferramenta que ajuda o utilizador a verificar todas as funções eléctricas da máquina.

VERIFICAÇÃO DOS INTERRUPTORES DE SEGURANÇA

Os interruptores de segurança servem para evitar que o motor arranque ou funcione quando o pedal de tracção não se encontrar na posição NEUTRAL, o interruptor para activar/desactivar (ENABLE/-DISABLE) não se encontrar na posição DISABLE e a alavanca de elevação/abaixamento da unidade de corte não se encontrar na posição neutra. O motor será ainda desligado se o pedal de tracção for pressionado quando o utilizador não se encontrar no banco.

⚠ PRECAUÇÃO

OS INTERRUPTORES DE SEGURANÇA FORAM CONCEBIDOS PARA A SEGURANÇA DO UTILIZADOR E PÚBLICO EM GERAL, E PARA GARANTIR O CORRECTO FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA, PELO QUE NÃO DEVERÁ DESACTIVÁ-LOS OU DESLIGÁ-LOS. VERIFIQUE O FUNCIONAMENTO DOS INTERRUPTORES DIARIAMENTE PARA GARANTIR QUE O SISTEMA DE SEGURANÇA FUNCIONA CORRECTAMENTE. SE UM INTERRUPTOR SE ENCONTRAR COM DEFEITO, SUBSTITUA-O ANTES DE UTILIZAR O 5200-D. O CONTROLADOR POSSUI A CAPACIDADE DE DETECTAR INTERRUPTORES DESACTIVADOS E PODERÁ IMPEDIR O FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA SE OS INTERRUPTORES SE ENCONTRAREM DESACTIVADOS. NÃO CONFIE INTEIRAMENTE NOS INTERRUPTORES DE SEGURANÇA—UTILIZE O SEU SENSO COMUM!

Para verificar o funcionamento dos interruptores de segurança:

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.

2. Abra a cobertura do painel de controle. Localize o cabo e os conectores que se encontram perto do controlador. Desligue cuidadosamente o conector do cabo.

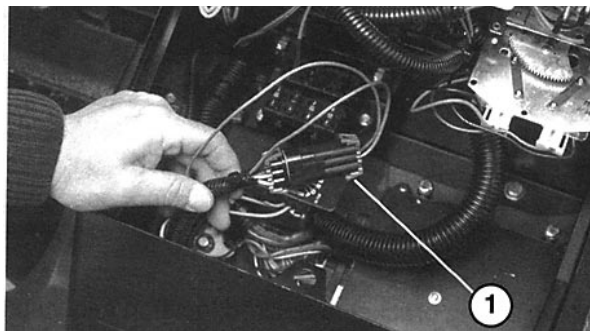


Figura 24

1. Cabo e conectores

3. Ligue o conector do écran de diagnóstico ACE ao conector do cabo. Certifique-se de que colocou o autocolante correcto no écran de diagnóstico ACE.

4. Rode a chave da ignição para a posição ON, mas não ligue a máquina.

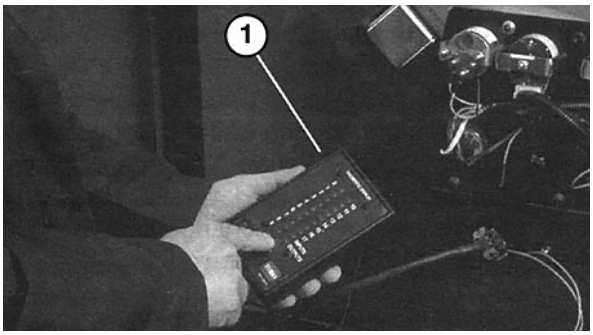


Figura 25

1. Diagnóstico ACE

Nota: O texto vermelho no auto-colante é referente aos interruptores de entrada, enquanto o texto verde se refere às saídas.

5. O LED (Diodo com emissão de luz) de "entradas apresentadas" que se encontra na coluna inferior direita do écran de diagnóstico ACE deverá acender. Se o LED de "saídas apresentadas" acender, pressione o botão de alternância do écran de diagnóstico ACE para mudar o LED para "entradas apresentadas" (inputs displayed) (inputs displayed).

6. O écran de diagnóstico ACE acenderá o LED associado a cada entrada quando o interruptor dessa entrada se encontrar fechado.

Deverá mudar o estado de cada um dos interruptores, de aberto para fechado (ou seja, sente-se no banco, engate o pedal de tracção, etc.), e verifique se o LED correspondente no écran de diagnóstico ACE pisca quando o interruptor correspondente é fechado. Repita esta verificação em cada interruptor.

7. Se um interruptor se encontra fechado e o LED correspondente não acende, verifique todos os fios e ligações do interruptor e/ou verifique os interruptores com um multímetro. Substitua todos os interruptores com defeito e efectue a reparação de todos os cabos com defeito.

O écran de diagnóstico ACE possui ainda a capacidade de detectar quais as solenóides ou relés de saída que são activados. Esta é uma forma rápida de descobrir se a avaria de uma máquina é eléctrica ou hidráulica.

Para verificar a função de saída:

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.

2. Abra a cobertura do painel de controle. Localize o cabo e os conectores que se encontram perto do controlador. Desligue cuidadosamente o conector do cabo. Coloque o botão de selecção da altura de corte na posição “A”.

3. Ligue o conector do écran de diagnóstico ao cabo. Certifique-se de que colocou o autocolante correcto no écran de diagnóstico ACE.

4. Rode a chave de ignição para a posição ON, mas não ligue a máquina.

Nota: O texto vermelho no auto-colante é referente aos interruptores de entrada, enquanto o texto verde se refere às saídas.

5. O LED de “saídas apresentadas” (outputs displayed) que se encontra na coluna inferior direita do écran de diagnóstico ACE deverá acender. Se o LED de “entradas apresentadas” (inputs displayed) (inputs displayed) acender, pressione o botão de alternância do écran de diagnóstico ACE para mudar o LED para “saídas apresentadas” (outputs displayed).

Nota: Talvez seja necessário alternar entre as “entradas apresentadas” (inputs displayed) (inputs displayed) e as “saídas apresentadas” (outputs displayed) diversas vezes para executar o procedimento seguinte. Para alternar, pressione o botão de alternância uma vez. Poderá efectuar esta operação as vezes que forem necessárias. NÃO MANTENHA O BOTÃO PRESSIONADO.

6. Sente-se no banco e tente executar a função desejada na máquina. Os LEDs de saída correspondentes deverão acender, indicando que o ECU está a activar essa função. (Consultar a lista que se encontra na página xx, ou o quadro lógico, para se certificar dos LEDs de saída correspondentes)

Nota: Se algum dos LEDs de saída piscar, isso indica que existe um problema eléctrico nessa SAÍDA. Efectue a reparação/substituição dos componentes eléctricos com defeito imediatamente. Para efectuar a reinicializaçãof de um LED a intermitente, rode a chave de ignição para a posição “OFF’, e novamente para a posição “ON”.

Se nenhum dos LEDs de saída piscar, mas os LEDs de saída correspondente não acender, verifique se os interruptores de entrada correspondentes se encontram nas posições correctas, de modo a permitir que essa função seja executada. Verifique a funções correcta do interruptor.

Se os LEDs de saída acendem correctamente, mas a máquina não funciona, isso indica que existe um problema, mas que não é de origem eléctrica.

Nota: Devido a restrições do sistema eléctrico, os LEDs de saída para as funções “START”, “PREHEAT” e “ETR/ALT” poderão não piscar mesmo que exista um problema com essas funções. Se o problema da máquina for resultante de uma destas funções, verifique o circuito eléctrico com um multímetro, de modo a verificar se existe algum problema com estas funções.

Se cada um dos interruptores de saída se encontra na posição correcta e a funcionar correctamente, mas os LEDs de saída correspondentes não acendem, isso indica que existe um problema no ECU. Se tal acontecer, entre em contacto com o seu Distribuidor Toro.

IMPORTANTE: O écran de diagnóstico ACE não deverá ser abandonado quando se encontrar ligado à máquina. Não foi concebido para suportar o ambiente de utilização diária da máquina. Quando terminar a sua utilização, desligue-o da máquina e volte a ligar o conector ao cabo. A máquina não funcionará se o conector não se encontrar ligado ao cabo. Guarde o écran de diagnóstico ACE num local seco e seguro, longe da máquina.

FUNCIONAMENTO DO DETECTOR DE FUGAS (Opcional)

O TurfDefender™ é um dispositivo electrónico para detecção de fugas que poderá ser instalado no interior do tanque hidráulico da máquina. O microprocessador interno do TurfDefender analisa o movimento do fluido e determina se existe uma fuga no sistema.

- Rode a chave de ignição para a posição “ON” e ligue o sistema. O sistema será reinicializado de cada vez que a chave de ignição é deslocada para a posição “OFF”. Aguarde cinco segundos, e desloque a chave para a posição “ON”, para reinicializar o sistema.
- Quando a máquina é ligada, o alarme emitirá um bip curto, de modo a indicar que todos os componentes se encontram a funcionar correctamente. Se o alarme não for activado, deverá ser verificado por um mecânico.
- Se o alarme emitir quatro bips curtos, isso significa que foi detectado um problema no sistema, que deverá ser verificado por um mecânico. A sequência de quatro bips continuará durante aproximadamente 1½ minutos, parando em seguida, a não ser que a chave de ignição seja deslocada para a posição “OFF”.

  Nota: O sinal de quatro bips, indicativo de nível de óleo alto ou baixo, poderá ocorrer se a máquina for ligada numa inclinação. Desloque a máquina para uma superfície nivelada, desloque a chave de ignição para a posição OFF, aguarde cinco segundos, e desloque a chave para aposição ON, para reinicializar o sistema.
- Se o alarme emitir um bip contínuo durante o corte e desligar as unidades de corte, isso significa que foi detectada uma fuga. Na unidade de tracção, a luz vermelha na consola da direcção também piscará, indicando que o ECU desligou as unidades de corte.

VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO DETECTOR DE FUGAS

O funcionamento do TurfDefender™ deverá ser verificado se ocorrer uma das seguintes condições:

- Não soar qualquer bip quando a ignição é deslocada para a posição “ON”.
- A máquina emite uma série de quatro bips curtos aleatoriamente.
- Verificação de alarmes falsos.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.

2. Abra a cobertura do painel de controle. Localize o conector do detector de fugas que possui a etiqueta com o símbolo hidráulico. Desligue cuidadosamente o conector do conector do cabo.

3. Ligue o conector do écran de diagnóstico ACE ao conector correcto do cabo. Coloque o autocolante referente ao TurfDefender™ (fornecido com o conjunto de detecção de fugas) no écran de diagnóstico ACE (Fig. 27).

4. Rode a chave de ignição para a posição ON, mas não ligue a máquina.

Nota: O texto vermelho no auto-colante é referente aos interruptores de entrada, enquanto o texto verde se refere às saídas.

5. O LED (Diodo com emissão de luz) vermelho de “entradas apresentadas” (inputs displayed) que se encontra na coluna inferior direita do écran de diagnóstico ACE deverá acender. Se o LED verde de “saídas apresentadas” (outputs displayed) (outputs displayed) acender, pressione e liberte o botão de alternância do écran de diagnóstico ACE para mudar o LED para “entradas apresentadas” (inputs displayed). Não mantenha o botão pressionado (Fig. 26).

Se o TurfDefender™ funciona correctamente:

1. Quando o LED de “entradas apresentadas” (inputs displayed) acende, a posição de flutuação corrente (1 ou 2 LEDs na linha da esquerda) e o LED de “Nível de óleo OK” deverão ser activados (Fig. 27).

2. Pressione o botão de alternância até que o LED verde de “saídas apresentadas” (outputs displayed) acenda. Os LEDs de “Válvula ACTIVADA”, “linha de dados” e “diagnóstico automático” deverão encontrar-se sempre activados. O LED de “Alarme ACTIVADO” poderá acender temporariamente (cerca de cinco segundos) (Fig. 28).

Nota: Se os LEDs de “linha de dados” ou “diagnóstico automático” piscarem, isso significa que existe um problema no sistema.

Se não ouvir qualquer bip:

1. Verifique os fios do alarme para se certificar de que não se encontram desligados, partidos ou se os pólos “+” e “–” não se encontram invertidos.

2. Alterne as “saídas apresentadas” (outputs displayed) do écran de diagnóstico ACE (Fig. 28).

- Circuito aberto do alarme (LED intermitente): Verificar/substituir o alarme ou os fios do TurfDefender™.
- Curto-circuito do alarme (LED intermitente): Verificar/substituir o alarme ou os fios do TurfDefender™.

Se ouvir quatro bips:

A causa mais comum para um sinal de quatro bips é uma leitura do nível de óleo incorrecta. Certifique-se de que a máquina se encontra numa superfície nivelada quando verificar o nível de óleo. Uma vez que o nível de óleo varia com a temperatura, é preferível efectuar essa verificação quando a temperatura for baixa.

1. Quando seleccionar as “entradas”, surgirá um LED que indicará um dos seguintes problemas (Fig. 27) diagnosticados pelo TurfDefender™:

- **Nível de óleo baixo:** Coloque a máquina numa superfície nivelada e adicione óleo até atingir o nível correcto.
- **Nível de óleo alto:** Coloque a máquina numa superfície nivelada e retire o óleo em excesso até atingir o nível correcto.
- **Óleo demasiado quente:** Deixe que a máquina arrefeça e limpe todos os detritos do dispositivo de refrigeração de óleo.
- **Fuga de ar no sistema:** Certifique-se de que a tampa se encontra bem apertada ou verifique se existe uma fuga no tanque.

Nota: O écran de diagnóstico ACE apenas poderá detectar grandes fugas de ar. Para identificação de pequenas fugas de ar terá de efectuar um teste mais aprofundado. Entre em contacto com o seu Distribuidor Autorizado Toro.

2. Quando seleccionar as “saídas”, surgirá um LED que indicará um dos seguintes problemas (Fig. 28) diagnosticados pelo TurfDefender™:

- **Circuito da válvula aberto** (LED intermitente): Verificar/substituir a válvula solenóide ou os fios do TurfDefender™.
- **Circuito da válvula em curto** (LED intermitente): Verificar/substituir a válvula solenóide ou os fios do TurfDefender™.
- **LED de diagnóstico automático intermitente:** Falha no circuito interno do TurfDefender™. Entre em contacto com o seu Distribuidor Autorizado Toro.
- **LED da linha de dados intermitente:** Indica que existe um problema nas comunicações entre a máquina e o detector de fugas ou um problema com os fios. Entre em contacto com o seu Distribuidor Autorizado Toro.

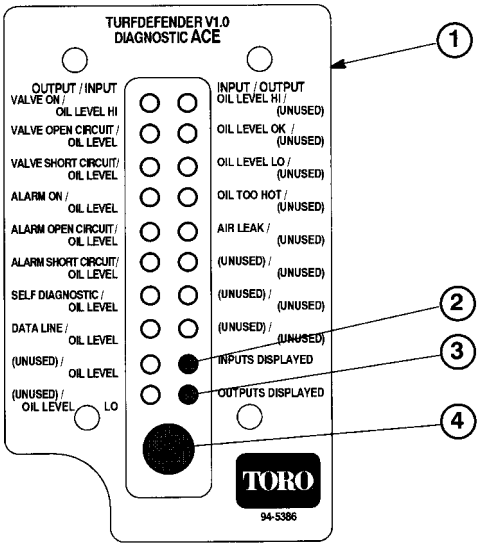
  Nota: Se a máquina tiver de ser utilizada com o detector de fugas desactivado, desligue o conector de quatro pinos do detector do conector de quatro pinos do cabo principal. Não desligue o alarme do detector de fugas.

Se surgirem alarmes falsos:

1. O nível de óleo pode estar baixo, fazendo com que o ar seja expulso do sistema. Verifique o nível de óleo.

2. Mudanças de direcção bruscas para a esquerda poderão provocar uma deslocação do óleo para o lado direito, expondo a tubulação de sucção e drenando o ar do sistema. Se efectuar manobras normais, esta situação não se verificará.

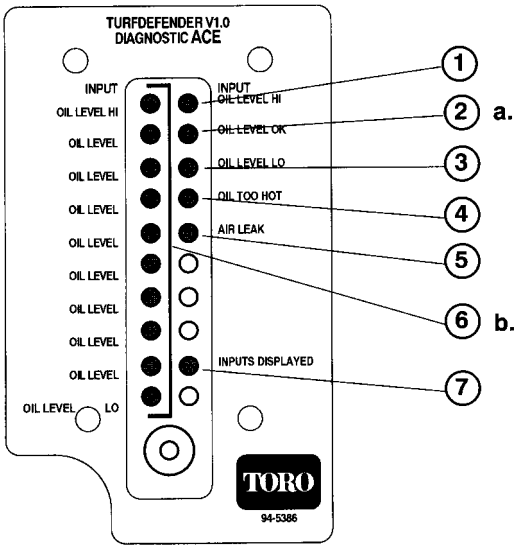
3. Fuga de ar no sistema. Verifique se a tampa do tanque se encontra bem apertada. Entre em contacto com o seu Distribuidor Autorizado Toro se necessitar de informações mais detalhadas sobre problemas com fugas de ar.



Funções do écran de diagnóstico ACE

1. Auto-colante (em Inglês)
2. LED de “entradas apresentadas” (inputs displayed) (Vermelho)
3. LED de “saídas apresentadas” (outputs displayed) (Verde)
4. Botão de alternância

Figura 26



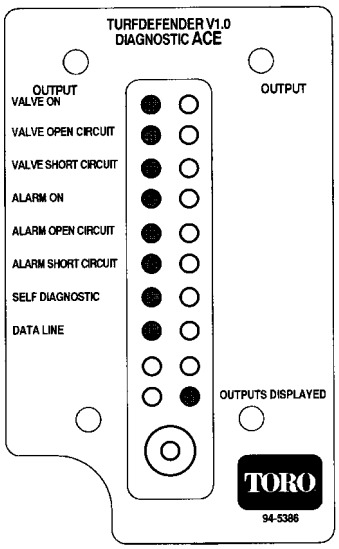
Utilização das “entradas apresentadas” (inputs displayed) (Texto vermelho)

1. O LED acende se o nível de óleo estiver demasiado alto
2. O LED acende se o nível de óleo estiver OK
3. O LED acende se o nível de óleo estiver demasiado baixo
4. O LED acende se o óleo estiver demasiado quente
5. O LED acende se a fuga de ar do sistema for detectada
6. Um de dois LEDs acende indicando a posição relativa da flutuação interna do Turfdefender.
7. LED de “entradas apresentadas” (inputs displayed) “ACTIVADO” (Vermelho)

Funcionamento normal:

a. O LED de “Nível de óleo OK” acende
b. 1 ou 2 LEDs acendem na coluna esquerda

Figura 27



Utilização de “saídas apresentadas” (outputs displayed) (Texto verde)

Funcionamento normal:

a. O LED de “Válvula ACTIVADA” encontra-se fixo
b. O LED de “diagnóstico automático" encontra-se fixo
c. O LED de “LINHA DE DADOS" encontra-se fixo
d. O LED de “Alarme ACTIVADO" acende temporariamente

Problema diagnosticado: O LED correspondente irá piscar, identificando o problema

Figura 28

4. Para verificar um problema do sistema, monte o écran de diagnóstico ACE, alterne entre entradas/saídas e verifique se detecta algum dos problemas apresentados anteriormente.

   Nota: O sistema será reinicializado automaticamente sempre que a chave de ignição for deslocada para a posição OFF. O écran de diagnóstico ACE deverá encontrar-se ligado e deverá ser observado durante um alarme falso. Assim que a chave de ignição for deslocada para a posição OFF, o TurfDefender™ será reinicializado.

5. O seu Distribuidor Autorizado Toro possui equipamento para analisar problemas do sistema.

   IMPORTANTE: O écran de diagnóstico ACE não deverá ser abandonado quando se encontrar ligado à máquina. Não foi concebido para suportar o ambiente de utilização diária da máquina. Quando terminar a sua utilização, desligue-o da máquina e volte a ligar o conector ao cabo. A máquina não funcionará se o conector não se encontrar ligado ao cabo. Guarde o écran de diagnóstico ACE num local seco e seguro, longe da máquina.

FUNÇÕES DAS VÁLVULAS SOLENÓIDES HIDRÁULICAS

Utilize a lista seguinte para identificar e descrever as diferentes funções das solenóides no sistema hidráulico. Cada solenóide deverá ser activada para permitir que a função seja executada.

Solenóide	Função
FC1, S1	Circuito do cilindro dianteiro
FC2, S2	Circuito do cilindro traseiro
S3	Elevação/abaixamento da ala dianteira das unidades de corte
S4	Elevação/abaixamento das unidades de corte centrais
S5	Elevação/abaixamento das unidades de corte traseiras
S6	Abaixamento de qualquer unidade de corte
S7	Elevação de qualquer unidade de corte
S8, S9	Rectificação de qualquer unidade de corte

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO

⚠ PRECAUÇÃO

Quando utilizar a máquina, utilize sempre o cinto e o sistema de protecção contra capotagem.

Familiarização—Antes de efectuar o corte de relva, utilize a máquina numa zona aberta. Ligue e desligue o motor. Utilize a máquina em ambas as direcções. Baixe e eleve as unidades de corte e engate e desengate os cilindros. Quando se familiarizar com a máquina, pratique a sua condução em inclinações, utilizando diferentes velocidades.

Os travões podem ser utilizados em mudanças de direcção. No entanto, deverá utilizá-los cuidadosamente, especialmente quando a relva se encontrar macia ou molhada porque poderá ser arrancada muito facilmente. Os travões independentes, utilizados nas mudanças de direcção, podem também ser utilizados para manter a tracção. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira poderá derrapar e perder a tracção. Se esta situação ocorrer, pressione o pedal gradual e intervaladamente, até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando assim a tracção da roda traseira.

Sistema de aviso—Se uma luz de aviso acender durante o funcionamento da máquina, desligue-a imediatamente e corrija o problema antes de retomar a operação. Poderá danificar seriamente a máquina se a utilizar durante uma avaria.

Corte—Ligue o motor e desloque o regulador para a posição FAST, para que o motor possa funcionar à velocidade máxima. Desloque o interruptor para activar/desactivar (ENABLE/DISABLE) para a posição ENABLE e utilize a alavanca de ELEVAÇÃO/ABAIXAMENTO DO DISPOSITIVO DE CORTE para controlar as unidade de corte (as unidades de corte dianteiras encontram-se preparadas para baixar antes das unidades de corte traseiras). Para avançar e efectuar o corte da relva, pressione o pedal de tracção para a frente. Mantenha uma velocidade constante de modo a que a luz de controle do cilindro não acenda. Gradualmente, aumente ou diminua a velocidade para garantir o corte mais adequado.

Transporte—Desloque o interruptor para activar/desactivar (ENABLE/DISABLE) (ENABLE/DISABLE) para a posição DISABLE e eleve as unidades de corte para a posição de transporte. Seja cuidadoso quando conduzir a máquina por entre objectos, para não danificar a máquina ou as unidades de corte. Seja mais cuidadoso quando utilizar a máquina em inclinações. Conduza lentamente e evite mudanças de direcção bruscas quando se encontrar numa inclinação, para evitar capotagem. As unidades de corte deverão ser baixadas quando descer uma inclinação, de modo a aumentar o controle da direcção.

Selecção da gama de corte (Velocidade do cilindro)—O programa de corte automático introduzido no controlador da máquina necessita de possuir informações acerca da altura de corte que a máquina irá utilizar e do número de lâminas que cada unidade de corte possuirá (5 ou 8 lâminas).

Quando se utiliza a velocidade do cilindro para atingir o corte desejado, a luz de Controle do Cilindro não acenderá. Se a luz de Controle do Cilindro acender, isso significa que a velocidade de tracção é demasiado baixa/alta para que a máquina possa atingir o corte desejado.

Manutenção

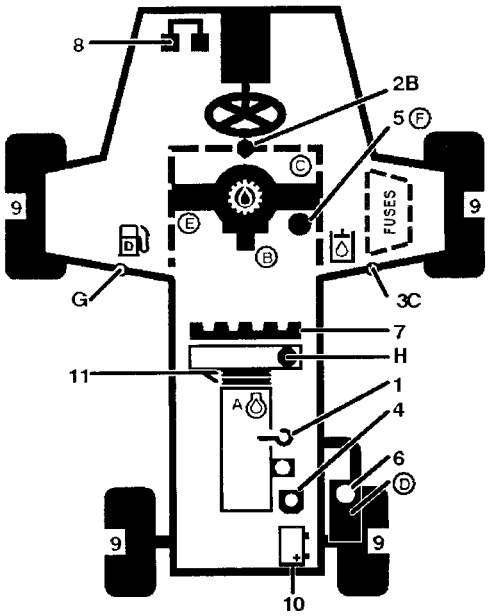
Intervalos mínimos de manutenção recomendados

Procedimento de manutenção	Intervalo de manutenção e assistência				
Verificação do nível do fluido da bateria Verificação das ligações dos cabos da bateria Lubrificação de todos os bocais de lubrificação Substituição do óleo do motor Verificação do filtro de ar, recipiente para pó e abafador	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 200 horas	A cada 400 horas	A cada 800 horas
‡ Substituição do filtro de óleo do motor † Verificação da tensão da correia da ventoinha e do alternador Verificação das mangueiras do sistema de refrigeração					
Mistura de drenagem—tanque hidráulico Mistura de drenagem—tanque de combustível Verificação da carga prévia para as bielas do cilindro † Aperto das porcas das rodas					
Manutenção do filtro de ar (se o indicador estiver vermelho) Substituição do filtro de combustível Verificação do movimento do engate da tracção ‡ Aperto das cavilhas da cabeça do cilindro e ajuste das válvulas ‡ Verificação das rpm do motor (regulador intermédio e máximo)					
Substituição do fluido hidráulico † Substituição do fluido da transmissão † Substituição do filtro da transmissão Verificação do alinhamento das rodas traseiras Manutenção do eixo traseiro – Vedação das bielas da roda traseira (Tracção às 2 rodas) – Substituição do lubrificante do eixo traseiro (Tracção às 4 rodas)					

† Rodagem inicial às 10 horas
‡ Rodagem inicial às 50 horas

Substituição das mangueiras hidráulicas móveis
Substituição dos interruptores de segurança
Lavagem do sistema de refrigeração e substituição do fluido
Drenagem e lavagem do tanque de combustível
Drenagem e lavagem do tanque hidráulico

Recomendações:
Recomenda-se a verificação destes elementos a cada 1600 horas ou dois anos, o que suceder em primeiro lugar.



VERIFICAÇÃO/MANUTENÇÃO (DIARIAMENTE)

1. Nível de óleo, motor
2. Nível de óleo, transmissão
3. Nível de óleo, tanque hidráulico
4. Nível de líquido de refrigeração, radiador
5. Separador de água/combustível
6. Filtro prévio—filtro de ar
7. Painel do radiador
8. Travões
9. Pressão dos pneus
10. Bateria
11. Correias (Ventoinha, alternador)

LUBRIFICAÇÃO DE BIELAS E BUCHAS

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com graxa de lítio para utilizações gerais Nº 2. Se a máquina for utilizada em condições normais, lubrifique todas as bielas e buchas após cada 25 horas de funcionamento.



Figura 29

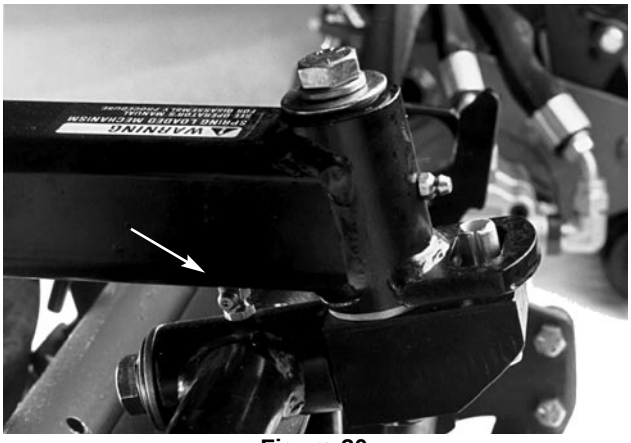


Figura 30

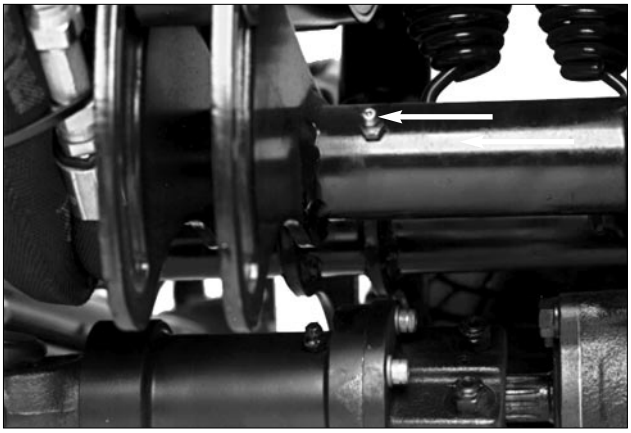


Figura 31

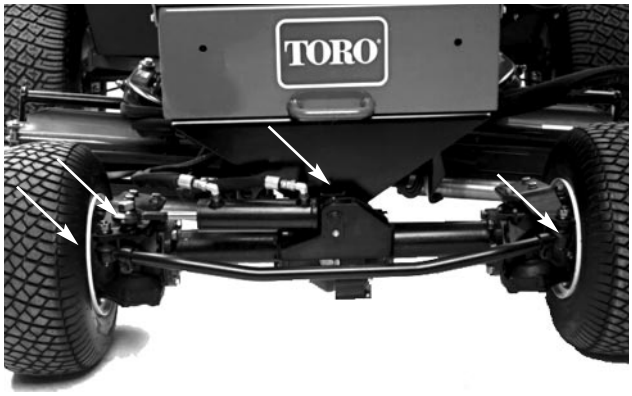


Figura 32



Figura 33



Figura 34

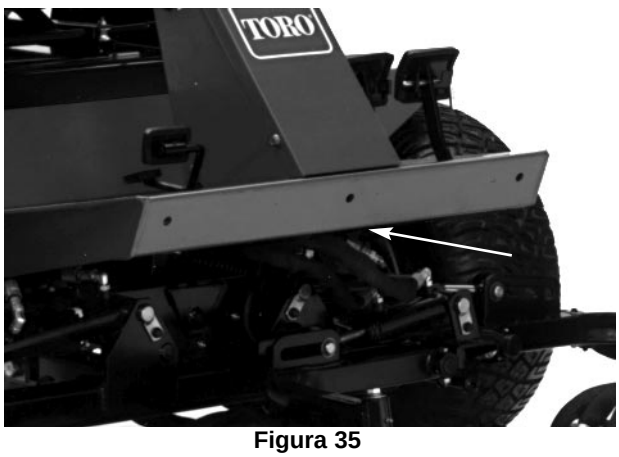


Figura 35

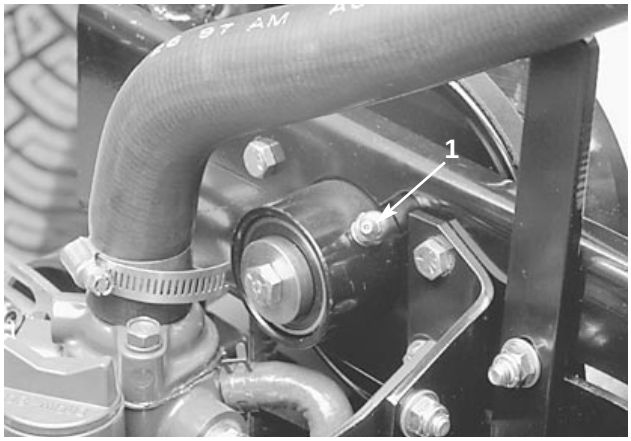


Figura 36

⚠ PRECAUÇÃO

Antes de efectuar qualquer manutenção ou ajuste na máquina, desligue o motor e retire a chave da ignição.

MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR

MANUTENÇÃO GERAL DO FILTRO DE AR

1. Verificar se existem danos no corpo do filtro de ar que possam provocar uma fuga de ar. Substituir qualquer corpo de filtro de ar que se encontre danificado.

2. Efectuar a manutenção dos filtros de ar sempre que o indicador do filtro de ar (Fig. 37) se encontrar vermelho, ou a cada 400 horas (com maior frequência em condições de trabalho demasiado sujas e poeirentas). Não efectuar a manutenção do filtro de ar com demasiada frequência.

3. Certificar-se de que a cobertura se encontra bem fechada em torno do corpo do filtro de ar.

MANUTENÇÃO DO RECIPIENTE DO FILTRO PRÉVIO (Fig. 37)

Verificar em regra geral o recipiente do filtro prévio diariamente. Quando as condições de trabalho se tornarem demasiado sujas ou poeirentas, efectuar essa verificação com maior frequência. Não permitir que a poeira ou os detritos acumulados ultrapassem as marcas existentes no recipiente do filtro prévio.

1. Retirar o parafuso; separar a cobertura do recipiente do filtro prévio.

2. Esvaziar o recipiente do filtro prévio e limpá-lo.

3. Montar e instalar o recipiente do filtro prévio, cobertura e parafuso

Nota: Quando utilizar a máquina em condições demasiado poeirentas, poderá utilizar um tubo extensível opcional (Peça Toro Nº 43-3810), que lhe permitirá elevar o recipiente do filtro prévio acima da capota. Poderá adquirir esta peça no seu Distribuidor Autorizado Toro.

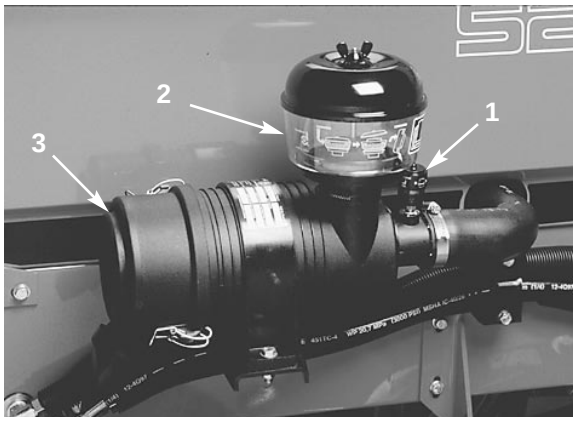


Figura 37

1. Indicador do filtro de ar
2. Recipiente do filtro prévio
3. Recipiente para pó

MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR (Fig. 37)

1. Liberte os dispositivos de fixação que fixam a cobertura do filtro de ar ao respectivo corpo. Separe a cobertura do corpo. Limpe o interior da cobertura do filtro de ar.

2. Faça deslizar suavemente o elemento para fora do corpo do filtro de ar, de modo a reduzir a quantidade de poeira espalhada. Evite bater com o filtro contra o corpo do filtro de ar.

3. Verifique se o elemento do filtro se encontra danificado e, se tal acontecer, elimine-o. Não tente limpar, nem volte a utilizar um filtro danificado.



Figura 38

1. Elemento do filtro

Método de lavagem

- Prepare uma solução de líquido para limpeza de filtros e água e mergulhe o filtro nessa solução durante 15 minutos. Consulte as indicações apresentadas na embalagem do líquido de limpeza se desejar informações mais detalhadas.

- Após os 15 minutos, enxagúe o filtro com água limpa. A pressão máxima da água não deverá ultrapassar os 276 kPa para evitar danificar o elemento do filtro.

- Seque o elemento do filtro utilizando um fluxo de ar quente (71° C máx.), ou deixe que o filtro seque ao ar livre. Não utilize uma lâmpada para secar o filtro porque esse procedimento poderá danificá-lo.

Método de ar comprimido

- Aplique ar comprimido do interior para o exterior do elemento do filtro seco. Não ultrapasse os 689 kPa de pressão para evitar danificar o elemento.

- Mantenha o bocal da mangueira a cerca de 5 cm do filtro e desloque a mangueira para cima e para baixo enquanto roda o elemento do filtro. Verifique se existem orifícios ou rasgões olhando através do filtro para uma luz brilhante.

5. Verifique se o novo filtro se encontra danificado. Verifique a extremidade selada do filtro. Não instale um filtro danificado.

6. Introduza o novo filtro correctamente no corpo do filtro de ar. Certifique-se de que o filtro se encontra correctamente selado aplicando alguma pressão no anel exterior do filtro quando o instalar. Não pressione o centro flexível do filtro.

7. Volte a montar a cobertura e fixe os dispositivos de fixação.

8. Reinicialize o indicador se este se apresentar vermelho.

FILTRO E ÓLEO DO MOTOR (Fig. 39 e 40)

⚠ PRECAUÇÃO

Antes de efectuar qualquer ajuste ou manutenção na máquina, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Substitua o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento; a partir daí, substitua o óleo a cada 50 horas e o filtro a cada 100 horas.

1. Retire o tampão de escoamento e permita que o óleo escorra para um recipiente. Quando o óleo deixar de escorrer, volte a montar o tampão de escoamento.

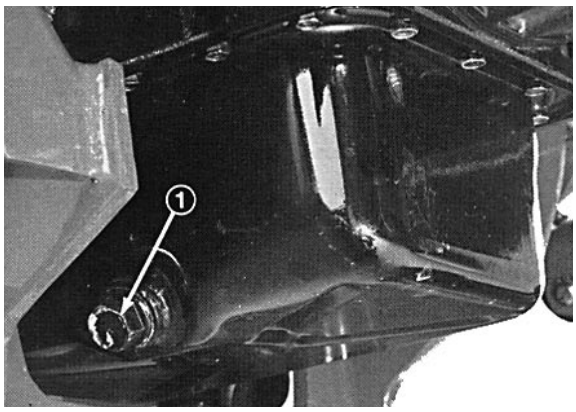


Figura 39

1. Tampão de escoamento do óleo do motor

2. Retire o filtro do óleo. Aplique uma ligeira camada de óleo limpo no vedante do novo filtro antes de o aparafusar. NÃO APERTE DEMASIADO.

3. Junte óleo ao cárter.

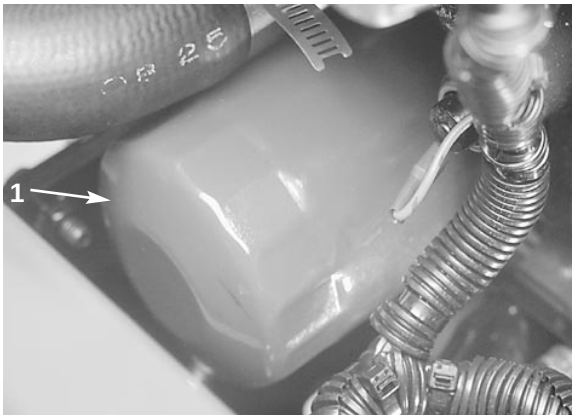


Figura 40
1. Filtro do óleo do motor

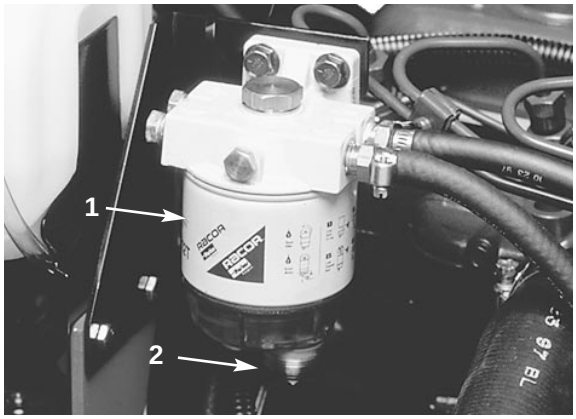


Figura 41
1. Filtro de combustível/separador de água
2. Tampão de escoamento

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (Fig. 42)

Tanque de combustível

Deverá drenar e limpar o tanque de combustível a cada dois anos. Deverá ainda drenar e limpar o tanque se o sistema de combustível for contaminado ou se a máquina for guardada por um longo período de tempo. Utilize combustível limpo para lavar o tanque.

Tubulações e ligações de combustível

Verifique as tubulações e as ligações a cada 400 horas ou anualmente, o que suceder primeiro. Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou juntas soltas.

Filtro de combustível/Separador de água

Efectue a drenagem de água ou outros contaminantes do filtro de combustível/separador de água (Fig. 41) diariamente.

1. Localize o filtro de combustível, que se encontra debaixo do tanque hidráulico, e coloque um contentor limpo debaixo do filtro.

2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra no fundo do cartucho do filtro. Aperte o tampão após a drenagem.

Substitua o cartucho do filtro após cada 400 horas de funcionamento.

1. Limpe a zona onde se encontra montado o cartucho do filtro.

2. Retire o cartucho do filtro e limpe a superfície de montagem.

3. Lubrifique a gaxeta que se encontra no cartucho do filtro com óleo limpo.

4. Monte o cartucho do filtro manualmente até que a gaxeta entre em contacto com a superfície de montagem, em seguida volte a rodá-lo mais ½ volta.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL (Fig. 42)

Substitua o filtro de combustível após cada 100 horas de funcionamento ou anualmente, o que suceder em primeiro lugar.

Nota: Nunca instale um filtro sujo se este for retirado da tubulação de combustível.

1. Liberte as braçadeiras e faça-as deslizar ao longo da mangueira, para longe do filtro.

2. Retire o filtro da tubulação de combustível.

3. Monte um novo filtro, se o filtro possuir uma seta, efectue a sua montagem de forma a manter a seta virada para o motor.

4. Desloque as braçadeiras para perto do filtro e aperte-as.

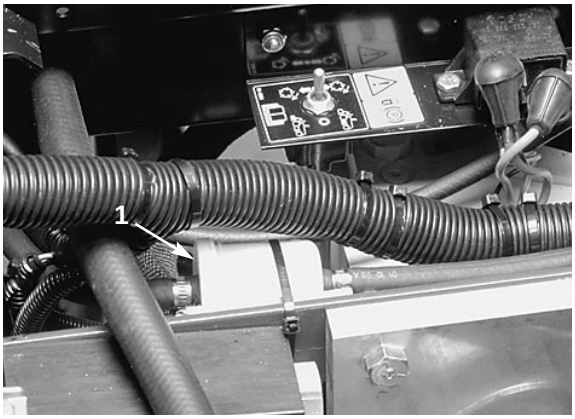


Figura 42

1. Filtro de combustível

DRENAGEM DE AR DOS INJECTORES (Fig. 43)

Nota: Este procedimento deverá apenas ser utilizado se tiver sido retirado todo o ar do sistema de combustível, através dos procedimentos de drenagem normais, e se o motor não funcionar; consultar a secção *Drenagem do sistema de combustível.*

1. Liberte a ligação do tubo ao bocal Nº 1 e à estrutura do suporte.

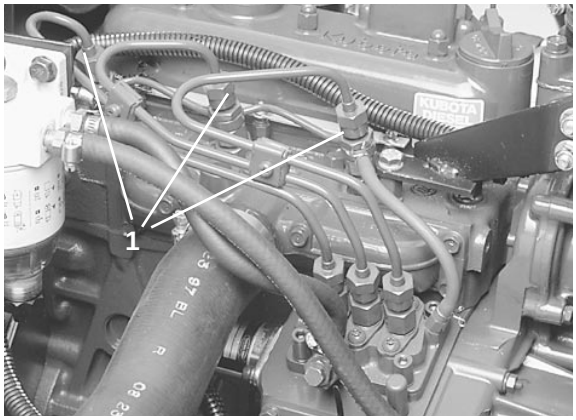


Figura 43

1. Injectores de combustível (3)

2. Desloque o regulador para a posição FAST.

3. Rode a chave para a posição START e verifique se existe combustível em redor do conector. Rode a chave para a posição OFF quando verificar a existência de um fluxo contínuo.

4. Aperte bem a ligação do tubo.

5. Repita os passos para cada um dos bocais.

SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR (Fig. 44 e 45)

1. Retirar os detritos—Retire os detritos do painel, dispositivos de refrigeração de óleo e radiador diariamente, efectue essa limpeza com uma maior frequência em condições de maior sujidade.

A. Desligue o motor e eleve a capota. Elimine todos os detritos que se encontram na zona do motor.

B. Liberte os dispositivos de fixação e puxe o painel para fazê-lo deslizar através dos suportes de montagem. Limpe bem o painel com água ou ar comprimido.

C. Levante ligeiramente os dispositivos de refrigeração do óleo e desloque-os para a frente. Limpe bem ambos os lados dos dispositivos de refrigeração do óleo e a zona do radiador com água ou ar comprimido. Volte a colocar os dispositivos de refrigeração do óleo na sua posição inicial.

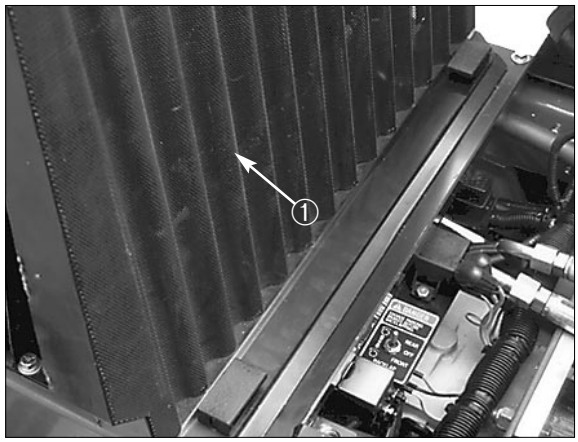


Figura 44

1. Painel

D. Volte a montar o painel e feche a capota.

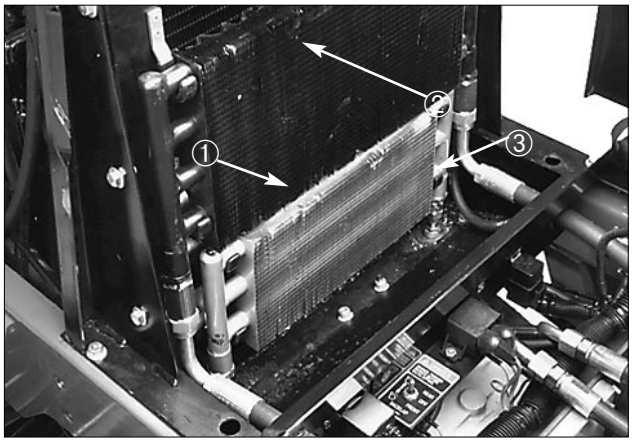


Figura 45
1. Dispositivo de refrigeração do óleo do cilindro
2. Radiador
3. Dispositivo de refrigeração do óleo da transmissão

MANUTENÇÃO DAS CORREIAS DO MOTOR

Verifique o estado e a tensão de todas as correias após o primeiro dia de funcionamento e, a partir daí, a cada 100 horas de funcionamento.

Correia do alternador (Fig. 46)

Para verificar a tensão:

1. Abra a capota.

2. Verifique a tensão pressionando a correia entre o alternador e as polias da cambota com uma pressão de 32 Nm. A correia deverá vergar cerca de 1,11 cm. Se o desvio não for o correcto, execute o passo 3. Se tal não acontecer, prossiga com a operação.

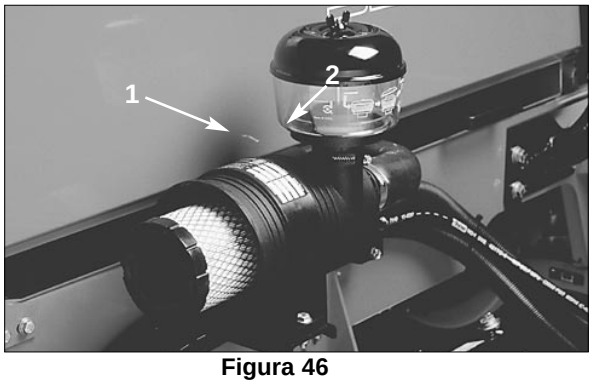


Figura 46
1. Correia do alternador
2. Braçadeira

3. Liberte a cavilha que fixa a braçadeira ao motor e a cavilha que fixa o alternador à braçadeira.

4. Introduza uma barra entre o alternador e o motor para soltar o alternador.

5. Quando a tensão correcta for atingida, aperte as cavilhas do alternador e da braçadeira para fixar o ajuste.

Correia da ventoinha de refrigeração (Fig. 47)

1. Liberte a porca de aperto que se encontra na alavanca tensora da correia.

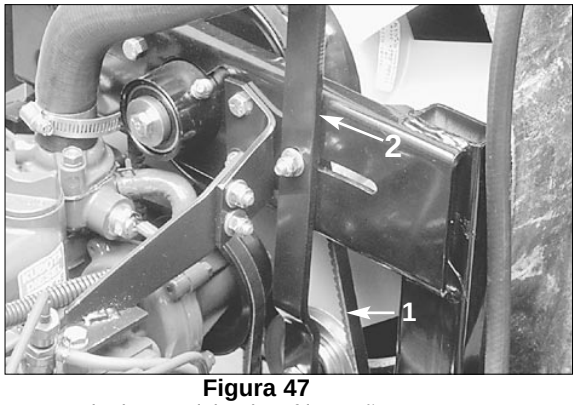


Figura 47
1. Correia da ventoinha de refrigeração
2. Alavanca tensora

2. Aplique uma pressão de 7–14 Nm na extremidade da alavanca para estabelecer a tensão correcta da correia da ventoinha.

3. Aperte a porca para fixar o ajuste.

AJUSTE DO REGULADOR (Fig. 48)

1. Desloque a alavanca do regulador para a frente até que esta pare na ranhura da base do banco.

2. Liberte o conector do cabo do regulador que se encontra no braço da alavanca da bomba de injecção.

3. Mantenha o braço da alavanca da bomba de injecção pressionado contra o batente intermédio superior e aperte o conector do cabo.

Nota: Quando apertado, o conector do cabo deverá encontrar-se livre para rodar.

4. Aperte a porca a 54–75 Nm. A força máxima necessária para utilizar a alavanca do regulador deverá ser de 27 Nm.

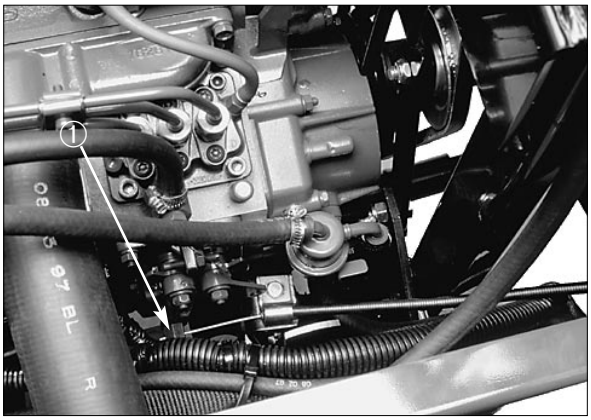


Figura 48

1. Alavanca da bomba de injecção



Figura 49

1. Reservatório hidráulico

SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO HIDRÁULICO (Fig. 49)

⚠ PRECAUÇÃO

Antes de efectuar qualquer ajuste ou manutenção na máquina, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Substitua o fluido hidráulico após cada 800 horas de funcionamento, em condições normais. Se o fluido ficar contaminado, entre em contacto com o seu Distribuidor TORO porque o sistema deverá ser lavado. O fluido contaminado possui uma aparência leitosa ou negra quando comparado com o óleo limpo.

1. Desligue o motor e levante a capota.

2. Retire o tampão de escoamento do reservatório hidráulico e deixe que o fluido hidráulico escorra para um recipiente. Volte a colocar o tampão e aperte-o quando o fluido hidráulico deixar de escorrer.

3. Encha o reservatório com 32 l de fluido hidráulico. Consultar a secção Verificação do fluido hidráulico.

IMPORTANTE: Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. Outros fluidos poderão danificar o sistema.

4. Coloque a tampa do reservatório. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos para distribuir o fluido hidráulico pelo sistema. Verifique ainda se existem fugas. Em seguida desligue o motor.

5. Verifique o nível de fluido e junte fluido suficiente para elevar o nível até à marca FULL da vareta. NÃO ENCHA DEMASIADO.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO

A cabeça do filtro do sistema hidráulico encontra-se equipada com um indicador de intervalo de manutenção. Mantendo o motor em funcionamento, verifique o indicador—este deverá encontrar-se na zona VERDE. Quando o indicador se encontrar na zona VERMELHA, o elemento do filtro deverá ser substituído.

Utilize o filtro de substituição Toro (Peça Nº 75-1310).

IMPORTANTE: A utilização de qualquer outro filtro poderá eliminar a garantia de alguns componentes.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.

2. Limpe a área em redor da zona de montagem do filtro. Coloque um recipiente debaixo do filtro e retire o filtro.

3. Lubrifique a gaxeta do novo filtro e encha o filtro com fluido hidráulico.

4. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aparafuse o filtro até que a gaxeta entre em contacto com a placa de montagem. Em seguida aperte o filtro mais meia volta.

5. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante dois minutos para drenar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

VERIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO E DAS MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

Diariamente, deverá verificar se a tubulação e as mangueiras hidráulicas possuem sinais de fugas, torções, suportes de montagem soltos, desgaste, juntas soltas, deterioração atmosférica e química. Efectue todas as reparações necessárias antes de prosseguir.

⚠ AVISO

Mantenha o corpo e as mãos longe de fugas ou bocais em que se verifique a emissão de fluido hidráulico sob pressão. Utilize cartão ou papel para descobrir fugas hidráulicas. O fluido hidráulico arremessado sob pressão pode penetrar na pele e provocar ferimentos. O fluido que penetre acidentalmente na pele deverá ser removido cirurgicamente no prazo de algumas horas, por um especialista, já que existe o perigo de gangrena.

PORTAS DE TESTE DO SISTEMA HIDRÁULICO

As portas de teste são utilizadas para testar a pressão dos circuitos hidráulicos. Entre em contacto com o seu Distribuidor Toro para obter informações mais detalhadas.

AJUSTE DA TRANSMISSÃO DA TRACÇÃO PARA A POSIÇÃO NEUTRA (Fig. 50)

A máquina não deverá deslizar quando libertar o pedal de tracção. Se a máquina deslizar, é necessário efectuar um ajuste.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e baixe as unidades de corte até ao chão. Pressione apenas o pedal de travão direito e engate o travão de estacionamento.

2. Levante o lado esquerdo da máquina até que o pneu dianteiro se encontre suspenso. Coloque a máquina em cima de suportes para evitar que caia acidentalmente.

   NOTA: Nos modelos com tracção às 4 rodas, o pneu esquerdo traseiro também se deverá encontrar suspenso ou terá de retirar o eixo da transmissão.

⚠ AVISO

O motor deverá encontrar-se em funcionamento para que possa ser efectuado o ajuste final do came da tracção. Para evitar qualquer ferimento pessoal, mantenha as mãos, pés, face e outras partes do corpo longe do abafador, outras partes quentes do motor e outras partes móveis.

3. Liberte a porca do came de ajuste da tracção, que se encontra debaixo do lado direito da máquina.



Figura 50

1. Came de ajuste da tracção

4. Ligue o motor e rode o came sextavado em qualquer uma das direcções até que a roda deixe de rodar.

5. Aperte a porca, de modo a fixar o ajuste.

6. Desligue o motor e liberte o travão direito. Retire os suportes da máquina e baixe a máquina até esta tocar no chão. Volte a verificar se a máquina desliza.

AJUSTE DA GAMA DE ELEVAÇÃO DA UNIDADE DE CORTE (Fig. 51 e 52)

O circuito de elevação da unidade de corte encontra-se equipado com (3) válvulas ajustáveis que são utilizadas para garantir que as unidades de corte não são elevadas muito rapidamente, batendo contra os batentes de elevação. Efectue o ajuste das unidades de corte da seguinte forma:

Unidade de corte central

1. Localize a válvula que se encontra atrás do painel de acesso, acima da plataforma do utilizador.

2. Liberte o parafuso da válvula e rode-a cerca de ½ volta no sentido dos ponteiros do relógio.

3. Verifique o ajuste da gama de elevação elevando e baixando a unidade de corte diversas vezes. Efectue o seu reajuste se necessário.

4. Após ter atingido a gama de elevação desejada, aperte o parafuso para fixar o ajuste.



Figura 51

1. Válvula de ajuste da unidade de corte central

Unidades de corte dianteiras externas

1. Localize a válvula que se encontra no cilindro de elevação dianteiro esquerdo (debaixo do apoio para os pés).

2. Liberte o parafuso da válvula e rode-a cerca de ½ volta no sentido dos ponteiros do relógio.

3. Verifique o ajuste da gama de elevação elevando e baixando a unidade de corte diversas vezes. Efectue o seu reajuste se necessário.

4. Após ter atingido a gama de elevação desejada, aperte o parafuso para fixar o ajuste.

Unidades de corte traseiras

1. Levante a capota e localize a válvula que se encontra na traseira, do lado esquerdo da máquina.

2. Liberte o parafuso da válvula e rode-a cerca de ½ volta no sentido dos ponteiros do relógio.

3. Verifique o ajuste da gama de elevação elevando e baixando a unidade de corte diversas vezes. Efectue o seu reajuste se necessário.

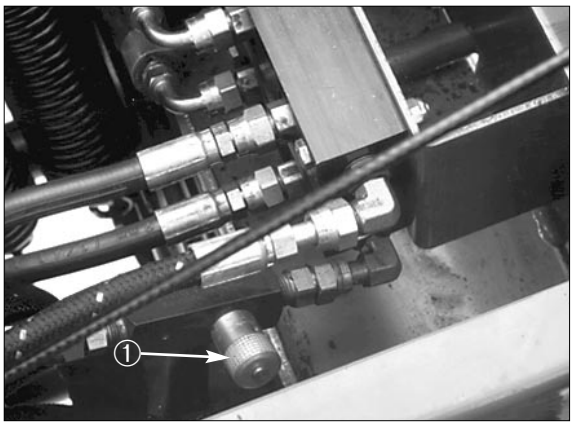


Figura 52

1. Válvula de ajuste das unidades de corte traseiras

4. Após ter atingido a gama de elevação desejada, aperte o parafuso para fixar o ajuste.

VERIFICAÇÃO E AJUSTE DO ENGATE DA TRACÇÃO (Fig. 53)

Devido ao desgaste normal do engate e da transmissão de controle, talvez se torne necessário utilizar um pouco mais de força para colocar a transmissão na posição neutra. Deverá verificar a máquina periodicamente.

Para verificar o engate da tracção:

1 . Numa zona aberta e plana de maiores dimensões, conduza a máquina à velocidade máxima mantendo o regulador na posição máxima.

2. Retire o pé do pedal de tracção e meça a distância necessária para que a máquina pare.

3. Se a distância necessária para parar for superior a 5.5 metros, torna-se necessário efectuar um ajuste no engate da tracção. Efectue o passo seguinte.

Para efectuar o ajuste do engate da tracção

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao chão e desligue o motor.

2. Ligue os pedais do travão com o pino de bloqueio, pressione os pedais e puxe o dispositivo de bloqueio do travão de estacionamento.

3. Liberte a porca externa que fixa a cavilha à placa de suporte da mola.

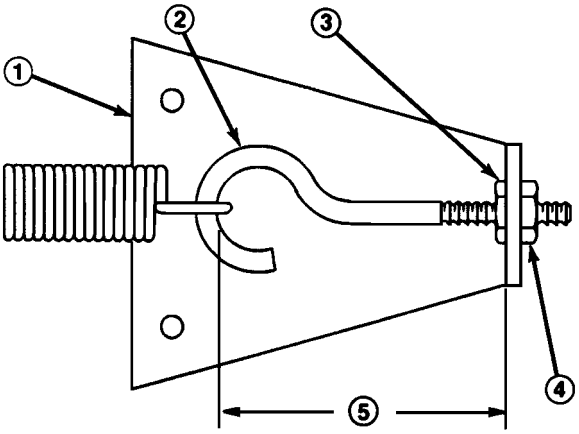


Figura 53

1. Placa de suporte da mola
2. Cavilha
3. Porca interna
4. Porca externa
5. Encurte a distância para diminuir o tempo necessário para parar a máquina

4. Rode no sentido dos ponteiros do relógio, até que a distância entre o interior do círculo da cavilha e o interior da placa de suporte da mola tenha diminuído cerca de 3 mm, como demonstrado na Figura 53. Aperte a porca.

5. Utilize a máquina e verifique a distância de paragem. Repita o procedimento se necessário.

Nota: A diminuição da distância entre o interior do círculo da cavilha e o interior da placa de suporte da mola aumenta a força exercida sobre o pedal de tracção. Por essa razão, não deverá forçar o ajuste.

AJUSTE DOS TRAVÕES

⚠ PRECAUÇÃO

Antes de efectuar qualquer ajuste ou manutenção na máquina, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Efectue o ajuste dos travões quando existir uma folga superior a 2,5 cm no pedal do travão, ou quando os travões não funcionarem correctamente. Chama-se folga à distância percorrida pelo pedal do travão antes de encontrar resistência.

1. Desengate o pino de bloqueio dos pedais do travão, de modo a que os pedais possam funcionar individualmente.

2. Para reduzir a folga dos pedais do travão, aperte os travões—liberte a porca dianteira que se encontra na extremidade roscada do cabo do travão e, em seguida, aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais do travão apresentem uma folga de 1,25 cm a 2,5 cm. Aperte as porcas dianteiras após o ajuste correcto dos travões.

SUBSTITUIÇÃO DO FLUIDO DA TRANSMISSÃO (Fig. 54)

⚠ PRECAUÇÃO

Antes de efectuar qualquer ajuste ou manutenção na máquina, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Substitua o fluido da transmissão após cada 800 horas de funcionamento, em condições normais.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.

2. Limpe a zona em redor da tubulação de sucção que se encontra no fundo da transmissão. Coloque um recipiente de escoamento debaixo da tubulação.

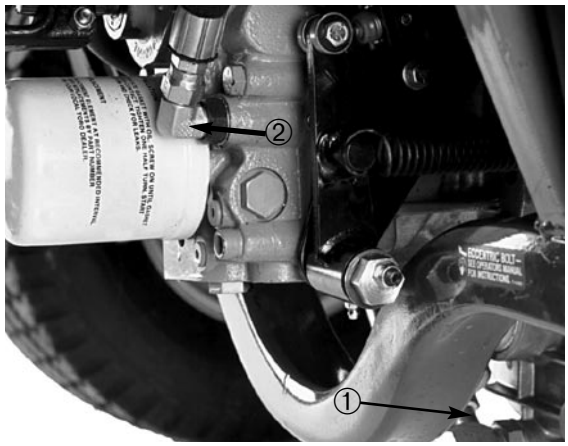


Figura 54

1. Tubulação de sucção da transmissão
2. Filtro de óleo da transmissão

3. Retire a tubulação da transmissão permitindo que o fluido escorra para o recipiente.

4. Volte a colocar a tubulação de sucção na

transmissão.

5. Encha com óleo; consultar a secção *Verificação do fluido da transmissão.*

6. Antes de ligar o motor após ter substituído o fluido da transmissão, desligue a solenóide do motor e faça funcionar o motor de arranque diversas vezes durante 15 segundos. Desta forma a bomba de carga poderá encher a transmissão com fluido antes de ligar o motor.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DA TRANSMISSÃO

Substitua o filtro da transmissão após as primeiras 10 horas de funcionamento e, a partir daí, a cada 800 horas. Deverá utilizar apenas filtros de substituição Toro (Peça Nº 75-1330) no sistema hidráulico.

IMPORTANTE. A utilização de outro filtro poderá anular a garantia para alguns componentes.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.

2. Limpe a área em redor da zona de montagem do filtro. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire-o.

3. Lubrifique a gaxeta do novo filtro com óleo hidráulico.

4. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aparafuse o filtro até que a gaxeta entre em contacto com a placa de montagem. Em seguida aperte o filtro mais meia volta.

5. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante dois minutos para drenar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas. Verifique o nível do fluido e junte mais fluido se necessário.

SUBSTITUIÇÃO DO LUBRIFICANTE DO EIXO TRASEIRO (Fig. 55) (Apenas para o modelo 03541)

Após cada 800 horas de funcionamento, o óleo do eixo traseiro deverá ser substituído.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.

2. Limpe a zona em redor dos (3) tampões de escoamento, (1) em cada uma das extremidades e (1) no centro.

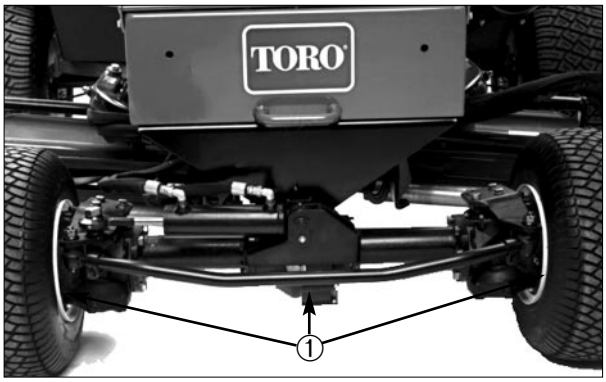


Figura 55

1. Tampões de escoamento (3)

3. Retire os tampões, permitindo que o óleo escorra para os recipientes de escoamento.

4. Após a drenagem do óleo, aplique um composto nas roscas dos tampões de escoamento e coloque-os no eixo.

5. Encha o eixo com lubrificante; consulte a secção *Verificação do lubrificante do eixo traseiro*.

ALINHAMENTO DAS RODAS TRASEIRAS (Fig. 56)

Após cada 800 horas de funcionamento ou anualmente, verifique o alinhamento das rodas traseiras.

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na frente e na traseira dos pneus da direcção. A medição dianteira deverá ser 3 mm inferior à medição traseira.**2.** Para efectuar o ajuste, liberte os dispositivos de fixação que se encontram nas extremidades do eixo de ligação.

3. Rode o(s) eixo(s) de ligação para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.

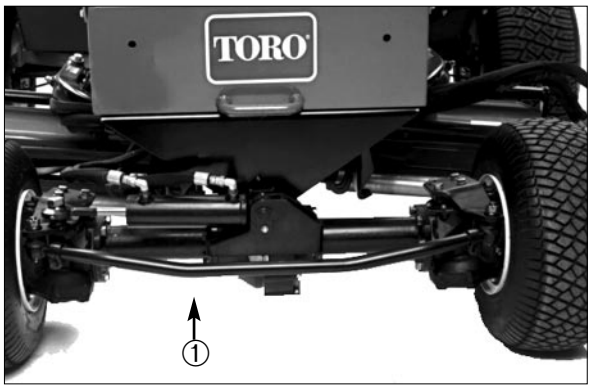


Figura 56

1. Eixo(s) de ligação

4. Aperte os dispositivos de fixação dos eixos de ligação quando o ajuste for o correcto.

MANUTENÇÃO DA BATERIA

⚠ PRECAUÇÃO

Utilize óculos de segurança e luvas de borracha quando manusear o electrólito. Efectue o carregamento da bateria num local bem ventilado, de modo a que os gases produzidos durante o carregamento se possam dissipar. Uma vez que estes gases são explosivos, mantenha todo o tipo de chamas e faíscas eléctricas longe da bateria; não fume. Poderá sentir náuseas se inalar os gases. Desligue o carregador da tomada eléctrica antes de ligar ou desligar os cabos do carregador dos pólos da bateria.

IMPORTANTE: Antes de efectuar qualquer operação de soldagem na máquina, desligue os cabos da bateria, os cabos da unidade de controlo electrónica e o conector de terminais do alternador, de modo a evitar quaisquer danos no sistema eléctrico.

FUSÍVEIS (Fig. 57)

Existem quatro fusíveis no sistema eléctrico da máquina. Encontram-se localizados debaixo do painel de controle.

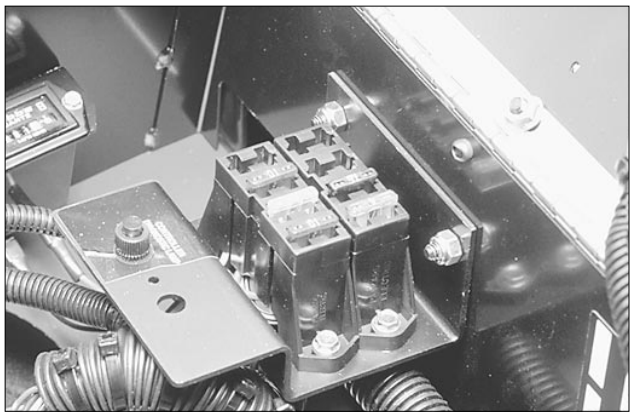
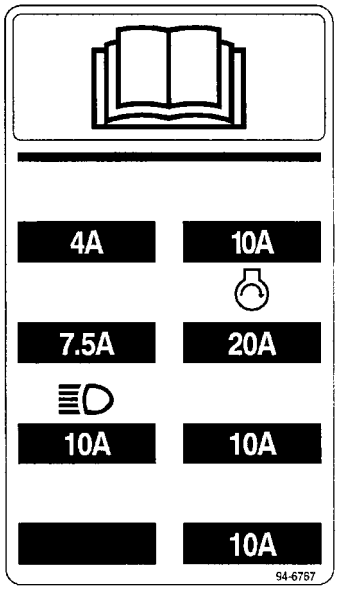


Figura 57



MANUTENÇÃO DA UNIDADE DE CORTE

⚠ PERIGO

Os cilindros poderão parar durante a rectificação. Não tente ligar os cilindros manualmente ou durante a rectificação. Desligue o motor e rode o botão de selecção da altura de corte uma posição, em direcção à posição “A”.

RECTIFICAÇÃO

Nota: Durante a rectificação, as unidades dianteiras e traseiras funcionam em conjunto.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e desloque o interruptor para activar/desactivar (ENABLE/DISABLE) (ENABLE/DISABLE) para a posição Disable.

2. Desbloqueie e levante o banco, de modo a expor os comandos.

3. Efectue os ajustes iniciais das lâminas com a plataforma, que forem adequados para a rectificação de todas as unidades de corte que necessitam de ser rectificadas.

4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia.

5. Coloque os comandos da velocidade do cilindro na posição 11. Seleccione o interruptor de rectificação dianteiro ou traseiro para determinar qual a unidade que deverá ser rectificada.

⚠ PERIGO

Para evitar ferimentos pessoais, nunca coloque as mãos ou pés na zona dos cilindros enquanto o motor se encontra em funcionamento. Qualquer alteração na velocidade do motor durante a rectificação poderá interromper o funcionamento dos cilindros. Nunca altere a velocidade do motor durante a rectificação. A rectificação apenas deverá ser efectuada a uma velocidade intermédia. Nunca tente rodar os cilindros com a mão ou com o pé enquanto o motor se encontrar em funcionamento.

6. Desloque o interruptor para activar/desactivar (ENABLE/DISABLE) (ENABLE/DISABLE) para a posição Enable. Desloque o controle de elevação/abaixamento da unidade de corte para a frente, de modo a iniciar a operação de rectificação nos cilindros designados.

⚠ PERIGO

Para evitar qualquer ferimento pessoal, certifique-se de que se encontra longe das unidades de corte antes de prosseguir com a operação.

7. Desloque o controle da velocidade das unidades de corte que estão a ser rectificadas para a posição 1.

8. Aplique um composto de rectificação com a escova de cabo comprido fornecida com a máquina. Nunca utilize uma escova de cabo curto.

9. Se os cilindros pararem ou se o seu funcionamento se tornar irregular durante a rectificação, seleccione uma velocidade mais elevada até que esta estabilize, em seguida volte a colocar a velocidade do cilindro na posição 1 ou naquela que utilizar normalmente.

10. Para efectuar qualquer ajuste nas unidades de corte durante a rectificação, deverá desligar os cilindros, deslocando a alavanca de elevação/-abaixamento da unidade de corte para trás; desloque o interruptor para activar/desactivar (ENABLE/DISABLE) (ENABLE/DISABLE) para a posição Disable e desligue o motor. Após a conclusão dos ajustes, repita os passos 5–9.

11. Repita este procedimento para todas as unidades de corte que necessitam de ser rectificadas.

12. Quando a operação de rectificação se encontrar concluída, coloque o interruptor de rectificação na posição OFF, baixe o banco, aperte bem as cavilhas de bloqueio e limpe todo o composto de rectificação das unidades de corte. Se necessário, efectue o ajuste das lâminas com a plataforma da unidade de corte.

IMPORTANTE. Se o interruptor de rectificação não for colocado na posição OFF após a conclusão da operação de rectificação, as unidades de corte não poderão ser elevadas nem funcionarão correctamente.

PREPARAÇÃO PARA O ARMAZENAMENTO SAZONAL

Unidade de tracção

1. Limpe bem a unidade de tracção, as unidades

de corte e o motor.

2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus da unidade de tracção com 103–138 kPA (15–20 psi).

3. Verifique todas as juntas; aperte se necessário.

4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe todo o lubrificante em excesso.

5. Lixe ligeiramente e retoque toda a pintura riscada, lascada ou enferrujada. Efectue a reparação de todos os danos no corpo metálico.

6. Efectue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:

   a. Retire os terminais da bateria dos pólos.

   b. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.

   c. Cubra os terminais dos cabos e os pólos da bateria com graxa Grafo 112X (Peça Toro Nº 50547) ou vaselina para evitar a corrosão.

   d. Carregue lentamente a bateria a cada 60 dias, durante 24 horas, de modo a evitar a sulfatização da bateria.

Motor

1. Efectue a drenagem do óleo do motor para um recipiente e volte a colocar o tampão de escoamento.

2. Retire e elimine o filtro de óleo. Instale um novo filtro de óleo.

3. Encha o cárter com óleo para motor SAE10W30.

4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante aproximadamente dois minutos.

5. Desligue o motor.

6. Efectue o escoamento de todo o combustível do tanque, tubulações e estrutura do filtro de combustível/separador de água.

7. Lave o tanque de combustível com gasóleo limpo e fresco.

8. Verifique todas as juntas do sistema de combustível.

9. Limpe bem e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.

10. Vede a entrada e a saída do filtro de ar com fita impermeável.

11. Verifique o nível do anti-congelante e adicione a quantidade necessária de modo a fazer face à temperatura mínima prevista para a zona de armazenamento.

IDENTIFICAÇÃO E ENCOMENDA

NÚMEROS DE MODELO E DE SÉRIE

Os números de modelo e de série encontram-se numa placa localizada no lado esquerdo do suporte para os pés. Utilize os números de modelo e de série em toda a correspondência referente à máquina e quando efectuar encomendas de peças.

Para efectuar a encomenda de peças num Distribuidor Autorizado, forneça as seguintes informações:

1. Números de modelo e de série da máquina.

2. Número, descrição e quantidade de peças desejadas.

Nota: Se utilizar um catálogo de peças, não utilize o número de referência para efectuar a encomenda; utilize sempre o número da peça.


TORO®