

TORO®

Groundsmaster® 3500-D
Unidade de tracção Groundsmaster
Modelo Nº 30821 – Nº de série 220000001 e superior

Manual do utilizador



Português (P)



Aviso



Os gases de escape deste veículo contêm químicos que poderão provocar cancro, defeitos de nascença ou outros problemas reprodutivos.

Índice

Página		Página	
Introdução	2	Manutenção	26
Segurança	3	Intervalos de manutenção recomendados	26
Práticas de utilização segura	3	Lista de manutenção diária	27
Segurança no cortador Toro	6	Lubrificação das bielas e buchas	28
Nível de ruído	7	Retirar o capot	30
Nível de pressão de ruído	7	Manutenção do filtro de ar	30
Nível de vibração	7	Manutenção do óleo do motor e filtro	31
Autocolantes de segurança e de instrução	8	Manutenção do sistema de combustível	31
Especificações	11	Drenagem de ar dos injectores	33
Especificações gerais	11	Limpe as zonas de refrigeração do motor	33
Equipamento opcional	11	Manutenção das correias do motor	34
Instalação	12	Ajuste da alavanca do regulador	34
Peças soltas	12	Substituição do fluido hidráulico	35
Activação, carregamento e conexão da bateria	12	Substituir o filtro hidráulico	35
Instalar os bancos	14	Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas	36
Verificar o indicador de ângulo	15	Ajuste da posição neutra da transmissão de tracção	36
Instalar o trinco do capot (CE)	15	Ajuste do travão de mão	37
Instalar a cobertura do escape (CE)	15	Cuidar da bateria	37
Ajustar os braços de elevação	16	Guardar a bateria	37
Carga traseira	17	Fusíveis	37
Antes da utilização	17	Esquema eléctrico	38
Verificação do óleo do cárter	17	Esquema hidráulico	39
Enchimento do tanque de combustível	17	Preparação da máquina para o armazenamento sazonal	40
Verificação do sistema de refrigeração	18		
Verificação do sistema hidráulico	19		
Verificação da pressão dos pneus	19		
Verificação do aperto das porcas ou cavilhas da roda	20		
Utilização	20		
Controlos	20		
Ligar e desligar o motor	22		
Drenagem do sistema de combustível	23		
Verificação do sistema de segurança	23		
Reboque da unidade de tracção	24		
Características de funcionamento	24		
Técnicas de corte	25		
Depois de cortar	25		

Introdução

Leia este manual cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar a manutenção deste produto de forma adequada. As informações incluídas neste manual poderão ajudá-lo a si e a terceiros a evitar ferimentos pessoais e danos na máquina. Apesar de a Toro conceber e fabricar apenas produtos de elevada segurança, a utilização correcta e segura dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas ou informações adicionais deverá entrar em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando, se necessário, os números de modelo e de série da máquina. Ambos os números se encontram numa placa fixada no chassis do cortador.

Introduza os números de modelo e de série nos espaços indicados:

Nº do modelo: _____

Nº de série: _____

Este manual identifica riscos potenciais e apresenta mensagens de segurança especiais que poderão ajudá-lo a si e a terceiros a evitar ferimentos pessoais e mesmo a morte. **Perigo**, **Aviso**, e **Precaução** são palavras utilizadas na identificação do nível de perigo. Deverá, no entanto, tomar todas as precauções necessárias, independentemente do nível de perigo.

O termo **Perigo** identifica perigos muito graves que provocarão ferimentos graves ou mesmo a morte se não respeitar as precauções recomendadas.

O termo **Aviso** identifica perigos muito graves que poderão provocar ferimentos graves ou mesmo a morte se não respeitar as precauções recomendadas.

O termo **Precaução** identifica perigos que poderão provocar ferimentos ligeiros se não respeitar as precauções recomendadas.

Este manual usa outras duas palavras para dar informações importantes. **Importante** chama a atenção informação mecânica especial e **Nota:** sublinha a informação geral que requer especial atenção.

Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990, e ANSI B71.4–1999 no momento do seu fabrico.

A utilização ou manutenção inadequada da máquina por parte do utilizador ou proprietário poderá provocar ferimentos graves. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar toda a atenção ao símbolo de alerta  de segurança, que indica PRECAUÇÃO, AVISO ou PERIGO – “instrução de segurança pessoal”. Se não respeitar esta instrução poderá provocar ferimentos pessoais ou mesmo mortes.

Práticas de utilização segura

As seguintes instruções são das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990, e ANSI B71.4–1999.

Formação

- Leia atentamente o manual do utilizador e o restante material de formação. Esteja familiarizado com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização. Os regulamentos locais poderão colocar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca corte a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.

- Não se esqueça que o utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos que ocorram a si mesmo, a outrem ou qualquer propriedade.
- Não transporte passageiros.
- Todos os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respectiva formação deve destacar:
 - a necessidade de cuidade e concentração durante a utilização deste tipo de equipamento.
 - o descontrolo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
 - aderência insuficiente das rodas;
 - excesso de velocidade;
 - travagens inadequadas;
 - desempenho de tarefas inappropriadas para esta máquina;
 - falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em inclinações;
 - engate incorrecto ou má distribuição da carga.

Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e protecção auricular. O cabelo solto, roupas largas e jóias poderão ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objecto que se encontre no caminho e que possa ser atirado pela máquina.
- Aviso**—o combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções:
 - Armazene o combustível em contentores concebidos especialmente para esse propósito.
 - Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
 - Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire a tampa do tanque de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.
 - Caso se derrame combustível, não tente ligar o motor, e simplesmente afaste a máquina do local onde se verificou o derramamento, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
 - Substitua todos os tanques de combustível e tampas com segurança.

- Substitua os silenciadores e abafadores com problemas.
- Antes de utilizar, inspeccione sempre as lâminas, as suas porcas, e a estrutura do cortador para verificar que nada se encontra danificado. Substitua as lâminas e as porcas danificadas em grupos para manter o equilíbrio.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e coberturas se encontram correctamente montadas e em bom estado. Não utilize a máquina se tal não se verificar.

Utilização

- Não utilize o motor num espaço reduzido onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte apenas deverá ser efectuada com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desengate todos os engates das lâminas, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e engate o travão de mão. O motor apenas deverá ser ligado quando o utilizador se encontrar correctamente posicionado. Utilize os cintos de segurança, se existirem.
- Não utilizar em inclinações superiores a
 - 25° quando cortar em taludes inclinados;
 - 10° quando cortar em subidas;
 - 15° quando cortar em descidas.
- Lembre-se de que não existem inclinações seguras. Deslocar-se em inclinações relvadas require uma especial atenção. Para prevenir o capotamento:
 - Não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer uma rampa.
 - Embraie lentamente, mantenha a mudança sempre posta, sobretudo em descidas.
 - Deve ser mantida uma baixa velocidade da máquina em inclinações e em curvas apertadas.
 - Esteja atento a lombas e valas e a outros perigos escondidos.
 - Nunca corte a relva atravessando uma inclinação, a não ser que a máquina tenha sido concebida para esse fim.
- Esteja atento a lombas e valas no terreno e a outros perigos escondidos.

- Tenha cuidado quando efectuar uma descarga ou usar equipamento pesado.
 - Utilize apenas pontos de engate autorizados.
 - Limite os carregamentos àqueles que consegue controlar em segurança.
 - Não faça curvas apertadas. Quando fizer inversão de marcha, tenha cuidado.
 - Use contrapeso(s) ou pesos quando tal for sugerido no manual do utilizador.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver que atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas quando passar por outras superfícies que não relvadas.
- Quando utilizar algum engate, nunca efectue descargas se houver alguém por perto, nem permite que alguém que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca utilize a máquina com coberturas danificadas, protecções ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar correctamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor. Utilizar o motor a velocidades excessivas pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o local do utilizador:
 - Pare numa zona nivelada.
 - Desactive a tomada de força e desça os engates.
 - Mude para a mudança neutra e engate o travão de mão.
 - Pare o motor e retire a chave.
- Desactive as transmissões dos engates, pare o motor, e desligue os cabos da(s) vela(s) ou retire a chave da ignição.
 - antes de limpar bloqueios;
 - antes de examinar, limpar ou reparar a máquina;
 - depois de bater contra um objecto estranho. Inspeccione a máquina a fim de encontrar danos e poder fazer as respectivas reparações ante de voltar a utilizar o equipamento;
 - se a máquina começar a vibrar de um modo estranho (verifique imediatamente).
- Desactive a transmissão aos engates quando os transportar ou não os estiver a utilizar.

- Pare o motor e desactive a transmissão aos engates:
 - antes de reabastecer;
 - antes de fazer ajustes na altura, a não ser que o ajuste possa ser feito desde o lugar do condutor.
- Mude as definições do regulador, reduzindo-as, enquanto o motor se estiver a desligar e, se este estiver equipado com uma válvula de alimentação, corte a alimentação do combustível quando terminar o seu trabalho de corte.
- Nunca levante a plataforma quando as lâminas se encontrarem em funcionamento.
- Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte.
- Efectue as verificações necessárias antes de recuar, de modo a evitar qualquer acidente.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- O utilizador deverá activar luzes de aviso especiais (se o veículo possuir este tipo de equipamento) sempre que circular numa via pública, excepto nos casos em que a sua utilização é expressamente proibida.
- Se tiver que drenar o tanque do combustível, faça-o no exterior.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Quando tiver que parar, guardar ou deixar a máquina fora do seu alcance baixe as unidades de corte, a não ser que disponha de um dispositivo mecânico de bloqueio.
- Desactive as transmissões, baixe as unidades de corte, desloque o pedal de tracção para a posição neutra, engate o travão de mão, desligue o motor, retire a chave da ignição e desligue o cabo da vela. Verifique se existe algum movimento antes de efectuar o ajuste, limpeza ou reparação da máquina.
- Desactive o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina. Não armazene combustível perto de chamas.
- Estacione a máquina numa superfície nivelada. Nunca permita que funcionários não qualificados efectuem a manutenção da máquina.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Deverá tomar todas as precauções necessárias ao libertar os componentes sujeitos a pressão.
- Desligue a máquina ou retire o cabo da vela incandescente antes de efectuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Tome todas as precauções necessárias quando efectuar a verificação das lâminas. Envolva as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efectuar a sua manutenção. As lâminas deverão ser sempre substituídas. Nunca reparadas ou soldadas.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- As baterias deverão ser carregadas num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas ou chamas. Desligue o carregador antes de o ligar ou desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas isoladas.

Manutenção e armazenamento

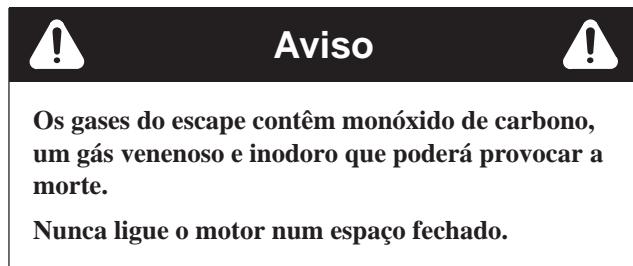
- Mantenha todas as porcas, cavilhas e parafusos para se assegurar de que o equipamento funcionará em perfeitas condições.
- Nunca deixe o veículo com combustível no tanque guardado num local fechado onde os gases possam provocar chamas ou faíscas.
- Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina e evite colocá-la perto de fontes de calor.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador/abafador, compartimento da bateria, unidades de corte, transmissões e combustível numa área sem folhas e ervas ou gorduras em excesso. Limpe todo o óleo ou combustível derramado.
- Substitua as peças gastas ou danificadas em segurança.

Segurança no cortador Toro

A seguinte lista contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outra informação útil que não está incluída nas normas CEN, ISO ou ANSI.

Este produto poderá provocar a amputação de mãos e pés, e arremessar objectos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos graves ou mesmo a morte.

Se a máquina for utilizada com qualquer outro objectivo, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.



Preparação

- Defina os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (por exemplo inclinações demasiado pronunciadas para o veículo). **Observe atentamente a área a cortar, para determinar em que inclinações pode trabalhar com segurança.** Quando efectuar esta observação, sirva-se do senso comum e tenha em consideração o estado da relva e o risco de resvalamento. Para determinar em que inclinações ou declives pode trabalhar com segurança, use o inclinómetro que acompanha a máquina. Para realizar uma inspecção do relvado a cortar, consulte o procedimento descrito na secção Operação deste manual. **O ângulo de uma inclinação deve ser, no máximo, de 25 graus.**

Formação

- O utilizador deve estar preparado e ter qualificações para conduzir em inclinações. Não conduzir com precaução em declives ou inclinações poderá provocar o capotamento do veículo, ferimentos pessoais ou mesmo a morte.

Utilização

- Saiba parar a máquina e o motor rapidamente.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Aconselha-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.

- Mantenha as mãos, pés e vestuário afastados de peças em movimento e da zona de descarga do cortador.
- Encha o tanque de combustível até que o seu nível seja de 25 mm abaixo da zona inferior do tubo de enchimento. Não encha demasiado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito deverá ser substituído antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de funcionamento, deverá substituir os três interruptores de segurança do sistema de segurança, **independentemente** do seu estado ou do seu funcionamento.

- Quando puser o motor em funcionamento, engate o travão de mão, ajuste o pedal de tracção para a posição neutra, e desengate a transmissão da lâmina. Depois de o motor se pôr em funcionamento, desengate o travão de mão e tire o pé do pedal de tracção. A máquina não se deve mover. Se notar algum movimento, consulte a secção Manutenção deste manual para saber como regular a transmissão de tracção.

- Tenha uma especial atenção quando trabalhar junto a bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
- Reduza a velocidade quando efectuar mudanças de direcção bruscas.
- Não vire em inclinações.
- Não trabalhe em inclinações demasiado pronunciadas. O capotamento pode ocorrer antes de perder a tracção.
- O ângulo do talude em que a máquina se inclina depende de uma série de factores. Entre eles encontram-se as condições de corte como a humidade ou curvas accidentadas, velocidade (com o Sidewinder), posição da unidade de corte (tendo em conta os ventos laterais), a pressão dos pneus e a experiência do utilizador. Numa inclinação com um ângulo de 20 graus ou menos, o risco de capotamento é menor. À medida que o ângulo da inclinação vai aumentando até ao máximo recomendado de 25 graus, também o risco de capotamento sobe consideravelmente. *Não exceda um ângulo de inclinação superior a 25 graus, já que o risco de capotamento e de ferimentos pessoais, ou morte, será extremamente alto.* A máquina encontra-se equipada com um indicador de ângulo instalado no tubo da direcção. Este aparelho indica o ângulo da inclinação onde a máquina se encontra, recomendando como limite máximo um ângulo de 25 graus.

- Para aumentar o controle da direcção, a unidade de corte deverá ser descida quando a máquina se encontrar numa descida.
- Evite paragens e arranques bruscos.
- Use o pedal de inversão para travar.

- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver que atravessá-las. Dê sempre prioridade.
- Suba as unidades de corte quando conduzir a máquina desde uma zona de trabalho para outra.
- Não toque no motor, panela de escape, tubo de escape, ou no tanque hidráulico quando o motor se encontrar em funcionamento, ou imediatamente a seguir de o ter parado, porque são áreas que se encontram bastante quentes, podendo provocar queimaduras graves.

Manutenção e armazenamento

- Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção, deverá desligar o motor e retirar a chave da ignição.
- Certifique-se de que a máquina é mantida em boas condições de funcionamento. Verifique o estado de todas as porcas, cavilhas, parafusos e bocais hidráulicos com alguma frequência.
- Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico sob pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as suas mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar ferimentos graves. Se o fluido é injectado acidentalmente na pele deverá ser retirado cirurgicamente por um especialista no espaço de algumas horas ou poderá correr o risco da ferida gangrenar.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deverá retirar a pressão aí existente, desligando o motor e baixando as unidades de corte.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todos os assistentes longe da máquina.

- Não acelere o motor através de alterações nos valores do regulador. Para garantir a segurança e precisão do motor, deverá pedir a um distribuidor Toro que verifique a velocidade máxima do mesmo com a ajuda de um tacómetro.
- Deverá desligar o motor antes de verificar e adicionar óleo no cárter.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência deverá entrar em contacto com um distribuidor Toro.
- Para se assegurar do máximo desempenho e da certificação de segurança da máquina deverá utilizar sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.

Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de ruído garantido de 105 dBA, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 2000/14/EC e emendas posteriores.

Nível de pressão de ruído

Esta unidade apresenta uma pressão de ruído contínuo na posição do utilizador de 89 dB(A), valor este baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 98/37/EC e emendas posteriores.

Nível de vibração

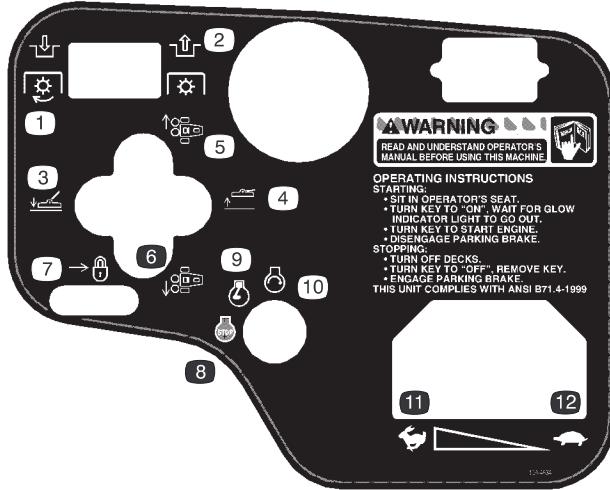
Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de $2,5 \text{ m/s}^2$ nas mãos do utilizador, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com os procedimentos da norma ISO 5349.

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de $0,5 \text{ m/s}^2$, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com os procedimentos da norma ISO 2631.

Autocolantes de segurança e de instrução



Os autocolantes de segurança e de instrução são facilmente visíveis e encontram-se próximo das zonas de maior perigo. Substitua todos os autocolantes danificados.



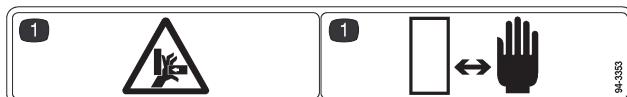
100-4837

- | | |
|--|---|
| 1. Engate as unidades de corte | 7. Bloqueie as unidades de corte quando estas se encontrarem elevadas |
| 2. Desengate as unidades de corte | 8. Paragem do motor |
| 3. Baixe as unidades de corte | 9. Ligar o motor/aquecimento prévio |
| 4. Suba as unidades de corte | 10. Activação do motor |
| 5. Desloque a unidade de corte para a esquerda | 11. Regulador rápido |
| 6. Desloque a unidade de corte para a direita | 12. Regulador lento |



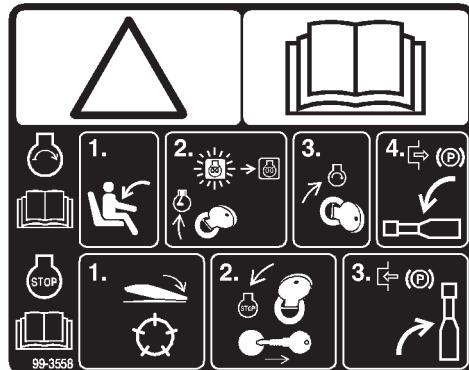
100- 4933(para CE)

1. Perigo de capotamento – não utilizar em inclinações com mais de 25 graus.



94-3353

1. Perigo de esmagamento dos dedos ou das mãos – mantenha as mãos afastadas.

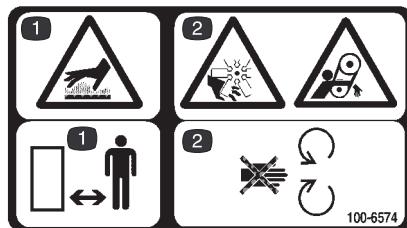


99- 3558 (para CE)

1. Aviso – consultar o manual do utilizador.
2. Para ligar o motor, sente-se no banco e rode a chave da ignição para On/Preheat até que o indicador luminoso das velas de ignição se apague. Rode a chave para ligar e desengatar o travão de mão. Leia o manual do utilizador para obtenção de instruções mais detalhadas.
3. Para desligar o motor, desengate as unidades de corte, rode a chave da ignição para Off e retire a chave. Engate o travão de mão. Leia o manual do utilizador para obtenção de instruções mais detalhadas.



100-4837



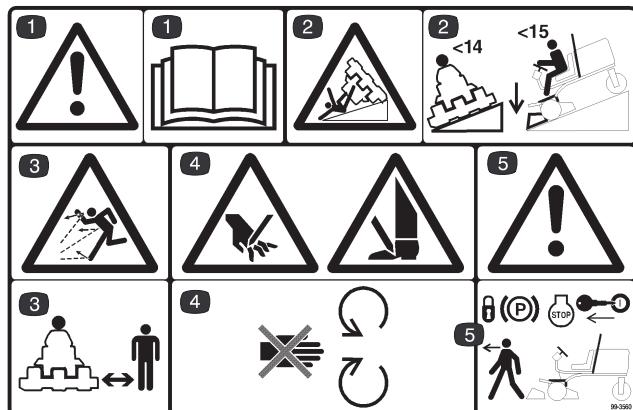
100-6574

1. Risco de superfície quente – manter a distância
2. Perigo de puxão/corte e emaranhamento – mantenha-se afastado de peças móveis.



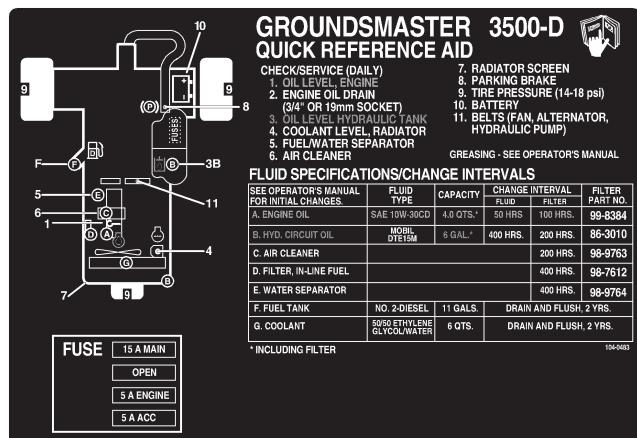
93-7276

1. Perigo de explosão – utilize protecções para os olhos.
2. Perigo de líquido cáustico – enxague com água e procure assistência médica quanto antes.
3. Perigo de incêndio – proibido fumar e fazer fogo.
4. Perigo tóxico – mantenha as crianças fora do alcance da bateria.

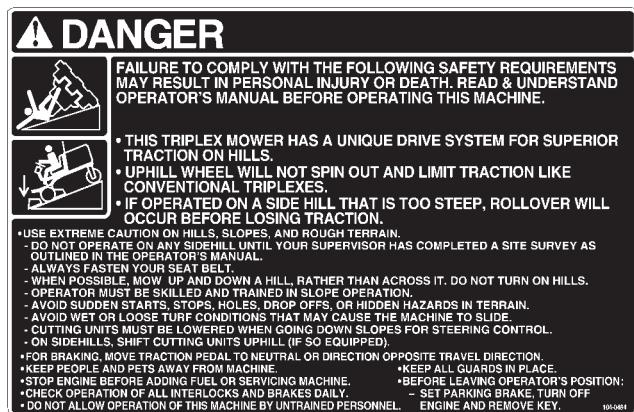


99- 3560(para CE)

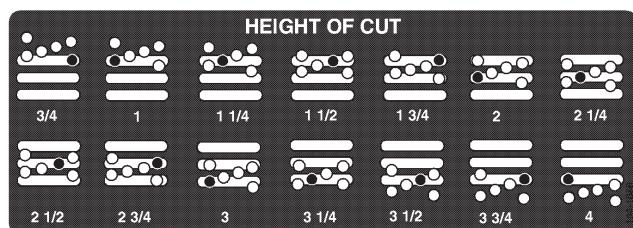
1. Aviso – consultar o manual do utilizador.
2. Perigo de capotamento – trabalhe apenas em inclinações inferiores a 14 graus ou descidas inferiores a 15 graus.
3. Perigo de objecto arremessado – manter as pessoas afastadas
4. Perigo de corte das mãos e pés – mantenha-se afastado de peças móveis.
5. Aviso – Engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.



104-4864



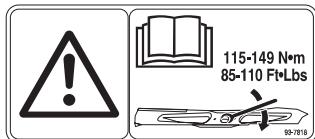
104-0484



104-1086

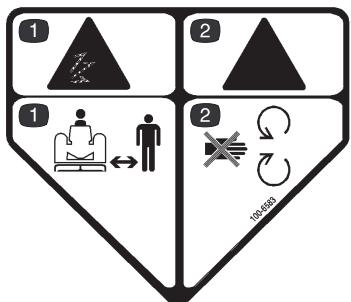


43-8480



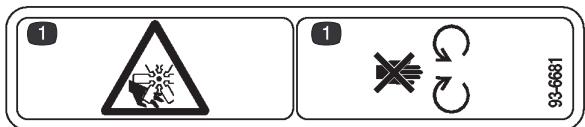
93-7818

1. Aviso – leia o manual do utilizador para obtenção de instruções mais detalhadas sobre o aperto das lâminas.



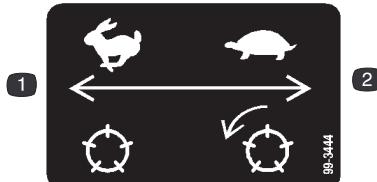
100- 6583(para CE)

1. Perigo de objecto arremessado – manter as pessoas afastadas.
2. Aviso – mantenha-se afastado de lâminas em rotação e de peças móveis.



93-6681

1. Perigo de puxão/corte – mantenha-se afastado de peças móveis.



99-3444

1. Velocidade do cilindro – rápida
2. Velocidade do cilindro – lenta

Especificações

Especificações gerais

Motor	Motor Kubota a gasóleo, de três cilindros, a 4 ciclos, refrigerado a líquido. 32 hp@2800 RPM, regulado a 3050 RPM. 68.5 cu. in. (1124 cc). Tarefas pesadas, 2 fases, filtro de ar remoto montado. Interruptor de paragem devido a alta temperatura da água.
Sistema de refrigeração	A capacidade do radiador é de aproximadamente 5,5 litros de 50/50 de mistura de etileno glicol anti-congelante. Tanque de expansão remoto montado 0,95 litros.
Sistema eléctrico	Grupo 55 12 volts, com 585 amps. Para arranque a frio a -18°C, capacidade de reserva de 95 minutos a 27°C. Alternador de 40 amps. com regulador/rectificador. Interruptor do banco, PTO, travão de mão e interruptor interno de tracção.
Capacidade de combustível	42 litros
Transmissão de tracção	Motor hidráulico de alto aperto, tracção às três rodas, refrigerador de óleo e selector de circuito que possibilitam um circuito fechado de arrefecimento.
Capacidade de óleo hidráulico/filtro	Reservatório remoto de óleo de 13 litros. Filtro remoto de 10 micron.
Velocidade:	Selecção de velocidade variável no avanço e recuo da máquina. Velocidade de corte: 0–9,5 km/h (ajustável) Velocidade de transporte: 0–14,5 km/h Velocidade de inversão de marcha: 0–5,5 km/h
Pneus/rodas	Pneus dianteiros de 20 x 12-10 e pneus traseiros de 20 x 10-10, sem câmara de ar, piso 4m com anéis desmontáveis. Pressão de pneus recomendada: 96–124 kPa pneus dianteiros e traseiros.
Chassis	Veículo triciclo com tracção às 3 rodas e volante traseiro. O chassis é composto por aço soldado e peças de aço.
Direcção	Potência da direcção
Travões	Manutenção dos travões cumprida através das características dinâmicas do hidróstato. Estacionar ou travar numa emergência pode ser feito ao puxar a alavanca do travão de mão, situada à direita do condutor.
Comandos	Pedais de tracção para o avanço e recuo da máquina e alternância entre corte e transporte. Regulador de operação manual, interruptor de ignição, interruptor de engate das lâminas, elevador da unidade de corte, travão de mão, e ajuste do banco.
Indicadores e sistemas de protecção	Contador de horas, indicador de aviso de 4 luzes: pressão do óleo, temperatura da água, amps, velas de ignição e indicador de ângulo.
Banco	Bancos opcionais standard ou de luxo
Elevação da unidade de corte	Elevador hidráulico com paragem automática

Nota: As especificações e o desenho do veículo encontram-se sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Equipamento opcional

Banco standard

Modelo nº 03224

Banco de suspensão de luxo

Modelo nº 03225

Instalação

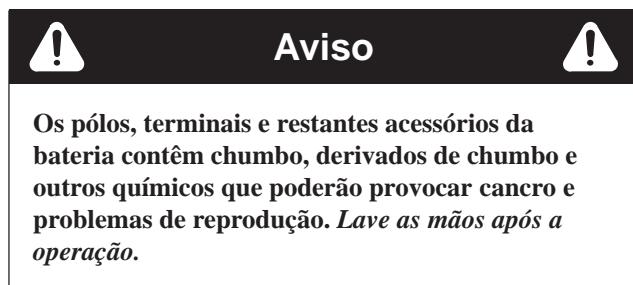
Nota: Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.

Peças soltas

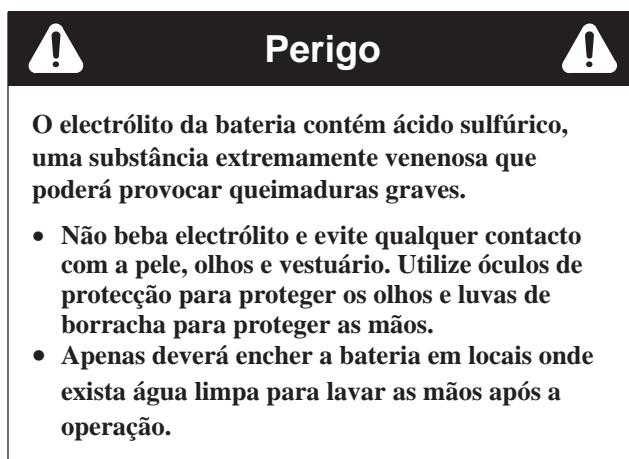
Nota: Use esta tabela para se certificar de que todas as peças necessárias foram recebidas. Sem estas peças, não pode ser levada a cabo a instalação completa. Algumas peças podem já ter sido montadas na fábrica.

Descrição	Quantidade	Uso
Suporte do trinco do capot.	1	
Parafuso, 1/4 x 1-1/2"	1	Aplique no capot para compatibilidade europeia.
Arruela plana, 1/4"	1	
Porca de bloqueio, 1/4"	1	
Cobertura do escape	1	Aplique na máquina para compatibilidade europeia.
Parafuso auto-rosante	4	
Inclinómetro	1	Para inspecção do local antes utilizar a máquina.
Autocolante CE	6	Cole na máquina para compatibilidade europeia.
Chave	2	
Certificado CE	1	
Catálogo de peças	1	
Manual do utilizador	2	
Manual do motor	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Video do operador	1	Veja antes de utilizar a máquina.
Lista de pré-entrega	1	Preencha antes de fazer a entrega ao cliente.
Postal de registo	1	Preencha e envie-o para a Toro.

Activação, carregamento e conexão da bateria



Nota: Se a bateria não se encontrar preenchida com electrólito ou activada, deverá adquirir electrólito com uma gravidade específica de 1.260 num distribuidor de baterias e introduzi-lo na bateria.



1. Abra o capot.
2. Retire a cobertura da bateria (Fig. 1).



Figura 1

1. Cobertura da bateria

3. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha cada célula até que o electrólito se encontre acima das placas.
4. Instale as tampas de enchimento e ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amps. aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amps, durante 4 a 8 horas.



Aviso



O carregamento da bateria poderá produzir gases explosivos.

Nunca fume perto da bateria e mantenha faíscas e chamas longe da mesma.

5. Quando a bateria se encontrar carregada, deverá desligar o carregador da tomada eléctrica e dos pólos da bateria.
6. Retire as tampas de enchimento. Adicione electrólito a cada uma das células até que o nível suba ao anel de enchimento. Volte a colocar as tampas de enchimento.

Importante Não encha demasiado a bateria. Poderá derramar electrólito sobre as outras peças da máquina acelerando a sua deterioração.

7. Coloque o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (-) da bateria e fixe-os com os parafusos e as porcas (Fig. 2). Certifique-se de que o terminal positivo (+) se encontra correctamente colocado no polo e de que o cabo se encontra correctamente encaixado na bateria. O cabo não deverá entrar em contacto com a cobertura da bateria. Coloque a tampa de borracha sobre o terminal positivo de modo a evitar qualquer curto-círcuito eléctrico.

Aviso

A ligação incorrecta dos cabos da bateria poderá danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas poderão provocar uma explosão dos gases da bateria e os consequentes ferimentos pessoais.

- *Desligue sempre o cabo negativo (negro) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).*
- *Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (negro).*

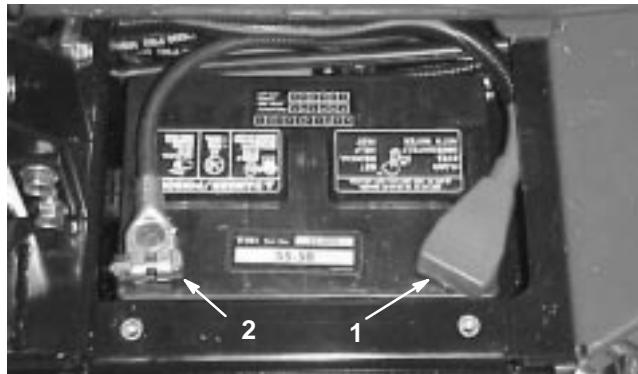


Figura 2

1. Cabo positivo (+) da bateria 2. Cabo negativo (-) da bateria

Importante Se a bateria for alguma vez retirada, certifique-se de que as cavilhas de vedação da bateria foram reinstaladas na cabeça das porcas situadas na zona inferior e as porcas na parte superior. Se as cavilhas de vedação estiverem ao contrário podem interferir com os tubos hidráulicos quando movimentar as unidades de corte.

8. Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça Toro nº 505-47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar a corrosão, e coloque a tampa de borracha no terminal positivo. Coloque a cobertura da borracha no terminal positivo.
9. Volte a montar a cobertura da bateria.

Instalar os bancos

A máquina é enviada sem a montagem dos bancos. O Kit Bancos Luxo, Model Nº 03225 ou o Kit Bancos Standard, Model Nº 03224 têm que ser instalados da seguinte forma:

- Retire os parafusos, arruelas e cunhas, que prendem as faixas de montagem dos assentos ao chassis da unidade de tracção (Fig. 3).

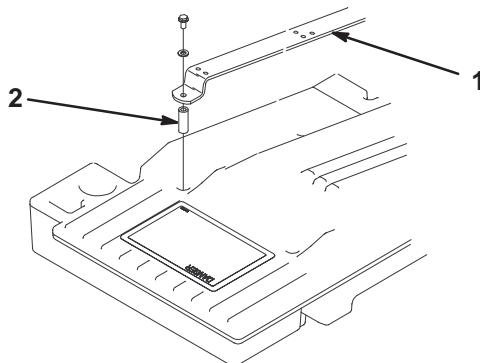


Figura 3

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| 1. Faixa de montagem dos bancos (2) | 2. Cunhas (2) |
|-------------------------------------|---------------|

- Prenda as faixas de montagem dos bancos aos ajustadores do banco com as 4 porcas flangeladas (banco standard), ou os 4 parafusos, arruelas planas e porcas flangeladas (banco de luxo) (Fig. 4). As juntas de montagem são fornecidas com os kits dos bancos.

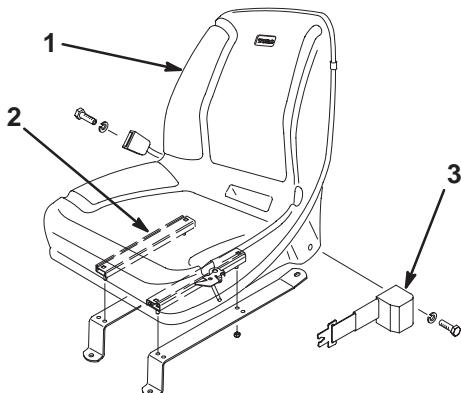


Figura 4

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Banco standard | 3. Cinto de segurança |
| 2. Ajustadores do banco | |

- Prenda o cinto de segurança no buracos em ambos os lados do banco com duas porcas e arruelas de bloqueio (banco standard) ou 2 cavilhas e porcas de bloqueio (banco de luxo) (Fig. 4). Todas as juntas de montagem são fornecidas com os kits dos bancos.

- Colocar o banco e as faixas no chassis alinhando os orifícios de montagem.
- Coloque os cabos do interruptor do banco debaixo da faixa direita e ligue-a ao dispositivo de ligação correcto do interruptor do banco.
- Apenas nos assentos de luxo, coloque o dispositivo de ligação do interruptor por utilizar debaixo da faixa do banco e prenda ambos os cabos ao orifício mais posterior na faixa de montagem do banco (Fig. 5) com a braçadeira (a braçadeira é fornecida com o kit).

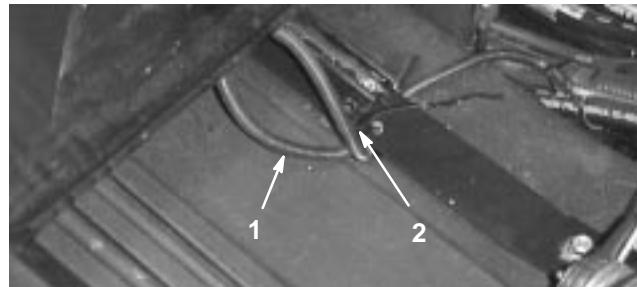


Figura 5

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| 1. Cabos do interruptor do banco | 2. Braçadeira |
|----------------------------------|---------------|

- Apenas nos bancos standard, empurre o banco todo para a frente, puxe o cabo para a direita, de forma a que o dispositivo de ligação por utilizar se encontre na posição tal como está representada na Figura 6, e prenda o cabo do interruptor do banco ao orifício mais posterior na faixa do banco usando uma braçadeira (a braçadeira é fornecida com o kit).

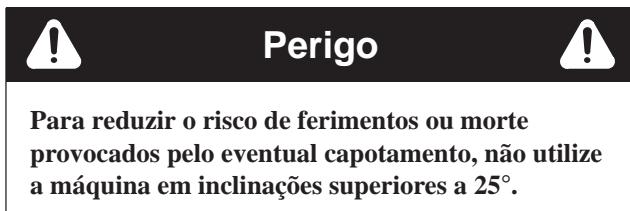


Figura 6

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| 1. Cabos do interruptor do banco | 2. Braçadeira |
|----------------------------------|---------------|

- Coloque as faixas do banco na chassis, usando as juntaas e as cunhas previamente retiradas no passo 1.
- Mova o banco para a frente e para trás para se assegurar de que a operação foi correctamente realizada e de que os cabos do interruptor e os dispositivos de ligação não se encontram pressionados ou em contacto com qualquer uma das peças móveis.

Verificar o indicador de ângulo



1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Verifique o nivelamento da máquina colocando um inclinómetro (fornecido com a máquina) na calha do chassis próximo do tanque de combustível (Fig. 7). Quando observado da posição do utilizador, o inclinómetro deve registar zero graus.

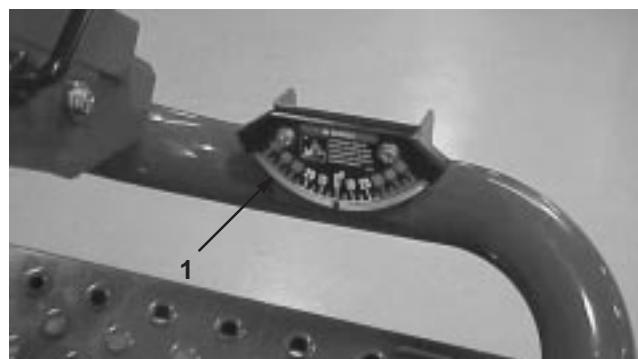


Figura 7

1. Indicador de ângulo

3. Caso o inclinómetro não marque zero graus, mude a máquina para um local onde o aparelho registe zero graus. O indicador de ângulo, montado na máquina, deve igualmente marcar zero graus.
4. Se o indicador de ângulo não marcar zero graus, desaperte os dois parafusos e porcas que prendem o indicador ao suporte de montagem, ajuste o indicador até obter uma leitura de zero graus e aperte os parafusos de montagem.

Instalar o trinco do capot (CE)

1. Solte o trinco do capot do suporte do trinco do capot (Fig. 8).
2. Faça deslizar o suporte de bloqueio do capot até ao trinco (Fig. 8).
3. Prenda o trinco do capot ao suporte do trinco do capot (Fig. 8).
4. Introduza uma cavilha (1/4 x 1-1/2") atravessando o suporte do trinco do capot e prenda-a com uma arruela e com uma porca de bloqueio (Fig. 8).

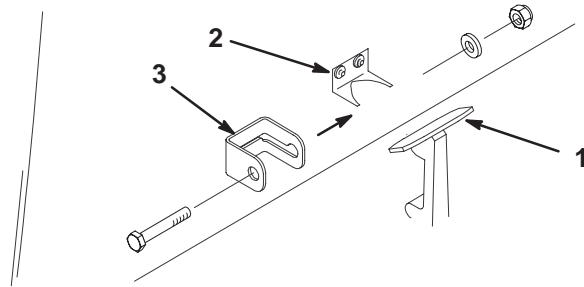


Figura 8

1. Trinco do capot
2. Suporte do trinco do capot
3. Suporte de bloqueio do capot.

Instalar a cobertura do escape (CE)

1. Coloque a cobertura do escape à volta da panela do escape, enquanto estiver a alinhar os orifícios de montagem com os orifícios no chassis (Fig. 9).
2. Prenda a cobertura do escape ao chassis utilizando 4 parafusos auto-rosantes (Fig. 9).

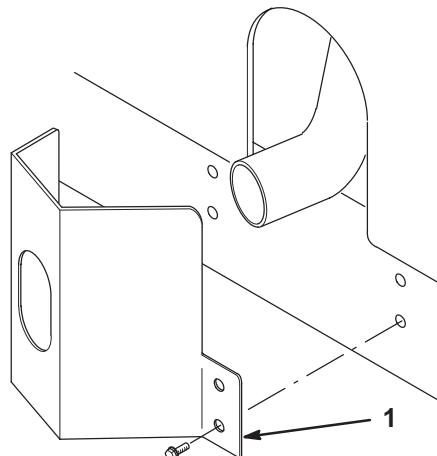


Figura 9

1. Cobertura do escape

Ajustar os braços de elevação

- Ponha o motor em funcionamento, levante as plataformas e verifique se o intervalo entre cada um dos elevadores dos braços e o suporte da placa inferior é de 5–8 mm (Fig. 10). Se a distância não corresponde à referida, tire os pinos de bloqueio (Fig. 11) e ajuste o cilindro para obter a distância referida. Para ajustar o cilindro, afaste a porca de bloqueio situada no cilindro (Fig. 12), retire o pino da extremidade da barra e rode a manilha. Instale o pino e verifique a distância. Repita o procedimento caso seja necessário. Aperte a porca de bloqueio da manilha.

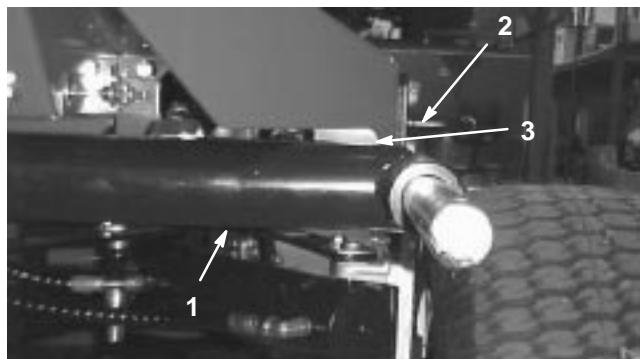


Figura 10

Retirar as plataformas

1. Braço de elevação 3. Folga
2. Suporte da placa inferior

- Certifique-se de que a folga entre cada um dos braços de elevação e as cavilhas é de 0,13–1,02 mm (Fig. 11). Se a folga não corresponder às medidas recomendadas, ajuste os pinos de fecho até obter a folga necessária.

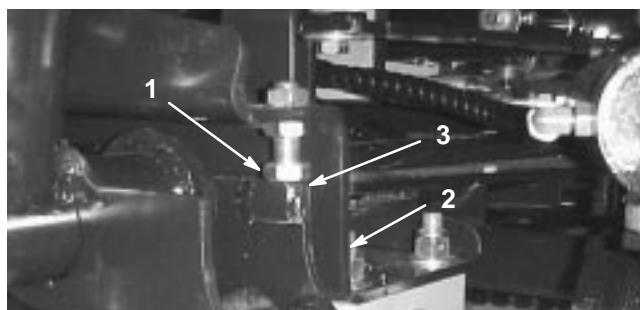


Figura 11

1. Pino de fecho 3. Folga
2. Braço de elevação

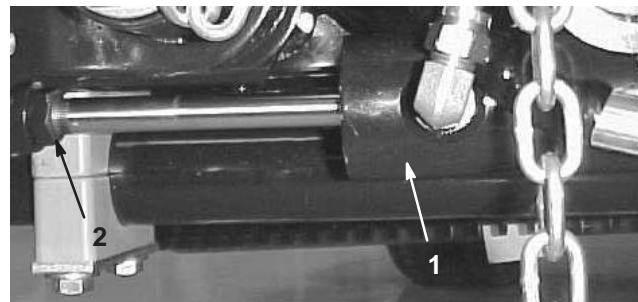


Figura 12

1. Cilindro dianteiro 2. Porca de bloqueio

- Ligue o motor, levante as plataformas e confirme se a folga entre as faixas no topo da parte posterior da barra da unidade de corte e a correia do pára-choques é de 0,51–2,54 mm (Fig. 13). Se a folga não corresponder às medidas recomendadas, ajuste o cilindro traseiro até obter a folga necessária. Para ajustar o cilindro, bixe as unidades de corte e afaste a porca de bloqueio no cilindro (Fig. 14). Fixe a barra do cilindro junto à porca servindo-se de um alicate e de um trapo e rode a barra. Levante as unidades de corte e verifique a folga. Repita o procedimento caso seja necessário. Aperte a porca de bloqueio da manilha.

Nota: Se o braço de elevação traseiro fizer algum “barulho” durante o transporte, pode reduzir a folga.

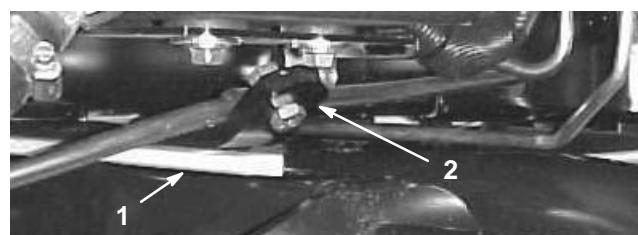


Figura 13

1. Barra de atrito 2. Correia do pára-choques



Figura 14

1. Cilindro traseiro 2. Porca de ajuste

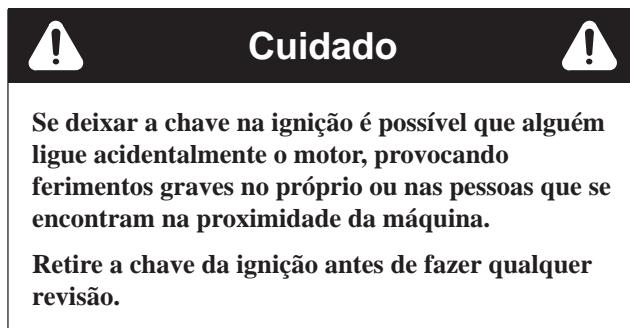
Importante A falta de folga nos batentes dianteiros ou na barra de atrito traseira pode danificar os braços de elevação.

Carga traseira

A unidade de tração Groundmaster 3500 com plataformas de corte rotativas de 27" obedece à norma B71.4-1999 quando se adiciona uma carga traseira de 22,5 kg. de cloreto de cálcio.

Importante Se uma roda com cloreto de cálcio se encontrar furada, deverá retirar a máquina do relvado o mais rapidamente possível. Para evitar quaisquer danos na relva, deverá molhá-la imediatamente com água.

Antes da utilização



Verificação do óleo do cárter

O motor já é enviado com óleo no cárter; no entanto, o nível de óleo deverá ser verificado antes e depois de ligar o motor pela primeira vez.

A capacidade do cárter é de aproximadamente 2,8 l com o filtro.

O motor utiliza qualquer tipo de óleo que possua a "classificação de serviço" API (American Petroleum Institute) CD, CE, CF, CF-4, CG-4 ou superior.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Retire a vareta (Fig. 15) e limpe-a com um pano limpo. Volte a colocar a vareta no tubo e certifique-se de que se encontra completamente introduzida. Retire a vareta e verifique o nível de óleo. Se o nível do óleo estiver baixo, adicione o óleo necessário para que o nível se eleve até à marca Full (Cheio) da vareta.



Figura 15

3. Se o nível do óleo for baixo, retire a tampa de enchimento (Fig. 16) e adicione gradualmente pequenas quantidades de óleo, verificando constantemente o nível, até que este alcance a marca FULL na vareta.

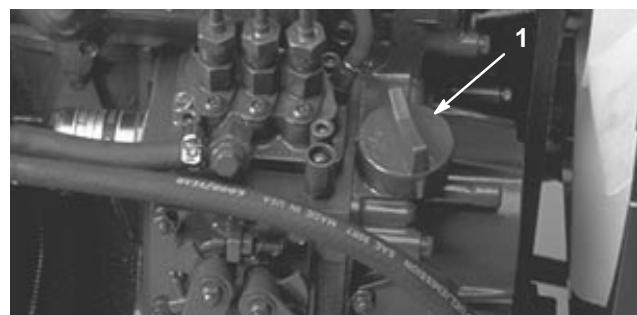


Figura 16

1. Tampa para enchimento de óleo
 4. Volte a montar a tampa e feche o capot.
- Importante** Verifique o nível do óleo a cada 5 horas de funcionamento ou diariamente. Substitua o óleo após cada 50 horas de funcionamento.

Enchimento do tanque de combustível

O motor funciona a diesel N°2.

A capacidade do tanque de combustível é de aproximadamente 42 l.

1. Limpe a zona em redor da tampa do tanque de combustível (Fig. 17).

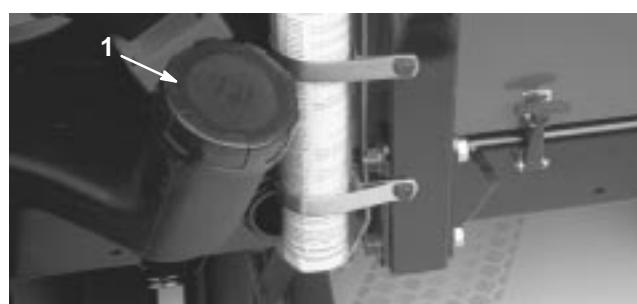


Figura 17

1. Tampa do tanque de combustível
2. Retire a tampa do tanque de combustível.
3. Encha o tanque até ao fundo do tubo de enchimento. **Não encha demasiado.** Coloque a tampa.
4. Para evitar um incêndio, limpe todos os vestígios de combustível derramado.



Perigo



Em determinadas condições, o gasóleo e respectivos gases poderão tornar-se inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danificar a propriedade.

- Utilize sempre um funil e encha o tanque de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o tanque de combustível. Abasteça o tanque de combustível até que o nível seja de 6 a 13 mm abaixo da zona inferior do tubo de enchimento. Este espaço no tanque irá permitir que o combustível se expanda.
- Nunca fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.
- Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.

Verificação do sistema de refrigeração

Limpe diariamente os detritos do radiador e o do refrigerador de óleo (Fig. 18). Limpe o radiador de hora a hora se estiver num ambiente de muito pó e sujidade, consulte a secção Limpar o sistema de refrigeração do motor, na página 33.

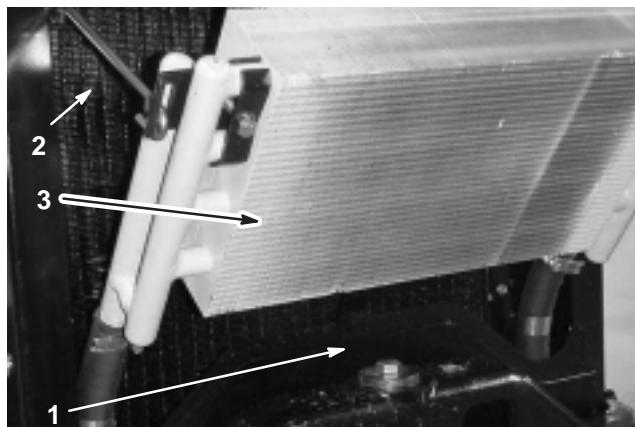


Figura 18

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Painel de acesso | 3. Dispositivo de refrigeração de óleo |
| 2. Radiador | |

O sistema de refrigeração encontra-se preenchido com uma solução 50/50 à base de água e anti-congelante etileno-glicol. Deverá verificar o nível do líquido de refrigeração antes de ligar o motor.

A capacidade do sistema de refrigeração é de aproximadamente 5,7 l.



Cuidado



Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de refrigeração pressurizado e quente pode saltar e provocar queimaduras.

- Não abra a tampa do radiador quando o motor estiver a funcionar.
- Use um trapo quando abrir a tampa do radiador, e faço-o lentamente para permitir a saída do vapor.

1. Verifique o nível de líquido de refrigeração do tanque secundário (Fig. 19). Num motor arrefecido, o líquido de refrigeração deve estar entre as marcas existentes no lado do tanque.
2. Se o nível do líquido de refrigeração do motor estiver baixo deverá retirar a tampa do tanque secundário e encher o sistema. **Não encha demasiado.**
3. Volte a montar a tampa no tanque secundário.

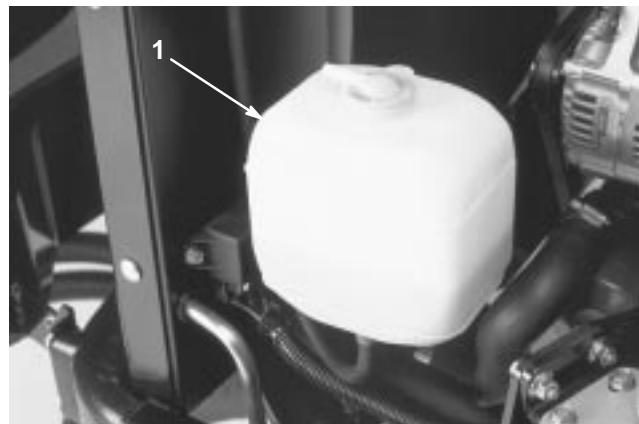


Figura 19

1. Tanque de expansão

Verificação do sistema hidráulico

O sistema hidráulico foi concebido para funcionar com fluido hidráulico anti-desgaste. O reservatório hidráulico é enchido na fábrica com aproximadamente 13,2 l de fluido hidráulico de grande qualidade. **Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí.**

A lista que se segue não pretende incluir todos os casos. Os fluidos hidráulicos produzidos por outros fabricantes podem ser utilizados se houver informação disponível sobre a sua equivalência aos produtos recomendados. A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes cuja reputação é devidamente reconhecida.

Fluido hidráulico multi-grau – ISO VG 46

Climatização normal: -18°C a 43°C

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

Importante O fluido multi-grau ISO VG 46 oferece uma performance optimizada dentro de um amplo leque de temperaturas. Para utilização em temperaturas altas, 18°C to 49°C, o fluido ISO VG 68 oferece um desempenho melhorado.

Nota: A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta o detectar de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o fluido do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 l de óleo hidráulico. Poderá encomendar a peça Nº 44-2500 no seu distribuidor Toro. Não recomendável para fluidos biodegradáveis (utilize corante culinário).

Fluido hidráulico biodegradável – Mobil 224H

Importante O Mobil EAL 224H é o único óleo biodegradável testado e aprovado pela Toro. A contaminação por fluidos hidráulicos de base mineral poderão alterar a biodegradabilidade e a toxicidade do óleo. Quando substituir um fluido standard por um fluido bio-degradável certifique-se de que cumpre os procedimentos de lavagem correctos, aprovados pela Mobil. Se necessitar de informações mais detalhadas,

deverá entrar em contacto com um distribuidor local. O óleo está disponível em recipientes de 19 l, fornecidos pelo seu distribuidor Toro, peça nº 100-7674.

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 (Fig. 20). Retire a tampa.

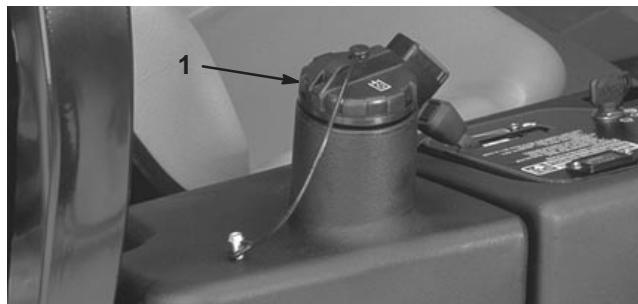


Figura 20

1. Tampa do tanque hidráulico
3. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível de fluido. O nível do fluido deve encontrar-se na marca dos 6 mm da vareta.
4. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para elevar o nível até à marca Full (Cheio).
5. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.

Verificação da pressão dos pneus

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Por essa razão, deverá libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correcta nos pneus dianteiros é de 97-124 kPa.

Importante Mantenha a pressão recomendada em todos os pneus, de modo a garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina.

Perigo
<p>Uma baixa pressão dos pneus reduz a estabilidade da máquina em terrenos inclinados. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes ferimentos ou morte.</p> <p>Não encha de menos os pneus.</p>

Verificação do aperto das porcas ou cavilhas da roda



Aviso



Não manter o aperto apropriado das porcas das rodas poderá provocar danos pessoais.

Aperte as porcas das rodas com uma força de 61–88 Nm, após 1–4 horas de utilização e de novo após 10 horas de utilização. Aperte, a partir daí, cada 200 horas.

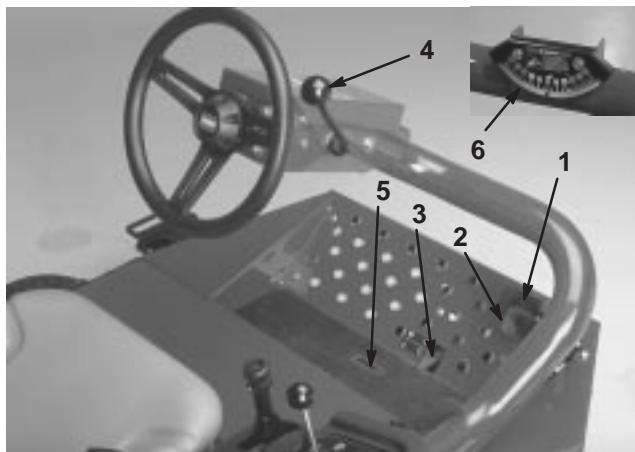


Figura 21

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Pedal de tracção em frente | 4. Alavanca de inclinação da direcção |
| 2. Pedal de tracção para trás | 5. Ranhura do indicador |
| 3. Patilha Corte/Transporte | 6. Indicador de ângulo |

Utilização

Nota: Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.



Cuidado



Esta máquina produz níveis de ruído da ordem dos 85 dBA ao nível do ouvido do utilizador, pelo que poderá provocar perda de audição caso este utilize a máquina durante longos períodos de operação.

Deverá utilizar protecções para os ouvidos quando utilizar este máquinas.

Controlos

Pedal de tracção

Carregue no pedal de tracção dianteira (Fig. 21) para andar para a frente. Carregue no pedal de tracção inversa (Fig. 21) para fazer inversão de marcha ou assistir à paragem quando se deslocar para a frente. Para parar a máquina, deverá deixar que o pedal volte à zona neutra, ou ponha-o você nessa posição.

Patilha Corte/Transporte

Usando o pé, move a patilha corte/transporte (Fig. 21) para a esquerda para transporte e para a direita para corte. **As unidades de corte só funcionarão na posição de corte.**

Nota: A velocidade de corte vem definida desde a fábrica e é de 9,7 km/h. Pode ser aumentada ou diminuída ajustando o parafuso da velocidade (Fig. 22).

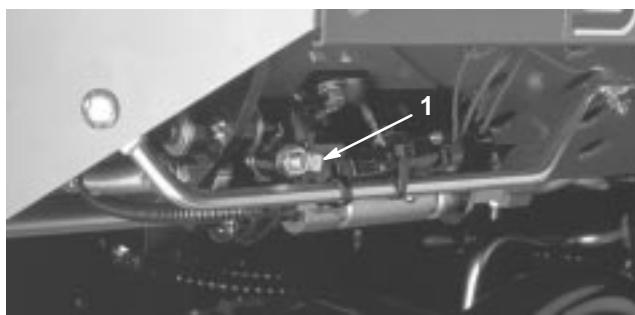


Figura 22

1. Parafuso da velocidade

Alavanca de inclinação da direcção

Puxe a alavanca da inclinação da direcção (Fig. 21) para inclinar o volante e obter a posição desejada. Depois, empurre a alavanca para apertar.

Ranhura do indicador

A ranhura na plataforma do utilizador (Fig. 21) indica quando é que as unidades de corte se encontram ao centro.

Indicador de ângulo

O indicador de ângulo (Fig. 21) indica, em graus, o ângulo da inclinação.

Interruptor da ignição

O interruptor da ignição (Fig. 23) é utilizado para ligar, desligar e aquecer o motor e possui três posições: Off, On/Pré-aquecimento e Arranque. Rode a chave para a posição On/Pré-aquecimento até que o indicador luminoso se apague (7 segundos, aproximadamente); depois, rode a chave para a posição Start (de arranque) para accionar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. A chave deslocar-se-á automaticamente para a posição On/Run (marcha). Para desligar o motor, basta rodar a chave para a posição Off. Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

Regulador

Se deslocar o regulador (Fig. 23) para a frente irá aumentar a velocidade do motor – Fast (rápido); se o deslocar para trás irá diminuir a velocidade – Slow (lento).

Interruptor da transmissão da unidade de corte

O interruptor da transmissão da unidade de corte (Fig. 23) tem duas posições: Engrenar e Desengrenar. O interruptor do oscilador opera uma válvula solenóide no banco das válvulas para accionar as unidades de corte.

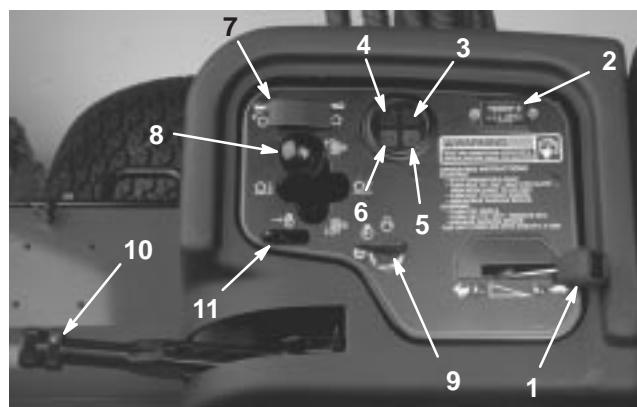


Figura 23

- | | |
|---|---|
| 1. Regulador | 8. Alavanca das mudanças da unidade corte |
| 2. Contador de horas | 9. Interruptor da ignição |
| 3. Luz da temperatura | 10. Travão de mão |
| 4. Luz da pressão do óleo | 11. Bloqueio da alavanca de elevação |
| 5. Luz indicadora das velas de ignição | |
| 6. Luz do alternador | |
| 7. Interruptor da transmissão da unidade de corte | |

Contador de horas

O contador de horas (Fig. 23) indica o total de horas de utilização da máquina. O contador de horas é activado sempre que a chave da ignição se encontrar na posição On.

Alavanca das mudanças da unidade corte

Para descer as unidades de corte até ao solo, desloque a alavanca das mudanças da unidade de corte para a frente (Fig. 23). As unidades de corte só descerão se o motor estiver ligado e não funcionarão quando levantadas. Para levantar as unidades de corte, puxe a alavanca das mudanças em direcção à posição Raise (elevado).

Desloque a alavanca para a esquerda ou para a direita para que as unidades de corte se desloquem na direcção respectiva. Tal só deve ser feito quando as unidades de corte estão eleavas ou se estiver ao nível do chão com a máquina em andamento.

Nota: A alavanca não tem que ser mantida para a frente enquanto as unidades de corte estiverem descidas.



Perigo



Utilizar as mudanças das unidades de corte em descidas diminui a estabilidade da máquina. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes ferimentos ou morte.

Mude de mudança das unidades de corte quando se encontrar a subir uma inclinação.

Luz de aviso da temperatura do líquido de refrigeração do motor

A luz de aviso da temperatura (Fig. 23) piscará se o líquido de refrigeração do motor estiver a aquecer. Se a unidade de tracção não parar e a temperatura do líquido subir mais 5°C, o motor parará.

Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo (Fig. 23) deverá ser activada quando a pressão do óleo do motor descer abaixo de um determinado nível considerado seguro.

Luz do alternador

A luz do alternador (Fig. 23) deve estar apagada quando o motor estiver em funcionamento. Se estiver ligada, o sistema de alimentação deve ser inspecionado e pode ser necessário proceder a reparações.

Luz indicadora das velas de ignição

O indicador das velas de ignição (Fig. 23) ficará aceso quando as velas estiverem em funcionamento.

Travão de mão

Sempre que desliga o motor, deverá engatar o travão de mão (Fig. 23) para evitar qualquer deslocação accidental da máquina. Para accionar o travão de mão, puxe a alavanca. O motor desliga-se se o pedal de tracção for pressionado e o travão de mão se encontrar engatado.

Bloqueio da alavanca de elevação

Puxe a alavanca de bloqueio (Fig. 23) para trás a fim de evitar que as unidades de corte caiam.

Indicador de combustível

O indicador de combustível (Fig. 24) regista o nível de combustível no tanque.

Ajustar o banco

Ajuste para maior conforto (Fig. 24) – Desloque para fora a alavanca que se encontra no lado do banco, faça deslizar o banco para a posição desejada, e liberte a alavanca para que o banco se fixe nessa posição.

Ajustar o banco de luxo

Ajuste de peso – Mova a alavanca para cima ou para baixo para ajustar o peso do utilizador: alavanca para cima, utilizador leve; alavanca ao meio, utilizador de peso médio; alavanca para baixo, utilizador pesado.

Inclinar as costas do banco – Rode o manípulo para regular a inclinação das costas do banco.



Figura 24

1. Alavanca de conforto

2. Indicador de combustível

Ligar e desligar o motor

Importante O sistema de combustível deverá ser drenado após a ocorrência de uma das seguintes situações:

- Arranque inicial de um novo motor.
- Paragem do motor por falta de combustível.
- A revisão dos componentes do sistema de combustível foi realizada; ex: filtro substituído, etc.

Consultar a secção Drenagem do sistema de combustível, na página 23.

1. Assegure-se de que o travão de mão está engatado e o interruptor da transmissão da plataforma na posição Disengage (desengatado).
2. Retire o pé do pedal de tracção e certifique-se de que este se encontra na posição neutra.
3. Desloque a alavanca do regulador até metade do seu curso.
4. Meta a chave na ignição e rode-a para a posição On/Preheat (pré-aquecimento) até que o indicador luminoso se apague (7 segundos, aproximadamente); depois, rode a chave para a posição Start (de arranque) para accionar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. A chave deslocar-se-á automaticamente para a posição On/Run (marcha).

Importante Para prevenir o aquecimento excessivo do motor de arranque, não accione o motor de arranque por mais de 15 segundos. Depois de 10 segundos de constantes falhos no arranque, espere cerca de 60 segundos e volte a tentar arrancar.

5. Quando o motor é ligado pela primeira vez, ou após uma revisão do motor, da transmissão ou do eixo, deverá conduzir a máquina em ambas as direcções durante um ou dois minutos. Use também a alavanca de elevação e o interruptor da transmissão da plataforma para garantir o perfeito funcionamento de todos os componentes.

Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a resposta da direcção; depois, desligue o motor, procure eventuais fugas de óleo, peças soltas e qualquer mau funcionamento perceptível.

Cuidado

Deslique o motor e espere até que todas as peças se encontrem imóveis antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

6. Para parar o motor, desloque a alavanca do regulador para a posição intermédia, ponha o interruptor da transmissão da plataforma na posição Disengage (desengatar) e rode a chave da ignição para Off. Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

Drenagem do sistema de combustível

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada. Certifique-se de que o tanque de combustível se encontra meio cheio.
2. Destranque e levante o capot.

Perigo

Em determinadas condições, o gasóleo e respectivos gases poderão tornar-se inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danificar a propriedade.

- Utilize sempre um funil e encha o tanque de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o tanque de combustível. Abasteça o tanque de combustível até que o nível seja de 6 a 13 mm abaixo da zona inferior do tubo de enchimento. Este espaço no tanque irá permitir que o combustível se expanda.
- Nunca fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.
- Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.

3. Desaperte o parafuso de drenagem que se encontra na bomba de injecção de combustível (Fig. 25).

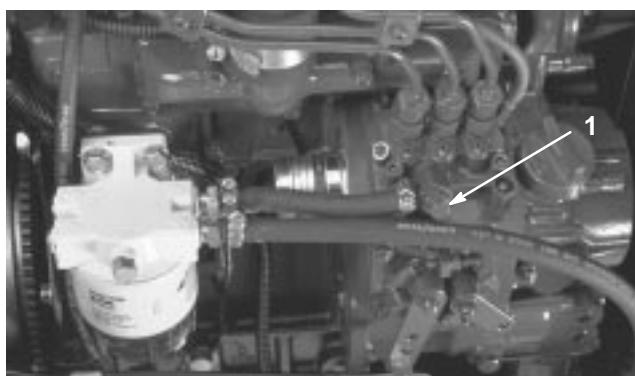


Figura 25

1. Parafuso de drenagem da bomba de injecção de combustível
4. Rode a chave da ignição para a posição On (ligar). Este procedimento irá activar a bomba de combustível eléctrica, forçando a saída de ar através do parafuso de drenagem. Mantenha a chave na posição On (ligar)

enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do parafuso. Volte a apertar o parafuso e rode a chave para a posição Off (desligar).

Nota: Normalmente, o motor deverá arrancar após a conclusão dos procedimentos de drenagem. No entanto, se o motor não arrancar, isso poderá significar que ainda existe ar entre a bomba de injecção e os injectores; consultar a secção Escoamento de ar dos injectores, página 33.

Verificação do sistema de segurança

Cuidado

A máquina poderá funcionar de forma estranha se os interruptores de segurança se encontrarem desactivados ou danificados e provocar ferimentos pessoais.

- Não desactive os interruptores de segurança.
- Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.
- Substitua os interruptores a cada dois anos, independentemente do seu desempenho.

1. Certifique-se de que todos os assistentes se afastam da área de utilização. Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte.
2. Enquanto estiver sentado, o motor não deve ser posto em marcha quer com o interruptor da plataforma ou com o pedal de tracção engatados. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
3. Enquanto estiver sentado, ponha o pedal de tracção na posição neutra, desactive o travão de mão e ponha o interruptor de plataforma na posição Off. O motor deverá entrar em funcionamento. Levante-se ligeiramente do banco e pressione lentamente o pedal de tracção, o motor deverá parar em cerca de três segundos. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
4. Enquanto estiver sentado com o motor em funcionamento, desloque a patilha da plataforma para cortar e o interruptor de plataforma para On (ligar). Baixar a unidade de corte. As plataformas devem surgir. Puxe a alavanca de elevação, as plataformas devem para quando levantadas. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.

Nota: A máquina encontra-se equipada com um interruptor de segurança no travão de mão. O motor desliga-se se o pedal de tracção for pressionado e o travão de mão se encontrar engatado.

Reboque da unidade de tracção

Em caso de emergência, a máquina pode ser reboca ao longo de uma distância pequena; no entanto, não o recomendamos como sendo um processo normal.

Importante Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4 km/h porque o sistema de transmissão pode sofrer danos. Se for necessário deslocar a máquina através de uma longa distância, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado.

1. Localize a válvula de derivação na bomba (Fig. 26) e rode-a 90°.



Figura 26

1. Válvula de derivação
2. Antes de pôr o motor em funcionamento, feche a válvula de derivação rodando-o 90°. Não arranque o motor com a válvula aberta.

Características de funcionamento

Perigo

O cortador tem um sistema de tracção único que permitirá à máquina seguir em frente em inclinações, mesmo que a roda dianteira se levante do chão. Se isto acontecer, o utilizador ou qualquer assistente corre o risco de sofrer ferimentos graves ou mesmo a morte num capotamento.

O ângulo do talude em que a máquina se inclina depende de uma série de factores. Entre eles contam-se: as condições de corte como a humidade ou relvados acidentados, velocidade (especialmente nas curvas), posição da unidade de corte (com o Sidewinder), a pressão dos pneus e a experiência do utilizador.

Numa inclinação com um ângulo de 20 graus ou menos, o risco de capotamento é menor. À medida que o ângulo da inclinação vai aumentando até ao máximo recomendado de 25 graus, também o risco de capotamento sobe consideravelmente. *Não exceda um ângulo de inclinação superior a 25 graus, já que o risco de capotamento e de ferimentos pessoais, ou morte, será extremamente alto.*

Para determinar quais as inclinações em que é seguro trabalhar, aconselha-se passar uma vistoria à área a cortar. Quando efectuar esta observação, sirva-se do senso comum e tenha em consideração o estado da relva e o risco de resvalamento. Para determinar em que inclinações ou declives pode trabalhar com segurança, use o inclinómetro que acompanha a máquina. Para realizar esta análise, utilize uma tábua de 1,25 metros na superfície do declive e meça o ângulo da inclinação. O medidor registará um valor médio, não tendo em conta lombas e buracos que podem provocar alterações súbitas no ângulo da inclinação. *O ângulo de uma inclinação deve ser, no máximo, de 25 graus.*

A máquina encontra-se equipada com um indicador de ângulo instalado no tubo da direcção. Este aparelho indica o ângulo da inclinação onde a máquina se encontra, recomendando como limite máximo um ângulo de 25 graus.

Use sempre o cinto de segurança.

Pratique e familiarize-se com o uso da máquina.

Ligue o motor e dê-lhe uma aceleração média para que aqueça. Empurre a alavanca do regulador totalmente para a frente, levante as unidades de corte, desengate o travão de mão, pise o pedal de tracção e conduza em direcção a um espaço aberto.

Pratique a marcha para a frente e para trás, e como ligar e desligar a máquina. Para parar, retire o pé do pedal de tracção e deixe-o regressar à posição neutro ou carregue no pedal de inversão de marcha para parar. Ao descer uma encosta, pode ser necessário utilizar o pedal de inversão de marcha para parar.

Quando conduzir em inclinações, conduza devagar para manter o controlo da direcção e evite curvas apertadas a fim de evitar o capotamento. **Em grandes inclinações, deve accionar o Sidewinder para lhe oferecer mais estabilidade. De forma inversa, em descidas, accionar estes protectores pode originar menos estabilidade. Tal deve ser feito sempre antes de começar a descer.**

Sempre que possível, corte em inclinações subindo e descendo e não realizando trajectos horizontais. Tenha as unidades de corte para baixo, a fim de manter o controlo da direcção numa descida. Não tente dar curvas numa inclinação.

Pratique a condução à volta de obstáculos com as plataformas e elevadas e para baixo. Tenha cuidado ao conduzir por entre objectos estreitos para que não danifique nem a máquina nem as unidades de corte.

Na unidade Sidewinder, tente alcançar as unidades de corte, para que não as danifique de forma alguma.

Não mude as unidades de lado para lado, a não ser que as unidades de corte estejam para baixo e a máquina em movimento ou que as unidades de corte se encontrem na posição de transporte. Mudar as unidades de corte quando estas se encontram descidas e a máquina esteja parada pode provocar danos.

Conduza sempre devagar em terrenos acidentados.

Se alguém aparecer perto ou na área de corte onde está a trabalhar, para a máquina e volte a ligá-a apenas quando já não se encontrar ninguém por perto. A máquina está desenhada para uma pessoa. Não permita que alguém viage consigo quando estiver a utilizar a máquina. É extremamente perigoso e pode traduzir em ferimentos graves.

Os acidentes acontecem a qualquer um. As causas mais frequentes são: velocidade excessiva, mudanças bruscas de direcção, terreno (não sabendo em que lombas e valas se pode cortar em segurança), não parar o motor antes de abandonar o banco do utilizador e o uso de drogas que diminui a atenção e os reflexos. Comprimidos e outros medicamentos, ainda que prescritos, podem provocar sonolência, assim como o álcool e outras drogas. Mantenha-se alerta e vigie pela sua segurança. Não cumprir estas normas pode traduzir-se em ferimentos graves.

O Sidewinder oferece um beiral com um máximo de 33 cm, permitindo-lhe aproximar-se da borda de bancos de areia e de outros obstáculos, mantendo ao mesmo tempo os pneus longe de valas ou charcos de água.

Se houver algum obstáculo, incline as unidades de corte para mais facilmente cortar à volta dele.

Quando transportar a máquina de um local para outro, levante totalmente as unidades de corte, move a patilha corte/transporte para a esquerda, e coloque a alavanca do regulador na posição Fast (rápido). (As unidades de corte **não** funcionarão durante o transporte.)

Técnicas de corte

Para começar a cortar, accione as plataformas, e aproxime-se lentamente a área a cortar. Quando as plataformas estiverem sobre o relvado a cortar, desça as unidades de corte.

Para obter um corte profissional, direito e riscado, desejado em alguns casos e para determinados fins, foque-se numa árvore ou noutro objecto distante e dirija-se nessa direcção em linha recta.

Assim que a plataforma dianteira alcance a extremidade da área a cortar, levante as unidades de cortes, para por rapidamente virar o veículo e poder estar preparado para o próximo passo.

Para cortar com facilidade à volta de casotas, lagos e obstáculos, use o Sidewinder e desloque a alavanca de controle para a esquerda ou para a direita, dependendo do corte que pretende. As unidades de corte podem também ser substituídas para produzir marcas de pneus variadas.

As plataformas têm tendência para lançar relva para o lado esquerdo da máquina. Quando efectuar operações ao redor de obstáculos, casotas, o melhor é cortar no sentido dos ponteiros do relógio para evitar lançar restos de relva para cima do obstáculo.

As plataformas de corte podem ser equipadas com um abafador em material mulch. Os abafadores de mulch têm um bom desempenho quando a relva é tratada segundo um calendário regular, a fim de evitar retirar mais do que 25 mm da relva crescida. Quando muita relva crescida é cortada usando o material em mulch, a aparência do relvado após o corte pode deteriorar-se e observar-se um aumento da potência do corte. Os abafadores também têm um bom desempenho na recolha de folhas durante o Outono.

Depois de cortar

Depois de terminado o corte, lave exaustivamente a máquina com uma mangueira sem agulheta, para que o excesso de pressão da água não cause estragos nos vedantes e bielas. Certifique-se de que o radiador e refrigerador do óleo não se sujam nem acumulam restos de relva. Depois da lavagem, recomenda-se que a máquina seja inspecionada na busca de possíveis fugas de fluido hidráulico ou desgaste dos componentes hidráulicos e mecânicos. O estado das lâminas das unidades de corte também deve ser avaliado.

Importante Depois de lavar a máquina, move o mecanismo Sidewinder da esquerda para a direita várias vezes, a fim de vazar a água acumulada entre a bielas de bloqueio e o tubo.

Manutenção

Nota: Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.

Intervalos de manutenção recomendados

Serviço e intervalo de manutenção	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a tensão da correia da ventoinha e do alternador.• Substitua o filtro de óleo hidráulico.• Aperte as porcas das rodas.
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Substitua o filtro e o óleo do motor.• Verifique as rotações do motor (velocidade intermédia e máxima).
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Inspeccione o filtro do ar, o recipiente de pó e a válvula de saída.• Lubrifique todos os bocais de lubrificação.• Substitua o óleo do motor.• Verifique as ligações da bateria.• Verifique a tensão da correia da ventoinha e do alternador.• Verifique o nível de fluido da bateria.
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">• Substitua o filtro do óleo do motor.• Verifique a correia de tracção.
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none">• Substitua o filtro do ar.• Substitua o filtro de óleo hidráulico.• Aperte as porcas das rodas.
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none">• Substitua o filtro de óleo hidráulico.• Substitua o filtro de combustível/separador de água.• Substitua o filtro de combustível.• Inspeccione o cabo de tracção.• Verifique as rotações do motor (velocidade intermédia e máxima).
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none">• Regule as válvulas.
Cada 1000 horas ou 2 anos, consoante o que ocorrer primeiro.	<ul style="list-style-type: none">• Substitua as mangueiras móveis.• Substitua os interruptores de segurança.• Lave o sistema de refrigeração e substitua o fluido.• Drene e despeje o tanque de combustível.• Drene e despeje o tanque hidráulico.

Importante Consulte o manual de utilização do motor para obter informações mais detalhadas acerca de procedimentos de manutenção adicionais.



Cuidado



Se deixar a chave na ignição é possível que alguém ligue accidentalmente o motor, provocando ferimentos graves no próprio ou nas pessoas que se encontram na proximidade da máquina.

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificação da manutenção dos elementos	Para a semana de:						
	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	Sáb	Dom
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível de fluido do sistema de refrigeração.							
Efectue a drenagem do separador de combustível/água.							
Inspeccione o filtro do ar, o recipiente de pó e a válvula de saída.							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor. ¹							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se existem fugas de fluidos.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação. ²							
Retoque a pintura danificada.							

¹Em caso de arranque difícil, verifique as velas de ignição e os injectores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina.

²imediatamente **após cada** lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Notas sobre zonas problemáticas:

Inspecção executada por:		
Item	Data	Informação
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Lubrificação das bielas e buchas

A unidade de tracção possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com graxa nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, deverá lubrificar todas as bielas e buchas após cada 50 horas de funcionamento. As bielas e buchas deverão ser lubrificadas diariamente em condições de trabalho mais poeirantes ou de maior sujidade. Se a poeira ou sujidade penetrar no interior das bielas e buchas poderá acelerar o seu processo de desgaste. Lubrifique os bocais imediatamente **após cada** lavagem, independentemente do intervalo previsto.

As bielas e buchas que deverão ser lubrificadas são: articulação da unidade de corte traseira (Fig. 27), articulação da unidade de corte dianteira (Fig. 28), extremidade do cilindro do Sidewinder (2) (só no Modelo N° 03201) (Fig. 29), articulação da direcção (Fig. 30), articulação do braço de elevação traseiro e cilindro de elevação (2) (Fig. 31), articulação do braço de elevação dianteiro esquerdo e cilindro de elevação (2) (Fig. 32), articulação do braço de elevação dianteiro direito e cilindro de elevação (2) (Fig. 33), mecanismo de ajuste neutro mechanism (Fig. 34), patilha corte/transporte (Fig. 35), articulação da correia de tensão (Fig. 36), e cilindro da direcção (Fig. 37).

Nota: Se desejar, pode ser instalado outro bocal de lubrificação na outra ponta do cilindro da direcção. Retire o pneu, instale o bocal, lubrifique o bocal, retire o bocal e instale o tampão (Fig. 38).

Importante Não lubrifique o tubo transversal do Sidewinder. As bielas de bloqueio são auto-lubrificadas.



Figura 27



Figura 28

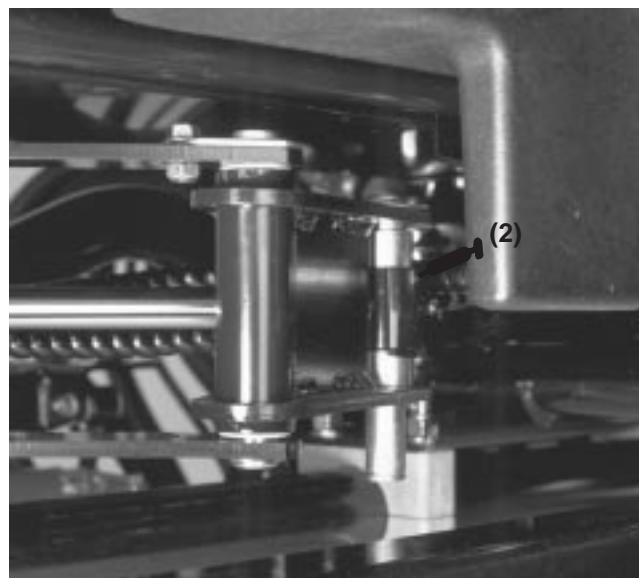


Figura 29



Figura 30

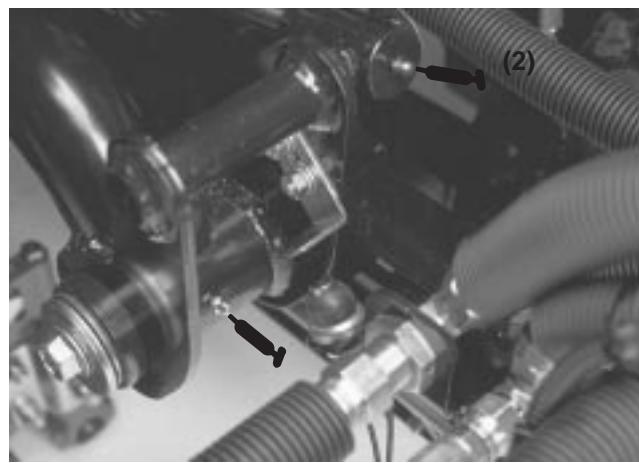


Figura 31

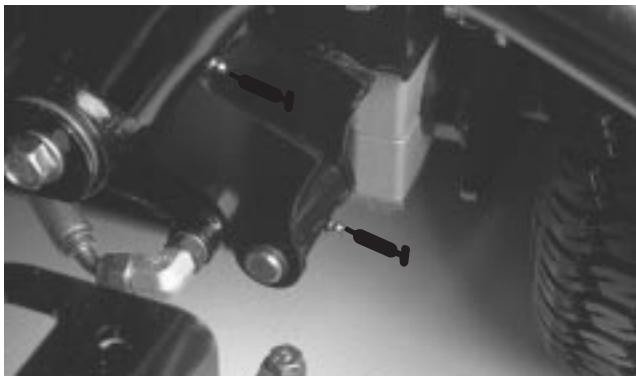


Figura 32



Figura 36

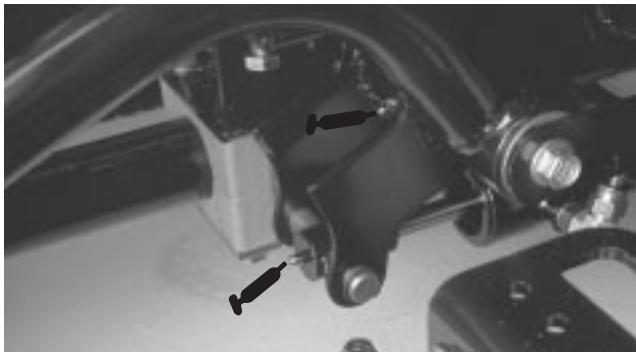


Figura 33



Figura 37

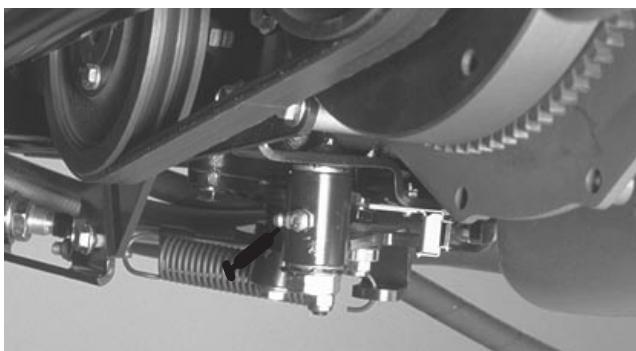


Figura 34



Figura 38

Ver nota



Figura 35

Retirar o capot

O capot pode ser facilmente retirado para facilitar os procedimentos de manutenção na zona do motor.

1. Destranque e levante o capot.
2. Tire o contrapino que fixa a articulação do capot aos suportes de montagem (Fig. 39).



Figura 39

1. Contrapino

3. Faça deslizar o capot para o lado direito, levante-o do outro lado e puxe dos suportes.
4. Repita o procedimento inverso para montar o capot.

Manutenção do filtro de ar

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua o corpo do filtro de ar se este se encontrar danificado.

Faça a manutenção do filtro de ar cada 200 horas (com mais frequência em ambientes de muito pó e sujidade).

Certifique-se de que a cobertura do filtro de ar se encontra correctamente colocada no respectivo corpo.

1. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respectivo corpo (Fig. 40). Retire a cobertura do respectivo corpo. Limpe o interior da cobertura do filtro de ar.

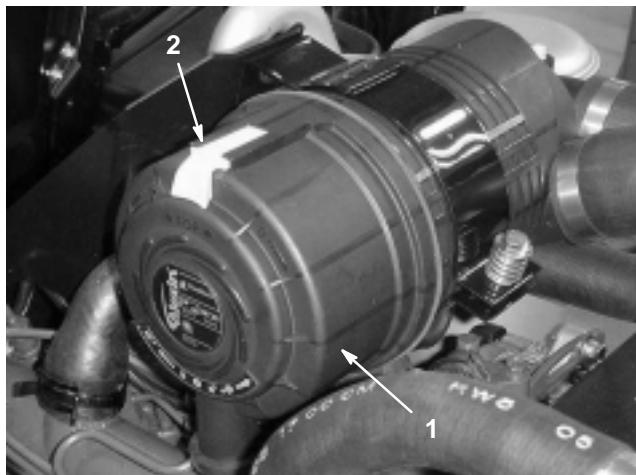


Figura 40

1. Recipiente de pó do filtro de ar
2. Trinco do filtro de ar de ar
2. Faça deslizar o filtro para fora do corpo do filtro de ar, suavemente, para reduzir a quantidade de pó depositada no seu interior. Evite bater com o filtro contra o corpo onde se encontra alojado.
3. Verifique o estado do filtro (Fig. 41) e não volte a utilizá-lo se este se encontrar danificado. Não lave nem volte a utilizar um filtro danificado.

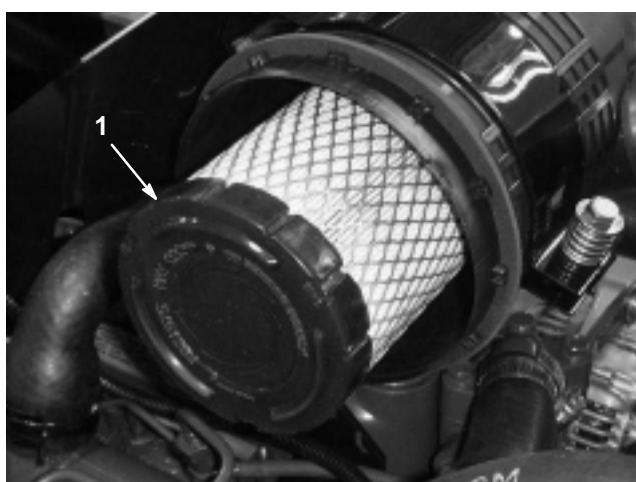


Figura 41

1. Elemento do filtro

4. Método de lavagem:

- A. Prepare uma solução para limpar o filtro e ensope-o com essa solução durante 15 minutos; consulte as instruções patentes no cartão do limpa-filtros para mais informações.
- B. Decorridos 15 minutos deverá enxaguar o filtro com água limpa. Importante: A pressão da água não deverá ultrapassar os 276 kPa para evitar danos no elemento do filtro. Enxagüe o filtro a partir do lado limpo para o lado sujo.
- C. Seque o filtro utilizando um fluxo de ar quente, mas que não ultrapasse os 71°C, ou deixe-o secar ao ar. Importante: Não utilize uma lâmpada para secar o elemento do filtro porque poderá danificá-lo.

5. Método de ar comprimido:

- A. Aplique ar comprimido do interior para o exterior do elemento de filtragem seco. Importante: A pressão de ar não deverá ultrapassar os 689 kPa para evitar danos no elemento do filtro.
- B. Mantenha a agulheta da mangueira de ar a cerca de 5 cm do filtro move a agulheta para cima e para baixo enquanto roda o elemento do filtro. Verifique se existem orifícios ou rasgões no elemento do filtro colocando-o em frente de uma luz brilhante.
6. Verifique se o novo filtro se encontra danificado. Verifique a extremidade selada do filtro. Não instale um filtro danificado.
7. Introduza o novo filtro no corpo do filtro de ar. Certifique-se de que o filtro se encontra devidamente selado, aplicando alguma pressão no anel exterior do filtro. Não pressione a zona central, já que esta é muito flexível.
8. Volte a montar a cobertura e fixe os trincos. Certifique-se de que a cobertura é colocada com a zona SUPERIOR para cima.

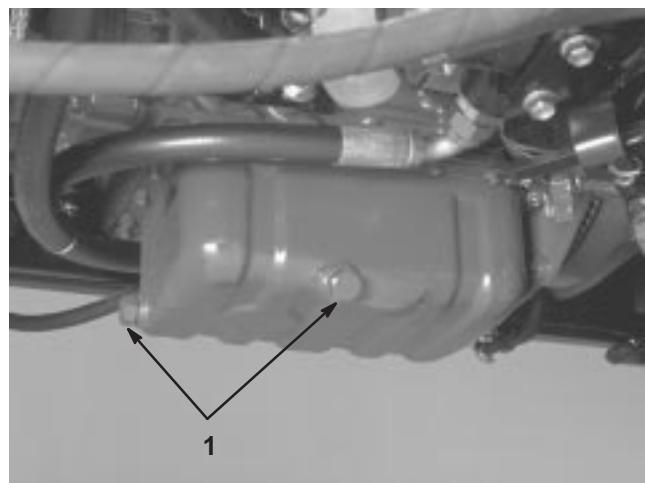


Figura 42

1. Tampão de escoamento do óleo do motor
2. Retire o filtro do óleo (Fig. 43). Aplique uma leve camada de óleo limpo na gaxeta do novo filtro antes de o montar. **Não aperte demasiado.**

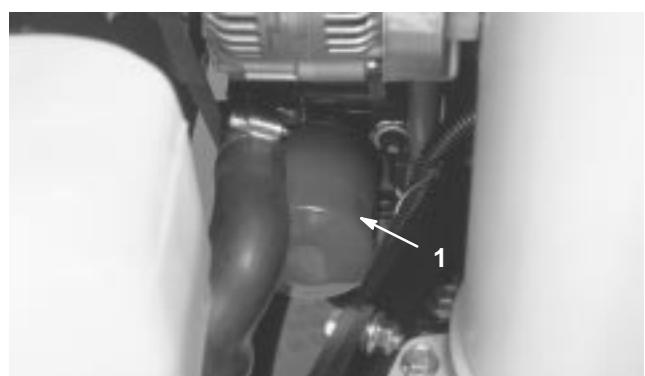


Figura 43

1. Filtro de óleo do motor
3. Adicione óleo no cárter; deverá consultar a secção Verificação do óleo do cárter, na página 17.

Manutenção do óleo do motor e filtro

Inicialmente, deverá mudar o óleo e o filtro após as primeiras 8 horas de funcionamento, a partir daí o óleo deverá ser mudado a cada 50 horas de funcionamento e o filtro a cada 100 horas.

1. Retire o tampão de escoamento (Fig. 42) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

Manutenção do sistema de combustível

Tanque de combustível

Drene e limpe o tanque de combustível a cada 2 horas de funcionamento. Deverá também drenar e lavar o tanque se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o tanque.

Tubagens de combustível e ligações

Verifique as tubagens e ligações a cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, o que acontecer primeiro. Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

Separador de água

Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água (Fig. 44) diariamente.

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro (Fig. 44). Volte a apertar o tampão após o escoamento.

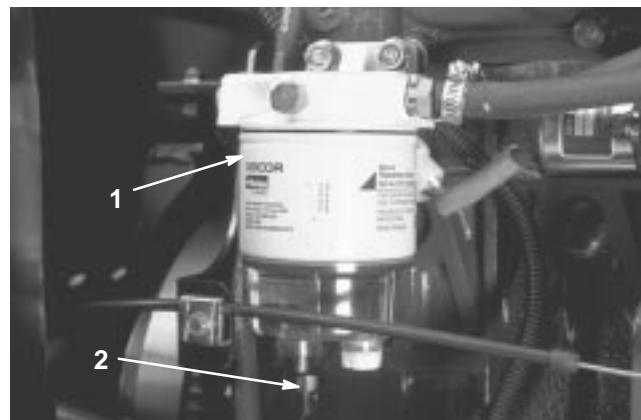


Figura 44

1. Separador de água

2. Tampão de escoamento

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

1. Limpe a zona de montagem do filtro.
2. Retire o recipiente do filtro e limpe a zona de montagem.
3. Lubrifique a gaxeta do filtro com óleo limpo.
4. Monte o filtro manualmente até que a gaxeta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.

Mude o pré-filtro do combustível

Mude o pré-filtro do combustível, localizado no interior da calha do chassis, debaixo do separador de água, ao fim de cada 400 horas de utilização ou anualmente, consoante o que ocorra primeiro.

1. Retire o parafuso que segura o filtro à calha do chassis.
2. Vede cada uma das tubagens de combustível que se encontram ligadas ao filtro de combustível, de modo a evitar o escoamento de combustível quando retirar as tubagens.
3. Liberte as braçadeiras das mangueiras que se encontram em cada uma das extremidades do filtro (Fig. 45) e retire as tubagens.

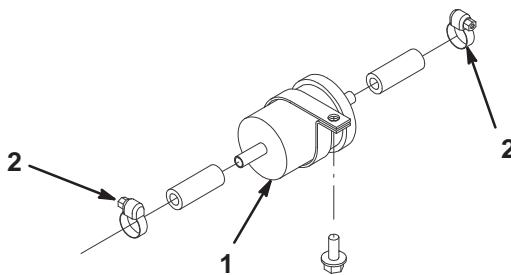


Figura 45

1. Pré-filtro do combustível 2. Dispositivos de fixação da mangueira

4. Retire os grampos do filtro do combustível e aplique-os no filtro de substituição. Introduza as tubagens no filtro de combustível de substituição e fixe-as com as braçadeiras. Certifique-se de que a seta existente na zona lateral do filtro se encontra virada para a bomba de injecção.
5. Fixe o filtro à calha do chassis utilizando o parafuso removido anteriormente.



Perigo



Em determinadas condições, o gasóleo e respectivos gases poderão tornar-se inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danificar a propriedade.

- Utilize sempre um funil e encha o tanque de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o tanque de combustível. Abasteça o tanque de combustível até que o nível seja de 6 a 13 mm abaixo da zona inferior do tubo de enchimento. Este espaço no tanque irá permitir que o combustível se expanda.
- Nunca fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.
- Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.

Drenagem de ar dos injectores

Nota: Este procedimento apenas deverá ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido drenado, utilizando os procedimentos de drenagem de ar normais, e se o motor não funcionar; consultar a secção Drenagem do sistema de combustível, página 23.

1. Liberte a tubagem que se encontra ligada ao injector nº 1 e à estrutura de suporte da bomba de injecção.

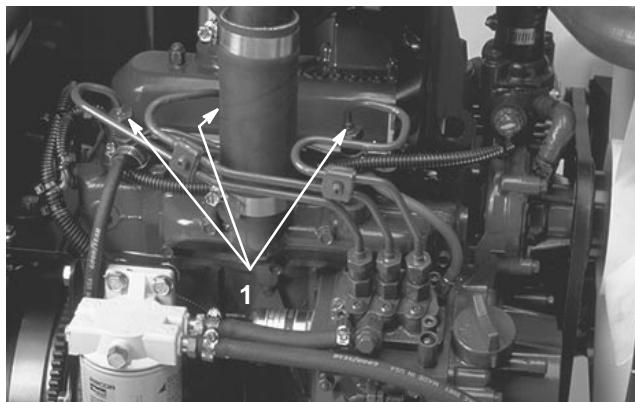


Figura 46

1. Injectores de combustível

2. Desloque a alavanca do regulador para a posição Fast (Rápido).
3. Rode a chave da ignição para a posição Start (Ligar) e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor da tubagem. Rode a chave da ignição para a posição Off (Desligar) quando observar um fluxo contínuo.
4. Aperte bem a tubagem.
5. Repita estes procedimentos para os restantes injectores.

Limpe as zonas de refrigeração do motor

Remova diariamente os detritos do refrigerador de óleo e do radiador. Limpe-os com mais frequência em condições de grande sujidade.

1. Desligue o motor e levante o capot. Retire todos os detritos que se encontram em redor do motor.
2. Retire o painel de acesso (Fig. 47).

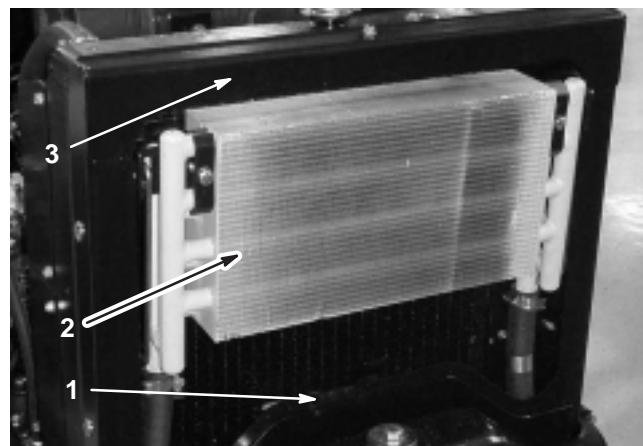


Figura 47

1. Painel de acesso
 2. Dispositivo de refrigeração de óleo
 3. Radiador
3. Destranque o refrigerador de óleo e articule a zona posterior (Fig. 48). Limpe os dois lados do dispositivo de refrigeração de óleo e a zona do radiador com água ou ar comprimido. Desloque o refrigerador do óleo para a posição inicial.

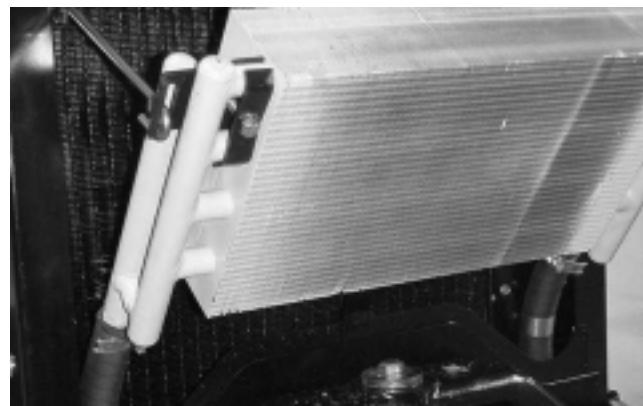


Figura 48

4. Monte o painel de acesso e feche o capot.

Manutenção das correias do motor

Deverá verificar o estado e a tensão de todas as correias após o primeiro dia de utilização e, posteriormente, a cada 100 horas de funcionamento.

Alternador/correia da ventoinha (Fig. 49)

1. Abra o capot.
2. Verifique a pressão calcando a correia até ficar entre o alternador e as polias da alavanca do cárter, utilizando uma força de 30 Nm. A correia deve atingir um desvio de 11 mm. Se o desvio for incorrecto salte para o passo 3. Se estiver correcto, continue a operação.
3. Desaperte a porca que fixa a abraçadeira ao motor e a porca que fixa o alternador à abraçadeira.
4. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use-a como alavanca no alternador.
5. Quando tiver alcançado a tensão pretendida, aperte o alternador e fixe as abraçadeiras para manter o ajuste.

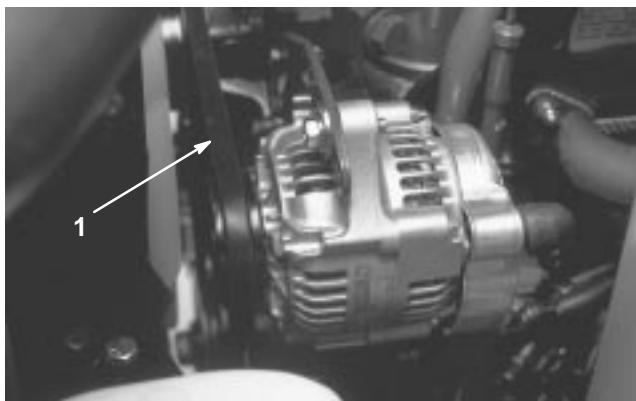
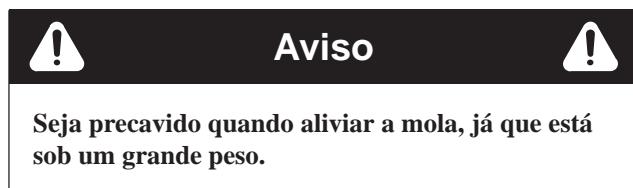


Figura 49

1. Alternador/correia da ventoinha

Substituição da correia de transmissão

1. Insira uma chave de porcas ou um pequeno bocado de tudo na extremidade da mola tensora da correia.



2. Empurre a mola para a frente e para trás (Fig. 50) para a desprender do apoio e libertar a tensão da mola.
3. Substitua a correia.

4. Repita o procedimento inverso para imprimir tensão na mola.

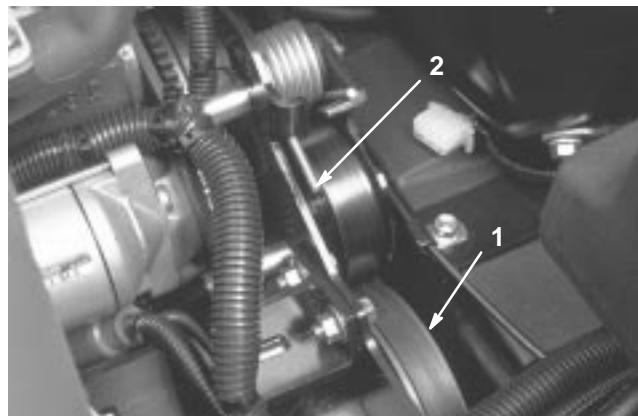


Figura 50

1. Correia da transmissão do hidróstato
2. Extremidade da mola tensora

Ajuste da alavanca do regulador

1. Ponha a alavanca do regulador para trás para que fique presa na ranhura do painel de controlo.
2. Desaperte o dispositivo de ligação do cabo do regulador na alavanca da bomba de injecção (Fig. 51).

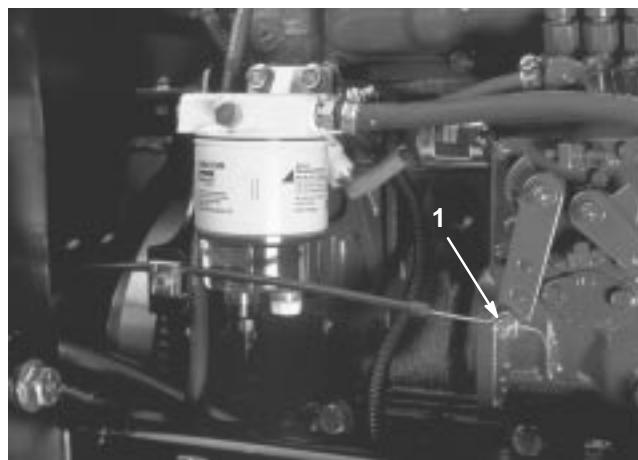


Figura 51

1. Alavanca da bomba de injecção
3. Mantenha a alavanca contra o bloqueio intermédio inferior e aperte o cabo de ligação.
4. Desaperte os parafusos que prendem o controlo do regulador ao painel de controlo.
5. Empurre a alavanca do regulador para a frente.

- Faça deslizar a placa de bloqueio até entrar em contacto com alavanca do regulador e aperte os parafusos, fixando assim o controle do regulador ao painel de controle.
- Se a alavanca não mantiver a posição durante este procedimento, aperte a porca de bloqueio, que serve para fixar o dispositivo de fricção na alavanca do regulador, aplicando uma força de 5–6 Nm. A força máxima necessária para utilizar a alavanca do regulador é de 27 Nm.

Substituição do fluido hidráulico

Substitua o fluido hidráulico após cada 400 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais. Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor TORO para efectuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

- Desligue o motor e levante o capot.
- Desconecte as tubagens hidráulicas (Fig. 52) ou retire o filtro hidráulico (Fig. 53) e deixe que o fluido hidráulico escorra para dentro de um recipiente de escoamento. Instale as tubagens hidráulicas quando o fluido pare de escorrer.

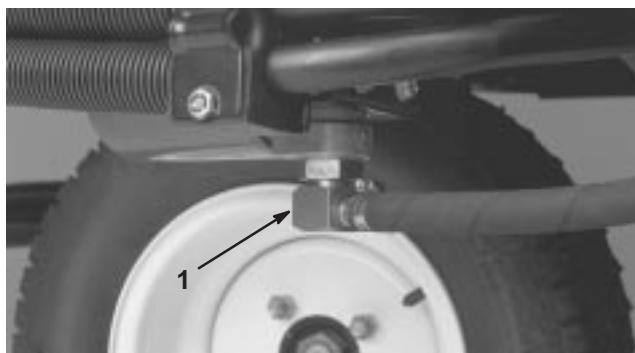


Figura 52

1. Tubagem hidráulica



Figura 53

1. Filtro hidráulico

- Encha o reservatório (Fig. 54) com aproximadamente 13,2 l de fluido hidráulico; consulte a secção Verificação do sistema hidráulico, na página 19.

Importante Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.

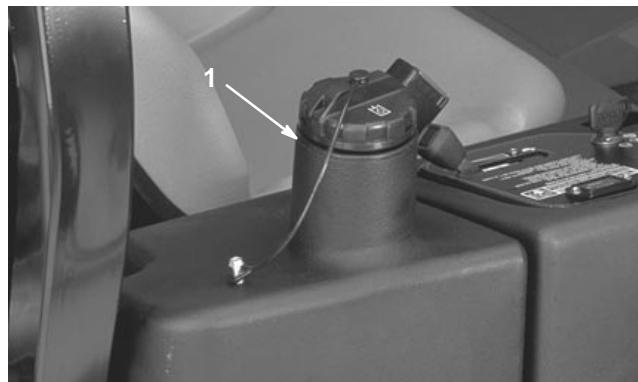


Figura 54

- Reservatório hidráulico
- Em seguida, volte a montar a tampa do reservatório. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema. Procure fugas; desligue o motor.
- Verifique o nível de fluído e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca Full (Cheio) da vareta. **Não encha demasiado.**

Substituir o filtro hidráulico

O filtro do sistema hidráulico tem que ser substituído, inicialmente, ao fim das primeiras 10 de utilização, e a partir daí a cada 200 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer primeiro. Substitua por um filtro de óleo Toro. O óleo do sistema hidráulico deverá ser substituído após cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, conforme o que ocorrer em primeiro lugar.

Use o filtro Toro sobressalente, Peça nº 86-3010.

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

- Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
- Pressione a magueira contra a placa de montagem do filtro.
- Limpe a zona de montagem do filtro. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro (Fig. 53) e retire o filtro.

- Lubrifique a gaxeta do novo filtro e encha-o com fluido hidráulico.
- Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aperte o filtro até que a gaxeta toque na placa de montagem; depois, aperte o filtro 1/2 volta.
- Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas diariamente, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efectue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

Aviso

O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar ferimentos graves.

- Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras do fluido hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico sob pressão.
- Utilize um pedaço de cartão ou de papel para encontrar fugas hidráulicas.
- Alivie a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento no sistema hidráulico.
- Caso o fluido entre em contacto com a sua pele, consulte imediatamente um médico.

Ajuste da posição neutra da transmissão de tracção

Se a máquina se mover enquanto o pedal de tracção estiver na posição neutro, o came da tracção terá que ser ajustado.

- Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
- Levante uma das rodas da frente e uma das rodas traseiras e coloque suportes debaixo dos chassis.

Aviso

Se a máquina não esiver devidamente apoiada, poderá cair accidentalmente, ferindo quem estiver por baixo.

Para que a máquina não se mexa durante o ajuste, terá que ser levantada uma roda dianteira e uma roda traseira.

- Desaperte a porca de bloqueio no came de ajuste da tracção (Fig. 55).

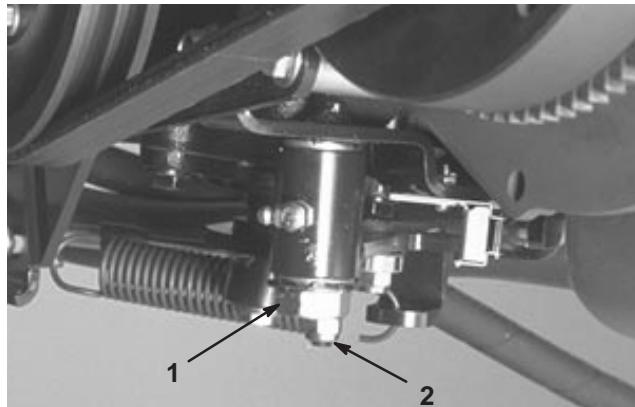


Figura 55

1. Came de ajuste de tracção
2. Porca de bloqueio

Aviso

O motor tem que estar a funcionar para que se possa dar um ajuste final no came de ajuste de tracção. Tocar em peças quentes ou em movimento pode provocar ferimentos graves.

Mantenha as mãos, pés, cara e outras partes do corpo afastadas da panela do escape, de outras partes quentes do motor e de peças em rotação.

- Ligue o motor e rode o came sextavado para ambas as direcções, para determinar a posição média do vão neutro.
- Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
- Desligue o motor.
- Retire os apoios e baixe a máquina. Teste a máquina para se certificar de que a máquina não se mexe quando o pedal de tracção está na posição neutral.

Ajuste do travão de mão

Verifique o travaão de mão a cada 200 horas.

- Liberte o parafuso que fixa o anel à barra do travão de mão (Fig. 56).
- Rode o botão aplicando uma força de 41–68 Nm para activar a alavanca.
- Aperte o parafuso após ter sido obtido o ajuste.

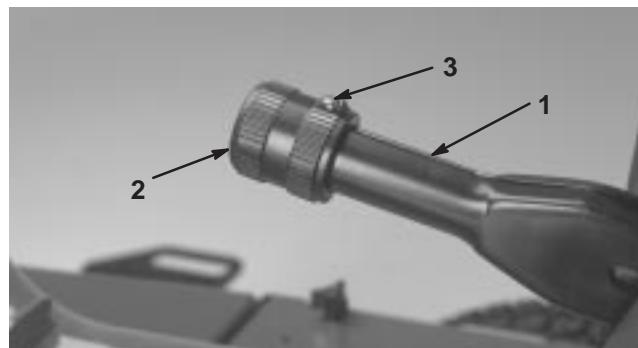


Figura 56

- | | | |
|------------------------------|----------|-------------|
| 1. Alavanca do travão de mão | 2. Botão | 3. Parafuso |
|------------------------------|----------|-------------|

Cuidar da bateria

O nível de electrólito deve ser correctamente mantido e o topo da bateria limpo. Se a bateria for guardada num local com uma temperatura alta, gastar-se-á mais rapidamente do que se estivesse guardada num lugar mais fresco.

Deverá verificar o nível do electrólito da bateria a cada 25 horas de funcionamento ou, se a máquina se encontrar guardada, mensalmente.

O nível das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha as células acima do fundo do anel que se encontra em cada uma das células. Monte a tampa do tubo de enchimento com a abertura para trás (voltada para o tanque de enchimento).

Mantenha a zona superior da bateria limpa, lavando-a periodicamente com uma escova molhada em amónia ou numa solução de bicarbonato de sódio. Após a sua limpeza, enxagüe a superfície superior da bateria com água. Não retire a tampa do tubo de enchimento durante a limpeza.

Os cabos da bateria deverão encontrar-se bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto eléctrico.

Aviso

A ligação incorrecta dos cabos da bateria poderá danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas poderão provocar uma explosão dos gases da bateria e os consequentes ferimentos pessoais.

- Desligue *sempre* o cabo negativo (negro) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).
- Ligue *sempre* o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (negro).

Se verificar que existe corrosão nos terminais, desligue os cabos – o cabo negativo (–) em primeiro lugar – e raspe os contactos e os terminais separadamente. Volte a ligar os cabos – o cabo positivo em primeiro lugar – e cubra os terminais com vaselina.

Sempre que efectuar a manutenção do sistema eléctrico, deverá desligar os cabos da bateria, o cabo negativo (–) em primeiro lugar, para evitar quaisquer danos na cablagem provocados por curto-circuitos.

Guardar a bateria

Se for necessário guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá-la completamente. Guarde-a num local seguro ou na própria máquina. Se optar por guardá-la na máquina não ligue os cabos. Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1,265–1,299.

Perigo

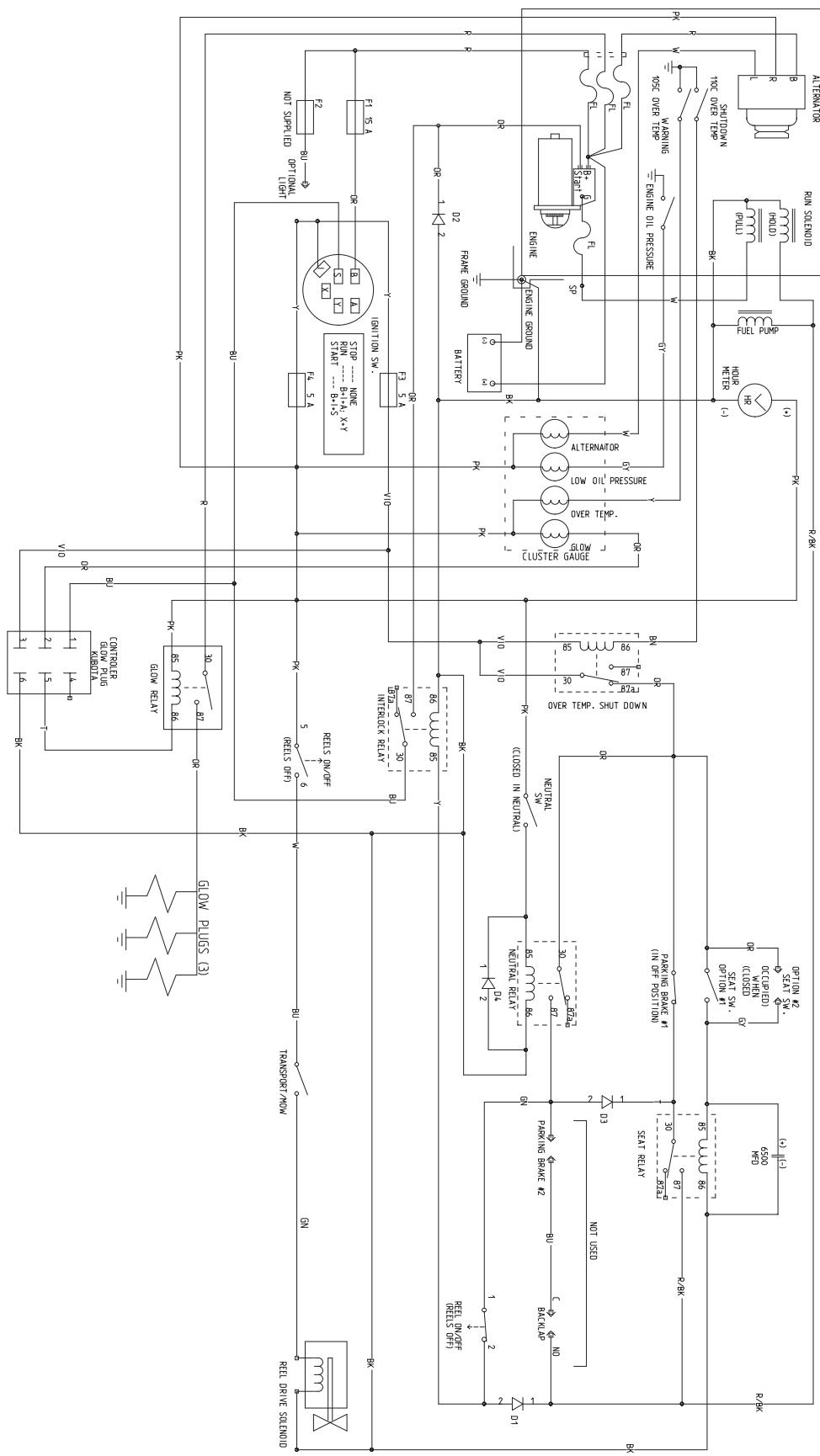
O electrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que poderá provocar queimaduras graves.

- **Não beba electrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de protecção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
- **Apenas deverá encher a bateria em locais onde exista água limpa para lavar as mãos após a operação.**

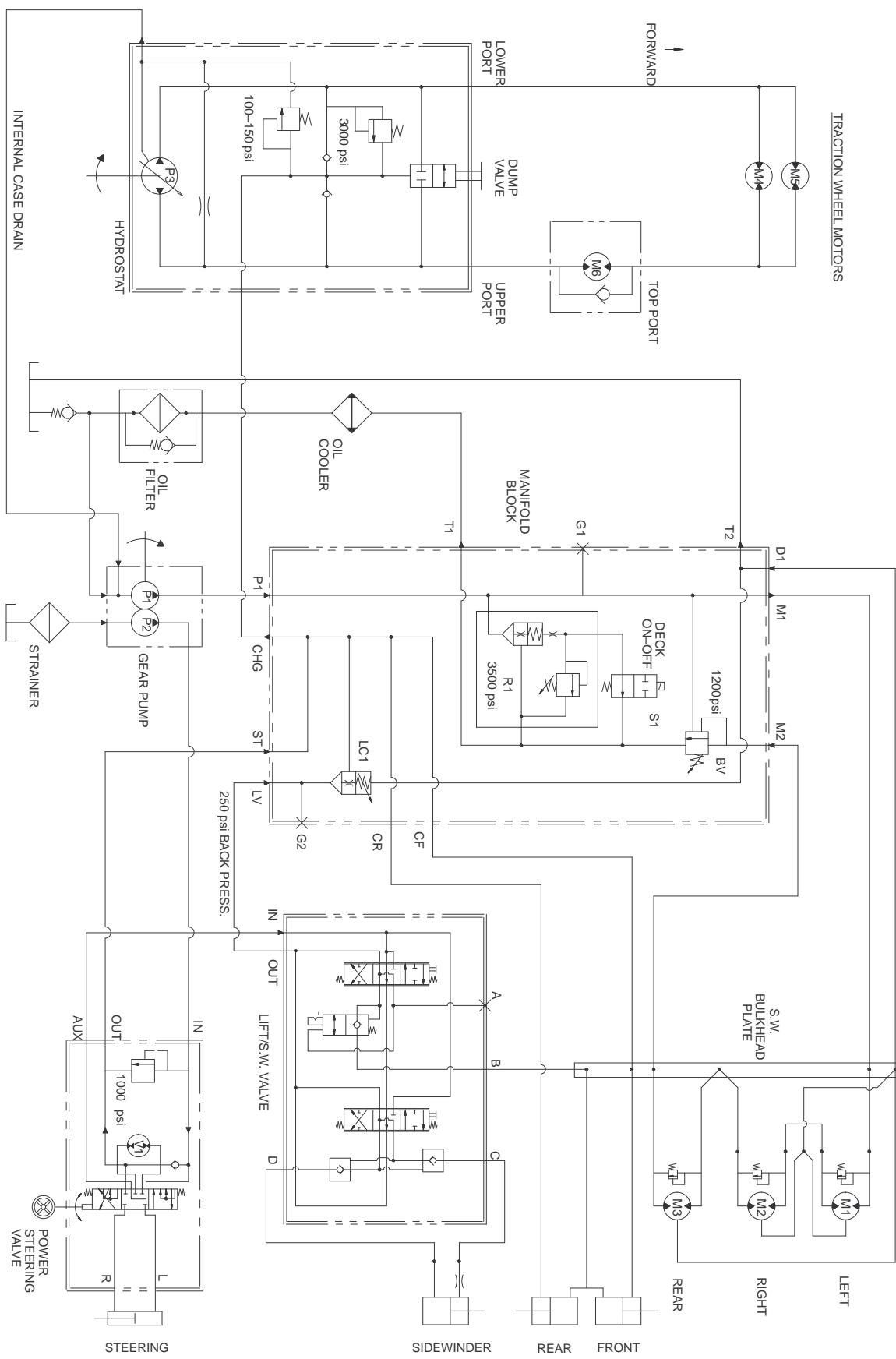
Fusíveis

Os fusíveis no sistema eléctrico da máquina localizam-se debaixo da consola.

Esquema eléctrico



Esquema hidráulico



Preparação da máquina para o armazenamento sazonal

Unidade de tracção

1. Limpe bem a unidade de tracção, unidades de corte e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus com uma pressão de 97–110 kPa.
3. Verifique todas as juntas e aperte-as sempre que necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a graxa em excesso.
5. Cubra o Sidewinder a todo o comprimento com um óleo leve para evitar o enferrujamento. Depois do armazenamento, limpe o óleo.
6. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efectue a reparação de todas as marcas existentes no corpo metálico.
7. Efectue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
 - A. Retire os terminais dos pólos da bateria.
 - B. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
 - C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro nº 505/47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
 - D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Motor

1. Drene o óleo do motor do recipiente e monte o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Monte um novo filtro de óleo.
3. Reabasteça o recipiente do óleo com aproximadamente 3,8 l de óleo SAE10W-30.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
5. Desligue o motor.
6. Retire todo o combustível do tanque, das tubagens, do filtro da bomba de combustível e do filtro de combustível/separador de água.
7. Lave o tanque de combustível com gasóleo novo e limpo.
8. Proteja todas as partes do sistema de combustível.
9. Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
10. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
11. Verifique o nível de anti-congelante e reponha os níveis de acordo com as temperaturas previstas para a zona de armazenamento da máquina.