Form No. 3328–581 Rev A

Reelmaster® 3100–D

Unidade de tracção

Modelo nº 03200 – 230000001 e superior
Modelo nº 03201 – 230000001 e superior
Modelo nº 03220
Modelo nº 03221

Manual do utilizador

CE

Traduçaõ do original (P)

Aviso

CALIFÓRNIA

Aviso da proposição 65

Os gases de escape deste veículo contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos e outros problemas reprodutivos.

Importante O motor desta máquina não se encontra equipado com uma panela de escape. A utilização deste motor em terrenos arborizados ou relvados constitui uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia, tal como definido no artigo CPRC 4126. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

Índice

	Página
Introdução	3
Segurança	3
Práticas de utilização segura	3
Segurança de Operação do Cortador Toro	6
Nível de pressão acústica	7
Nível de ruído	7
Nível de vibração	7
Autocolantes de segurança e de instruções	8
Especificações	12
Especificações gerais	12
Equipamento opcional	12
Instalação	13
Tabela de peças soltas	13
Instalação das Rodas	14
Instalação do Volante	14
Activar, carregar e ligar a bateria	14
Instalar os bancos	15
Verificar o indicador de ângulo	16
Instalar o trinco do capot (Em conformidade com as disposições legais europeias)	17
Instalar a cobertura do escape (Em conformidade com as disposições legais europeias)	17
Instalação ROPS	17
Instalar os braços de elevação dianteiros	18
Montar as estruturas de suporte nas unidades de corte	19
Montar unidades de corte	19
Montar os motores de acciona-mento das unidades de corte	20
Ajustar os braços de elevação	21
Antes da utilização	22
Verificação do óleo do cárter	22
Enchimento do depósito de combustível	22
Verificação do sistema de arrefecimento	23
Verificação do fluido do sistema hidráulico	23
Verificação da Pressão dos Pneus	25
Verificar o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro	25
Verificação do Binário de Aperto das Porcas de Rodas	25
Comandos	25
Utilização	28
Arranque/Paragem do motor	28
Purga do sistema de combustível	28
Verificar o funcionamento dos interruptores de segurança	29
Rebocar a unidade de tracção	29
Características de funcionamento	30
Técnicas de corte	31
Depois de cortar	31
Selecção da velocidade de corte (velocidade dos cilindros)	32
Lubrificação	33
Manutenção	36
Intervalos de manutenção recomendados	36
Lista de manutenção diária	37
Tabela de Intervalos de revisão	38
Remoção do capot	38
Manutenção geral do filtro de ar	39
Assistência do filtro de ar	39
Óleo e filtro do motor	40
Sistema de combustível	40
Purga de Ar dos Injectores	41
Limpar o sistema de arrefecimento do motor	42
Manutenção das correias do motor	42
Ajuste da alavanca do regulador	43
Substituição do fluido hidráulico	44
Substituição do filtro hidráulico	44
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas	45
Ajustar a transmissão de tracção para a posição neutra	45
Afinação do Travão de Mão	46
Manutenção da bateria	46
Armazenagem da Bateria	46
Fusíveis	47
Rectificação de cilindros por retrocesso	47
Esquema eléctrico	48
Esquema hidráulico	49

© 2002 por The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Todos os direitos reservados

Impresso nos E.U.A.

Página

Armazenamento 50
Unidade de tracção 50
Motor 50

Introdução

Leia este manual cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar a manutenção deste produto de forma adequada. As informações incluídas neste manual podem ajudá-lo, a si e a terceiros, a evitar ferimentos pessoais e danos no produto. 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 Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com o serviço de assistência Toro, apresentando os números de modelo e de série do produto. Ambos os números estão gravados numa chapa fixa com rebites ao 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 contém mensagens de segurança especiais que podem ajudá-lo, a si e a terceiros, a evitar acidentes pessoais ou mesmo a morte. ***Perigo***, ***Aviso*** e ***Cuidado*** são palavras utilizadas na identificação do nível de risco. No entanto, tome 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 que *podem* provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

O termo ***Cuidado*** identifica perigos que podem provocar ferimentos ligeiros, se não respeitar as precauções recomendadas.

Este manual utiliza outras duas palavras para destacar a informação. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota:** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-1999, em vigor no momento do seu fabrico, quando se enchem os pneus traseiros de cloreto de cálcio e se instalam kits de pesos nas duas rodas traseiras (Peça nº 11–0440).

A utilização ou manutenção indevida do veículo por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. Para a reduzir o risco de ferimentos, respeite estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança ⚠, que indica CUIDADO, AVISO ou PERIGO – "instrução de segurança pessoal." O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo em morte.

Práticas de utilização segura

As seguintes instruções constam 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. Familiarize-se 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 e manutenção do veículo. Os regulamentos locais podem determinar 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 terceiros ou a quaisquer bens.
- Não transporte passageiros.

- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional e prática. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respectiva formação deve destacar:
  - a necessidade de cuidado e concentração durante a utilização deste tipo de equipamento.
  - o controlo 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;
    - o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
    - falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;
    - engate incorrecto ou má distribuição da carga.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou ferimentos provocados em si próprio, em terceiros ou em bens de qualquer tipo.

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 possa ser projectado pela máquina.
- **Aviso** o combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções:
  - Armazene o combustível em recipientes concebidos especialmente para o efeito.
  - Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
  - Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire o tampão do depósito de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.
  - Em caso de derrame combustível, não tente ligar o motor, e simplesmente afaste a máquina do local onde se verificou o derrame, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
  - Volte a colocar as tampas dos depósitos e dos recipientes com segurança.
- Substitua os silenciadores/panelas de escape avariados.
- 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 resguardos estão correctamente montados e em bom estado. Se não estiverem, não utilize a máquina.

Utilização

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte deve ser efectuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desactive as embraiagens de engate das lâminas, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e aplique o travão de mão.
- Não utilize em declives de inclinação superior a:
  - 5° quando cortar em taludes inclinados;
  - 10° quando cortar em subidas;
  - 15° quando cortar em descidas.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotamento:
  - Não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer um declive.
  - Aplique a embraiagem lentamente, mantenha a mudança sempre engrenada, sobretudo em descidas.
  - Deve ser mantida uma velocidade baixa da máquina em declives e curvas apertadas.
  - Esteja atento a lombas e valas e a outros perigos ocultos.
  - Nunca corte a relva em sentido transversal do declive, a não ser que a máquina tenha sido concebida para esse fim.
- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- Tenha cuidado quando transportar carga ou usar equipamento pesado.
  - Utilize apenas pontos de tracção aprovados.
  - Limite as cargas às que consegue controlar em segurança.
  - Não faça curvas apertadas. Quando fizer inversão de marcha, tenha cuidado.
  - Use contrapeso(s) ou pesos de rodas 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 de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Quando utilizar algum engate, nunca efectue descargas se houver alguém por perto, nem permita que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou protecções danificadas, 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 excessivamente. Utilizar o motor a velocidades excessivas pode aumentar o risco de ferimentos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - Pare numa zona nivelada.
  - Desactive a tomada de força e desça os engates.
  - Seleccione o ponto morto e aplique o travão de mão.
  - Pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão aos engates durante o transporte ou quando não os estiver a utilizar.
- Pare o motor e desactive a transmissão dos engates:
  - antes de reabastecer;
  - antes de retirar o(s) receptor (es) de relva;
  - antes de fazer ajustes da altura, a não ser que o mesmo possa ser feito a partir do lugar do condutor;
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador;
  - após embater num objecto estranho ou em caso de vibrações anormais. Inspeccione o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Diminua a regulação do acelerador ao desligar o motor e, se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível ao terminar o trabalho de corte.
- Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Efectue as verificações necessárias antes de recuar, de modo a evitar acidentes.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Desactive os cilindros quando terminar a operação de corte.
- 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.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objectos que possam obstruir o seu campo de visão.

Manutenção e Armazenamento

- Mantenha todas as porcas e parafusos bem apertados para se assegurar que o equipamento funciona em condições de segurança.
- Nunca deixe o veículo com combustível no depósito, armazenado num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de o armazenar em ambiente fechado.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria e a área de armazenamento de combustível livres de aparas de relva, folhas ou massa lubrificante em excesso.
- Verifique o nível de desgaste ou deterioração do receptor de relva com frequência.
- Mantenha todas as peças em boas condições de funcionamento e componentes hidráulicos correctamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e peças danificadas.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas lâminas em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Em máquinas de cilindros múltiplos, tenha em atenção que a rotação de um dos cilindros de corte pode fazer com que os outros cilindros rodem também.
- Desactive as transmissões, faça descer as unidades de corte, engate o travão de mão, pare o motor, retire a chave e desligue o cabo da vela. Antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Elimine as aparas de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, silenciadores, e do motor, de modo a evitar riscos de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.

- Desligue a bateria e retire o cabo da vela de ignição 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 as precauções necessárias ao efectuar a verificação dos cilindros. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respectiva manutenção.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar à bateria/desligar da bateria. Utilize roupas de protecção e ferramentas com isolamento.

Segurança de Operação do Cortador Toro

A lista seguinte contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outras informações úteis não incluídas nas normas CEN, ISO ou ANSI.

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés, e a projecção de 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 propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.

Aviso

Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás inodoro e venenoso que poderá provocar a morte.

Nunca ligue o motor num espaço fechado.

- Estabeleça os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.: 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 fazer uma observação do local, ponha o inclinómetro de 2 x 4 de 4 polegadas na superfície do declive e meça o ângulo da inclinação. O inclinómetro registará um valor médio, sem ter em conta lombas ou buracos. **O ÂNGULO MÁXIMO DE INCLINAÇÃO NÃO PODE SER SUPERIOR A 25 GRAUS.**
- O Reelmaster 3100 está equipado com um indicador de ângulo, instalado no tubo da direcção, que mostra o ângulo da inclinação onde a máquina se encontra, recomendando como limite máximo um ângulo de 25 graus. Esteja atento a buracos e valas no terreno e a outros perigos ocultos que podem provocar alterações súbitas no ângulo de inclinação.
- Tome todas as precauções necessárias quando trabalhar junto a bancos de areia, depressões, cursos de água, encostas íngremes ou outros perigos. Reduza a velocidade ao efectuar curvas apertadas. Não vire em inclinações. Evite paragens e arranques bruscos. Use o pedal de inversão de marcha para travar. Para controlar melhor a máquina, baixe as unidades de corte ao descer declives.
- Aprenda a parar rapidamente o motor.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Manuseie o combustível com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.
- 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 operação, deverá substituir os quatro interruptores de bloqueio do sistema de segurança, independentemente do seu estado de funcionamento.
- Antes de pôr o motor a funcionar, instale-se no banco do operador.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Reduza a velocidade ao efectuar curvas apertadas. Evite paragens e arranques bruscos.
  - Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
  - Utilize os travões de serviço nas descidas, de modo a reduzir a velocidade de avanço e manter o controlo da máquina.
- Para uma segurança máxima, os cestos para a relva devem estar colocados na posição correcta durante o funcionamento dos cilindros ou dos ancinhos. Desligue o motor antes de despejar os cestos.
- Suba as unidades de corte quando conduzir a máquina de uma zona de trabalho para outra.

- Não toque no motor, panela de escape ou silenciador, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Mantenha-se afastado do painel móvel ao lado motor, evitando o contacto directo com o seu corpo ou com a sua roupa.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida e não for possível atingir o cimo da mesma, não inverta a direcção da máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na zona relvada, **pare imediatamente de cortar.** Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorrectamente poderá provocar ferimentos por arremesso muito graves. Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.

Manutenção e Armazenamento

- Certifique-se de que todas as ligações 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 lesões graves. Em caso de penetração do fluído na pele, consulte imediatamente um médico.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deve retirar a pressão do sistema, desligando o motor e fazendo baixar as unidades de corte e os acessórios.
- Verifique regularmente o aperto e o desgaste das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe das unidades de corte, engates e qualquer peça rotativa, nomeadamente do painel ao lado do motor Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor Toro a verificação do regime máximo através de um conta rotações. O regime máximo regulado do motor deverá ser de 2650 RPM.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência deve entrar em contacto com um distribuidor Toro.
- Use unicamente engates e peças sobressalentes aprovadas pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios ou engates não aprovados.

Nível de pressão acústica

Esta unidade apresenta um nível contínuo A de pressão acústica de 83 dB(A) no ouvido do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 98/37/EC e respectivas alterações.

Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de ruído garantido de: 105 dBA/1 pW, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 2000/14/EEC e respectivas alterações.

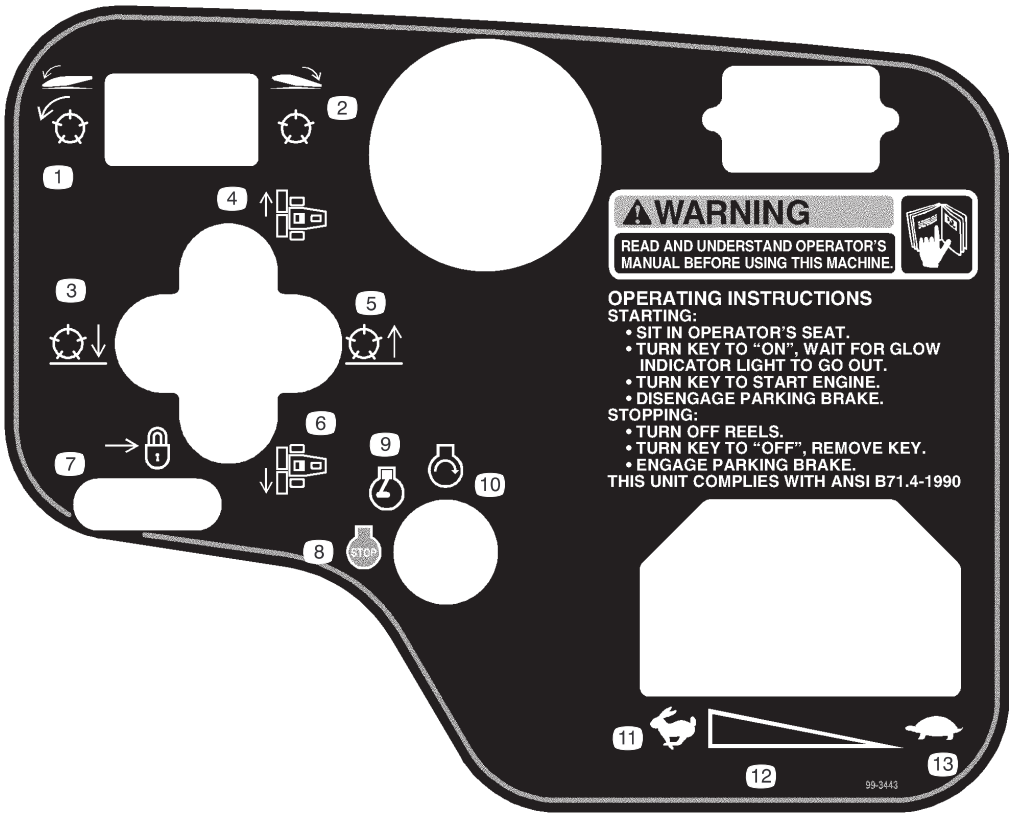
Nível de vibração

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 2,5 m/s^2 nas mãos do utilizador, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo os procedimentos da norma ISO 5349.

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 0,5 m/s^2 na zona posterior, com base nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo os procedimentos da norma ISO 2631.

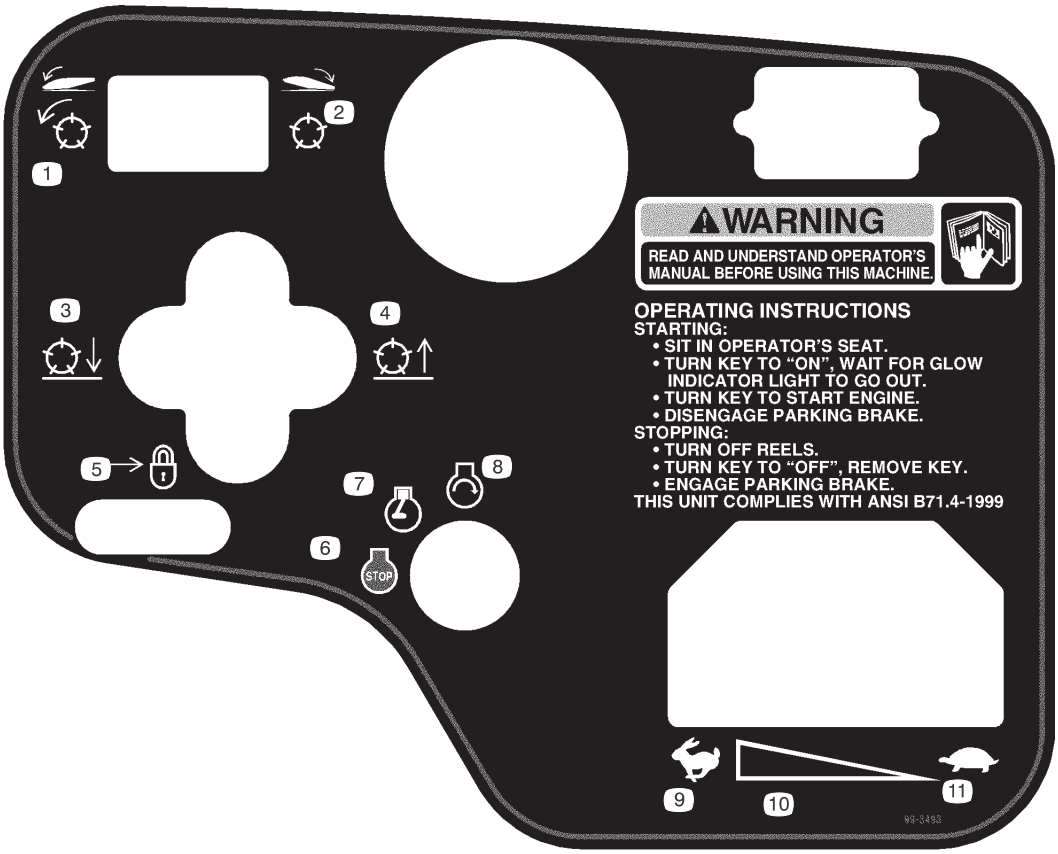
Autocolantes de segurança e de instruções

Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de perigo potencial. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



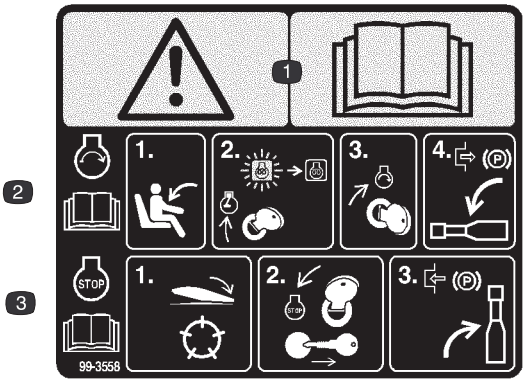
99-3443 para o modelo 03200

1. Empurre a alavanca para a esquerda para activar os cilindros.
2. Empurre a alavanca para a direita para desactivar os cilindros.
3. Desça os cilindros.
4. Mova as unidades de corte para a direita.
5. Eleve os cilindros.
6. Mova as unidades de corte para a esquerda.
7. Mova a barra traseira para bloquear a alavanca de elevação.
8. Motor – stop (desligar)
9. Motor – run (funcionamento)
10. Motor – start (ignição)
11. Rápido
12. Definição variável contínua
13. Lento



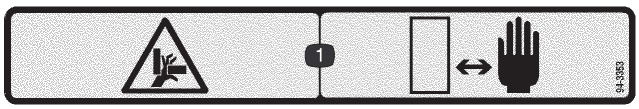
99-3493 para o modelo 03201

1. Empurre a alavanca para a esquerda para activar os cilindros.
2. Empurre a alavanca para a direita para desactivar os cilindros.
3. Desça os cilindros.
4. Eleve os cilindros.
5. Mova a barra traseira para bloquear a alavanca de elevação.
6. Motor – stop (desligar)
7. Motor – run (funcionamento)
8. Motor – start (ignição)
9. Rápido
10. Definição variável contínua
11. Lento



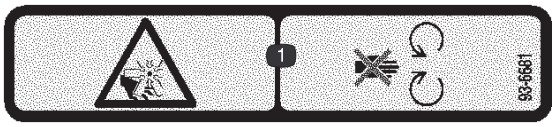
99-3558 para a UE

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador.*
2. Para ligar o motor, sente-se no banco, rode a chave de ignição para a posição Run (Funcionamento) e espere até que o indicador luminoso de pré-aquecimento do motor se apague, rode a chave de ignição para a posição Start (Ignição) e desengate o travão de mão, empurrando a alavanca para baixo; leia o *Manual do utilizador.*
3. Para desligar o motor, empurre a alavanca para desactivar os cilindros, rode a chave de ignição para a posição Stop (Desligar) e retire-a, engate o travão de mão, empurrando a alavanca para cima; leia o *Manual do utilizador.*



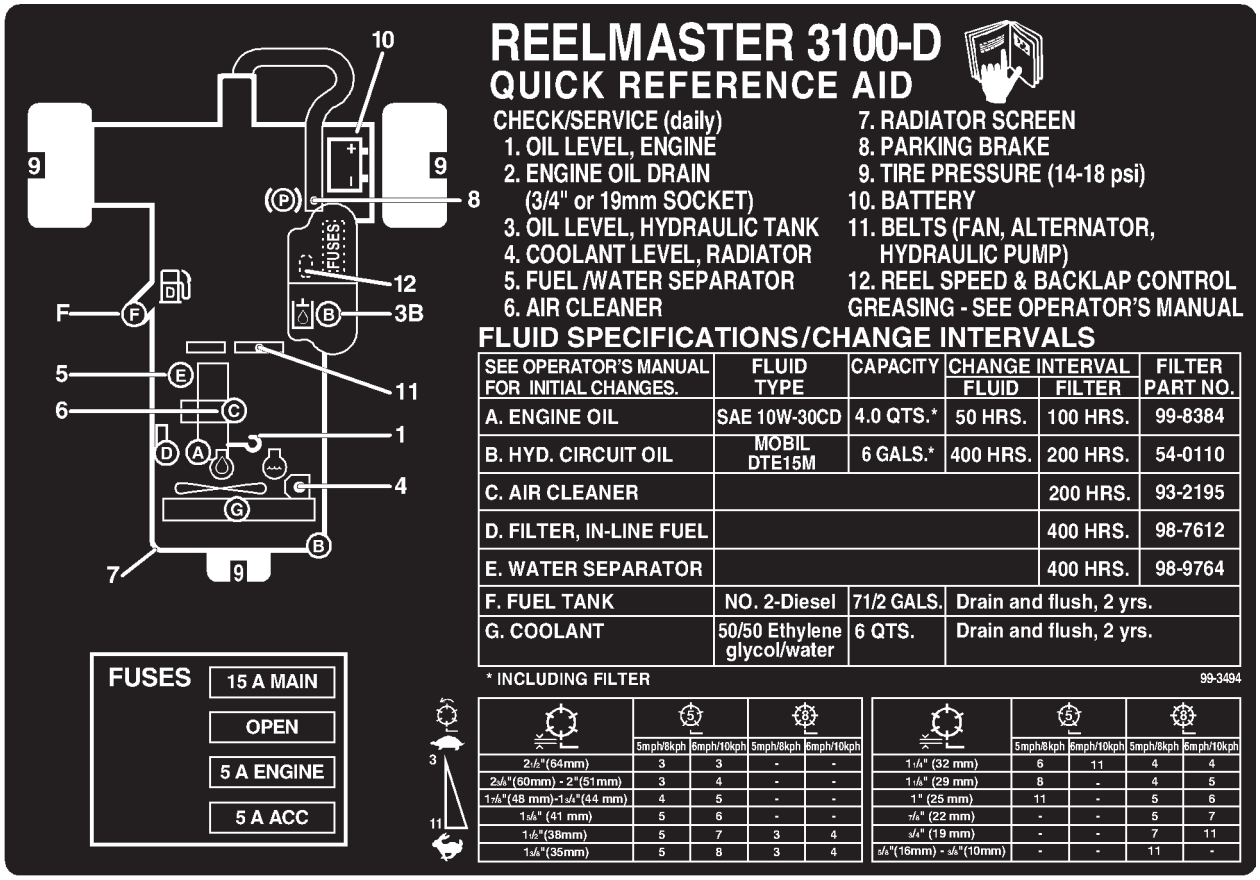
94-3353 só para o modelo 03201

1. Risco de esmagamento das mãos – mantenha as mãos a uma distância segura da máquina.

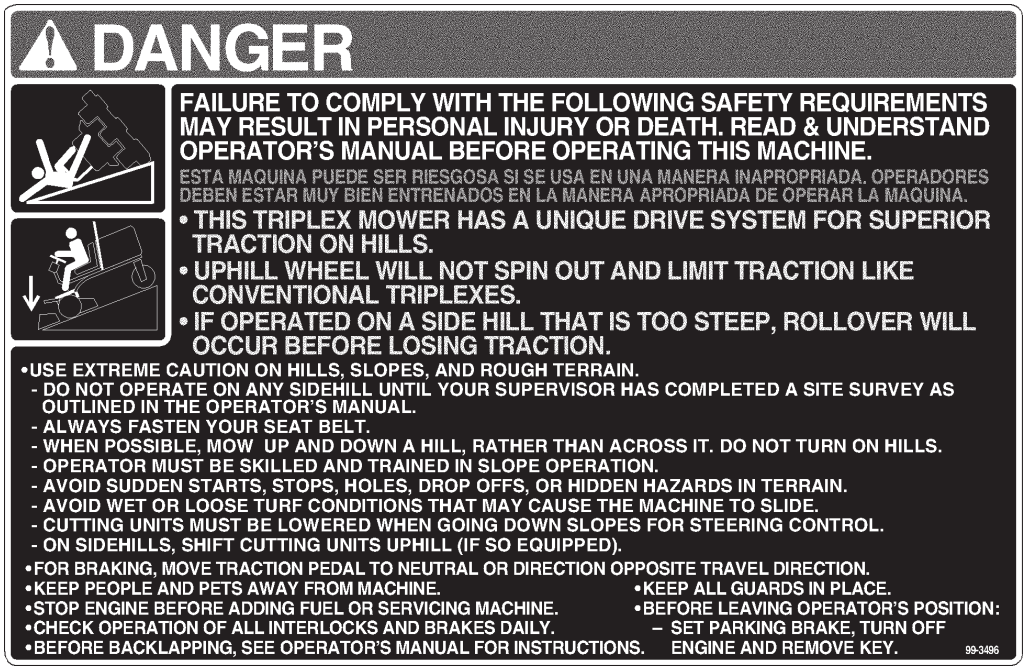


93-6681

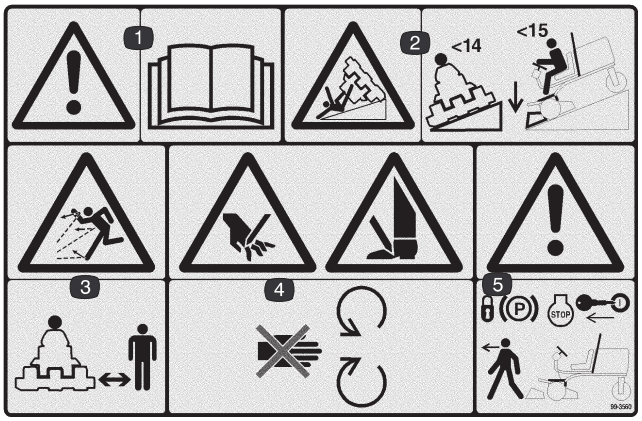
1. Perigo de esticão/corte, ventoinha – mantenha-se afastado de peças móveis.



99-3494



99-3496

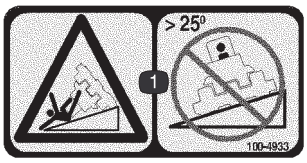


99-3560 para a UE

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador.*
2. Perigo de capotamento – desça declives de ângulo inferior a 14 graus e baixe as unidades de corte quando descer declives de ângulo inferior a 15 graus.
3. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
4. Perigo de corte das mãos ou 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.



100-4837



100-4933 para a UE

1. Perigo de capotamento – não desça declives de ângulo superior a 25 graus.

Especificações

Nota: as especificações e o desenho da máquina estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Especificações gerais

Motor	Motor diesel Kubota, de três cilindros, a 4 tempos, com arrefecimento líquido. 21,5 CV @ 2500 rpm, regulado para 2650 rpm. 1124 cc de cilindrada. Tarefas pesadas, 2 fases, filtro de ar remoto montado. Interruptor de paragem devido a alta temperatura da água.
Sistema de arrefecimento	A capacidade do radiador é de aproximadamente 5,7 litros de mistura de anti-congelante etileno glicol a 50/50. Depósito de expansão remoto de 0,9 litro montado.
Sistema eléctrico	Grupo 55 a 12 volts, com 450 amps, para arranque a frio de –18°C, capacidade de reserva de 75 minutos a 27°C. Alternador de 40 amperes com regulador/ rectificador. Interruptor do banco, PTO, travão de mão e interruptor interno de tracção.
Capacidade de Combustível	28,4 litros.
Transmissão de Tracção	Motores hidráulicos de rodas de elevado binário. Tracção às 3 rodas. Radiador e válvula de transição proporcionando arrefecimento positivo em circuito fechado.
Sistema hidráulico	Reservatório remoto de óleo de 13,2 litros. 10 Elemento rotativo de 10 micron instalado no filtro.
Velocidade:	Selecção de velocidade variável no avanço e recuo da máquina. Velocidade de corte: 0–10 km/h (ajustável) Velocidade de transporte: 0–14,5 km/h Velocidade de inversão de marcha: 0–5,6 km/h
Pneus/Rodas	Pneus dianteiros de 20 x 12–10 sem câmara de ar e pneus traseiros de 20 x 10–10 sem câmara de ar. Todos os pneus têm 4 telas com aros desmontáveis. Pressão de pneus recomendada: 96,5–124 kPa (14–18 psi) pneus dianteiros e traseiros.
Chassis	Veículo de três rodas, com tracção a 3 rodas e direcção nas rodas traseiras. O chassis é composto por elementos em aço maciço, aço soldado e componentes em tubo de aço.
Direcção	Direcção assistida.
Travões	Manutenção dos travões cumprida através das características dinâmicas do hidróstato. O travão de estacionamento ou de emergência é accionado por uma alavanca de lingueta, situada à direita do condutor.
Comandos	Pedais de tracção para o avanço e recuo da máquina e alternância entre corte e transporte. Acelerador de comando manual, interruptor de ignição, interruptor de activação de cilindros, alavanca das mudanças e de elevação de cilindros, travão de mão e ajuste do banco. Alavanca das mudanças só no modelo 03201.
Indicadores e sistemas de protecção	Contador de horas. Grupo indicador de 4 luzes de aviso: pressão do óleo, temperatura da água, alternador, velas de incandescência e indicador de ângulo.
Banco	Bancos opcionais standard ou de luxo.
Elevação da Unidade de Corte	Elevador hidráulico com paragem automática do movimento do cilindro.

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.

Tabela de peças soltas

Nota: utilize esta tabela para se certificar de que foram enviadas todas as peças necessárias à montagem da máquina. Caso falte alguma destas peças, não pode concluir a instalação.

Descrição	Quantidade	Utilização
Conjunto da roda	3	Aplique nos cubos de roda
Volante Porca de segurança Tampa Parafuso	1 1 1 1	Aplique na coluna de direcção
Suporte de bloqueio do capot Parafuso de 1/4–20 x 1–1/2 pol. Anilha chata de 1/4–20 Porca de bloqueio de 1/4–20	1 1 1 1	Aplique no capot para respeitar as disposições legais europeias
Cobertura do escape Parafuso autoroscante	1 4	Aplique na máquina para respeitar as disposições legais europeias
Grampos da tubagem	1	Fixe a mangueira à tubagem de ventilação do ROPS
Braços de elevação Haste de articulação Parafusos de 5/16–18 x 7/8 pol.	2 2 2	Instale as hastes de articulação nos braços de elevação (fornecidos com o kit de braços de elevação)
Anilhas de encosto Pino de sujeição	2 2	Monte as unidades de corte nos braços de elevação (fornecidos com o kit de braços de elevação)
Chave	2	
Inclinómetro	1	Use para fazer uma observação do local antes de utilizar a máquina
Autocolante EEC Certificado EEC	4 2	Cole na máquina para respeitar as disposições legais europeias
Manual do utilizador	2	Leia antes de utilizar a máquina
Manual de utilização do motor	1	Leia antes de utilizar a máquina
Catálogo de peças	1	
Vídeo do utilizador	1	Veja antes de utilizar a máquina
Lista de pré-entrega	1	
Cartões de registo	2	Preencha e envie para a Toro

Nota: as especificações e o desenho da máquina estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Instalação das Rodas

1. Monte um conjunto de roda em cada cubo (haste de válvula para fora).

Importante O pneu traseiro tem um cilindro mais estreito do que o pneu dianteiro.

2. Instale as porcas de roda e aperte-as com uma força de 61–88 Nm.

Instalação do Volante

1. Faça deslizar o volante para a coluna de direcção.

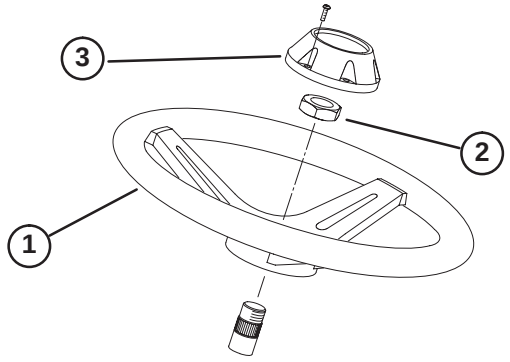


Figura 1

1. Volante
2. Porca de segurança
3. Tampa

2. Fixe o volante na coluna de direcção apertando a porca de segurança com uma força de 47 Nm.
3. Utilize o parafuso para fixar a tampa no volante.

Activar, carregar e ligar a bateria

Aviso

CALIFÓRNIA

Aviso da proposição 65

Os pólos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; é do conhecimento do Estado da Califórnia que estes químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. *Lave as mãos após o manuseamento.*

1. Abra o capot.
2. Retire a tampa da bateria.
3. Se a bateria não se encontrar atestada com electrólito ou activada, deverá adquirir electrólito com uma gravidade específica de 1,260 num distribuidor de baterias e adicioná-lo à bateria.
4. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha devagar cada célula até que o electrólito se encontre logo acima das placas.

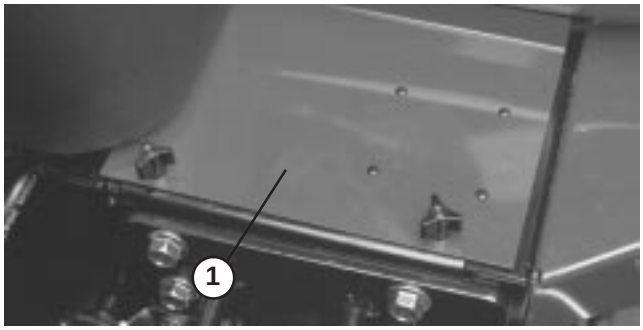


Figura 2

1. Tampa da bateria

5. Volte a colocar as tampas de enchimento e ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amps., durante 4 a 8 horas.

Cuidado

Utilize óculos de protecção e luvas de borracha quando manusear o electrólito. Efectue o carregamento da bateria num local bem ventilado, de modo a que os gases produzidos pelo processo de carregamento se possam dissipar. Os vapores da bateria são explosivos, pelo que deverá manter todo o tipo de chama e faíscas longe da zona; não fume. A inalação de gases poderá provocar náuseas. Desligue o carregador de baterias da tomada eléctrica antes de ligar ou desligar os respectivos cabos dos terminais da bateria.

6. Quando a bateria se encontrar carregada, desligue o carregador da tomada eléctrica e dos pólos da bateria.
7. Retire as tampas de enchimento. Adicione electrólito lentamente a cada uma das células até que o nível suba até 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 provocando a corrosão e a deterioração de outros componentes do veículo.**

8. Instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (preto) no terminal negativo (–) da bateria e fixe-os com os parafusos e as porcas. Certifique-se de que o terminal positivo (+) se encontra correctamente colocado no pólo e de que o cabo se encontra correctamente encaixado na bateria. O cabo não pode entrar em contacto com a tampa da bateria. Coloque o resguardo em borracha sobre o terminal positivo de modo a evitar curto-circuitos eléctricos.

Aviso

- **Se ligar os cabos aos pólos errados, o sistema eléctrico pode ficar danificado e provocar ferimentos graves.**

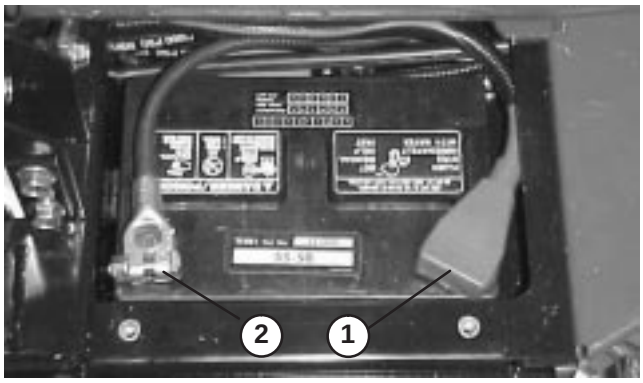


Figura 3

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.

9. 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.

10. Coloque a tampa da bateria.

Instalar os bancos

A Reelmaster 3100 é enviada da fábrica sem o conjunto do banco. É preciso instalar o Kit de Banco Deluxe, modelo nº 03225 ou o Kit de Banco Standard, modelo nº 03224, da seguinte maneira:

1. Retire os parafusos que prendem as faixas de montagem dos bancos ao chassis da unidade de tracção (Fig. 4).

2. Prenda as faixas de montagem dos bancos aos ajustadores do banco com as (4) porcas flangeadas (banco Standard) ou os (4) parafusos, arruelas planas e porcas flangeadas (banco Deluxe). As juntas de montagem são fornecidas com o conjunto de peças soltas dos bancos.

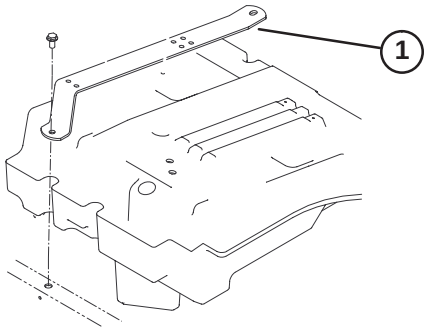


Figura 4

1. Faixa de montagem dos bancos (2)

3. Instale o cinto de segurança nos orifícios de cada lado do banco usando (2) porcas e arruelas de bloqueio (banco Standard) ou 2 cavilhas e porcas de bloqueio (banco Deluxe). Todas as juntas de montagem são fornecidas com o conjunto de peças soltas dos bancos.

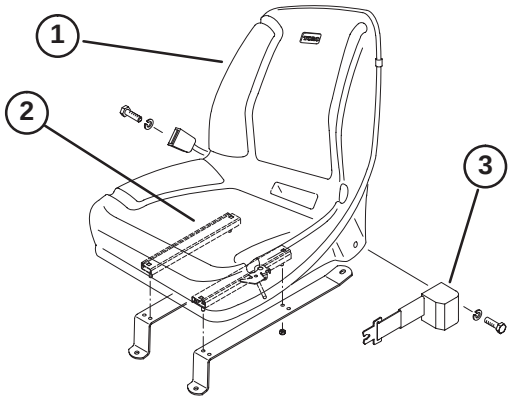


Figura 5

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

4. Coloque o banco e as faixas no chassis, alinhando os orifícios de montagem.

5. Passe os cabos do interruptor do banco por baixo da faixa direita do banco e ligue ao conector correcto do interruptor do banco.

6. Só nos bancos Deluxe – passe o conector do interruptor do banco por baixo da faixa do banco e prenda ambos os cabos ao orifício que está mais atrás na faixa de montagem do banco (Fig. 6) usando uma abraçadeira (a abraçadeira é fornecida com o kit do banco).

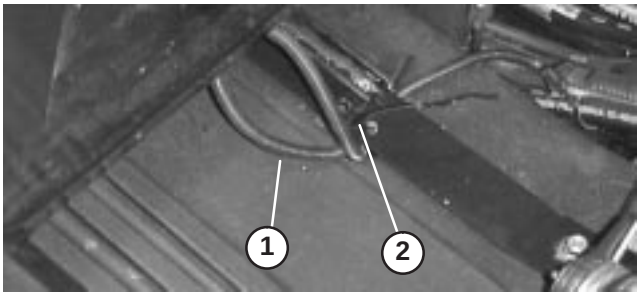


Figura 6

1. Cabos do interruptor do banco
2. Abraçadeira

7. Só nos bancos Standard – empurre o banco todo para a frente, puxe o cabo para a direita de forma a que o conector a utilizar fique tal como se mostra na figura 7 e prenda o cabo do interruptor do banco ao orifício que está mais atrás na faixa do banco usando uma abraçadeira (a abraçadeira é fornecida com o kit do banco).

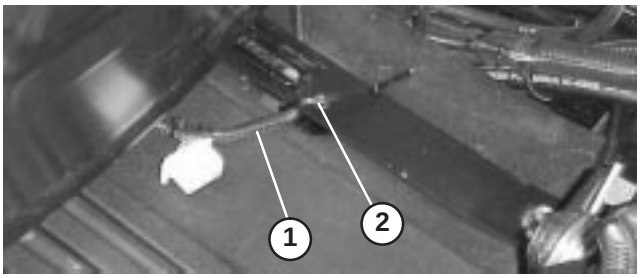


Figura 7

1. Cabos do interruptor do banco
2. Abraçadeira

8. Coloque as faixas do banco no chassis, usando as juntas previamente retiradas.

9. Empurre o banco todo para a frente e para trás para se assegurar de que a operação foi correctamente realizada e de que os cabos do interruptor do banco e os conectores não estão entalados nem em contacto com qualquer peça móvel.

Verificar o indicador de ângulo

Perigo

Para reduzir o risco de ferimentos ou morte por capotamento, não utilize a máquina em declives com uma inclinação superior a 25°.

1. Coloque a máquina numa superfície plana e nivelada.

2. Verifique o nivelamento da máquina colocando um inclinómetro (fornecido com a máquina) na calha do chassis, próximo da caixa de ferramentas. Quando observado da posição do utilizador, o inclinómetro deve registar zero graus.

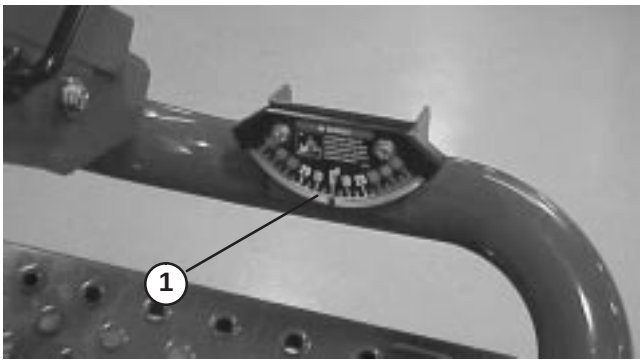


Figura 8

1. Indicador de ângulo

3. Caso o inclinómetro não marque zero graus, mude a máquina para um local onde se obtenha uma leitura de zero graus. O indicador de ângulo, montado na máquina, também deve registar 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.

Instalar o trinco do capot

(Em conformidade com as disposições legais europeias)

1. Solte o trinco do capot do suporte.
2. Faça deslizar o suporte de bloqueio do capot até ao trinco.

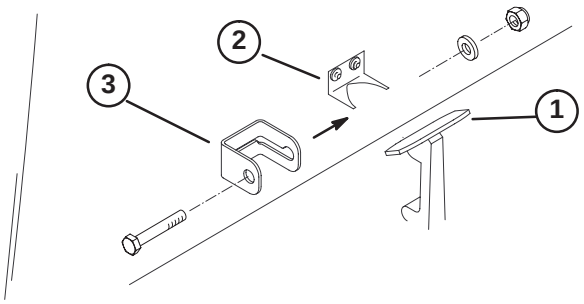


Figura 9

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

3. Volte a prender o trinco do capot no suporte.
4. Introduza um parafuso de 1/4–20 x 1–1/2 polegada no suporte de bloqueio do capot e use um parafuso, uma anilha chata e uma porca de bloqueio para fixar.

Instalar a cobertura do escape

(Em conformidade com as disposições legais europeias)

1. Coloque a cobertura do escape à volta da panela de escape, alinhando os orifícios de montagem com os orifícios no chassis.
2. Prenda a cobertura do escape ao chassis usando (4) parafusos autoroscantes.

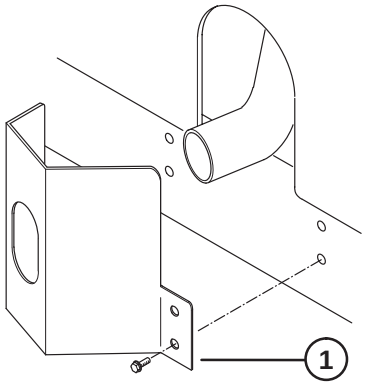


Figura 10

1. Cobertura do escape

Instalação ROPS

Importante Nunca solde nem modifique o ROPS. Um ROPS danificado deve ser sempre substituído e nunca reparado. Todas as alterações do ROPS têm que ser aprovadas pelo fabricante.

1. Baixe a estrutura ROPS até aos suportes de montagem da unidade de tracção, alinhando os orifícios de montagem. A tubagem de ventilação, fixa no ROPS, tem que ficar do lado esquerdo da máquina.
2. Fixe cada um dos lados da barra de protecção aos suportes de montagem usando (2) parafusos de cabeça flangeada e porcas de bloqueio (Fig. 11). Aperte os parafusos com uma força de 81 Nm.
3. Use o dispositivo de fixação para prender a mangueira de combustível à tubagem de ventilação no ROPS.

Cuidado

Antes de ligar o motor, ligue a mangueira de combustível à tubagem de ventilação para que o combustível não escorra da mangueira.

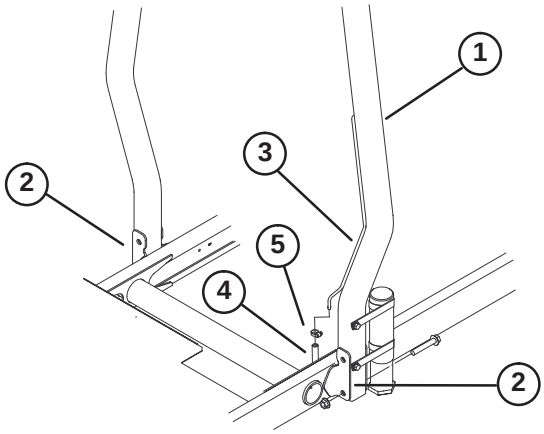


Figura 11

1. ROPS
2. Suporte de montagem
3. Tubagem de ventilação
4. Mangueira de combustível
5. Grampos da tubagem

Instalar os braços de elevação dianteiros

1. Retire (2) parafusos que fixam a ligação do eixo da articulação do braço de elevação aos eixos da articulação do braço de elevação. Retire e guarde a ligação do eixo da articulação e os parafusos (Fig. 12).

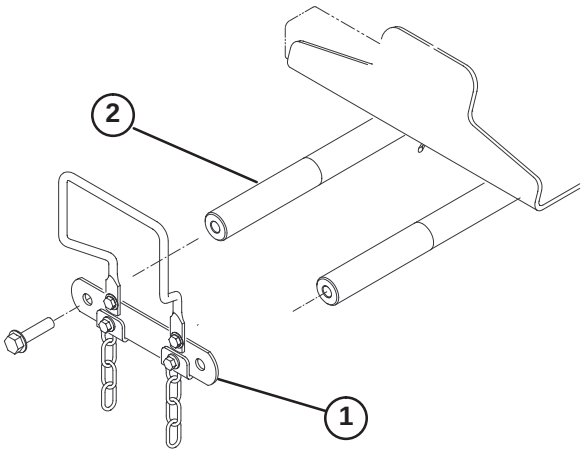


Figura 12

1. Ligação do eixo da articulação do braço de elevação
2. Eixo da articulação do braço de elevação

2. Introduza uma haste de articulação em cada braço de elevação (esquerdo e direito) e alinhe os orifícios de montagem (Fig. 13).

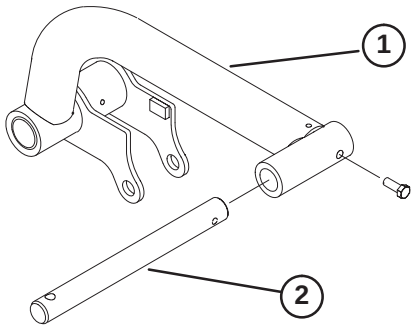


Figura 13

1. Braço de elevação
2. Haste de articulação

3. Fixe as hastes de articulação nos braços de elevação usando um parafuso de 5/16 – 18 x 7/8 polegadas.

4. Introduza os braços de elevação direito e esquerdo nos respectivos eixos da articulação. Fixe-os usando a ligação do eixo da articulação do braço de elevação e os parafusos retirados anteriormente. Aperte os parafusos com uma força de 95 Nm.

5. Retire os anéis de retenção posteriores que fixam os pinos de montagem a cada uma das extremidades do cilindro de elevação.

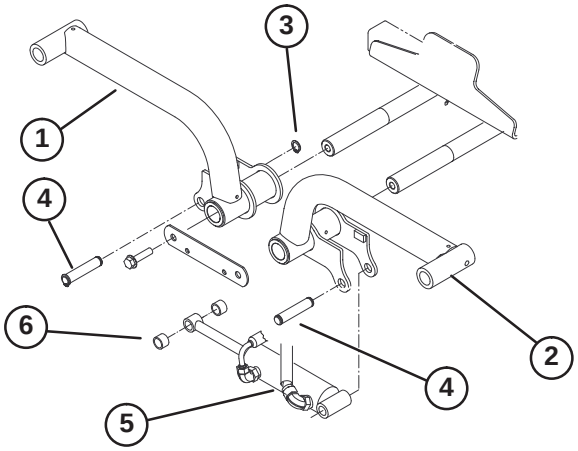


Figura 14

1. Braço de elevação (direito)
2. Braço de elevação (esquerdo)
3. Anel de retenção
4. Pino de montagem
5. Cilindro de elevação
6. Cunhas (2)

6. Use o pino e as (2) cunhas para fixar a extremidade direita do cilindro de elevação ao braço de elevação direito. Prenda com o anel de retenção.

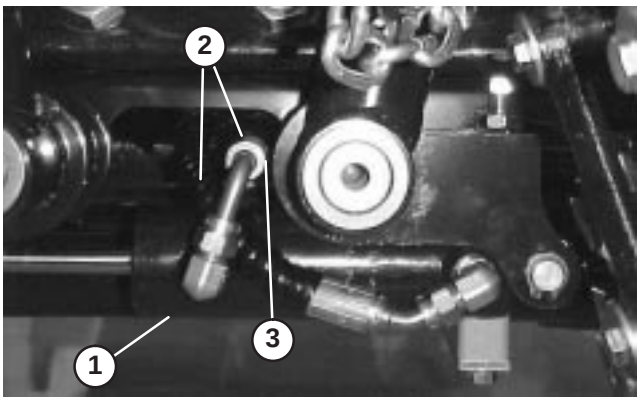


Figura 15

1. Cilindro de elevação
2. Mangueiras
3. Folga

7. Use o pino para fixar a extremidade esquerda do cilindro de elevação ao braço de elevação esquerdo. Prenda com o anel de retenção.

Nota: Com os braços de elevação completamente levantados, passe as mangueiras como se mostra na figura 18 e deixe uma folga de 1–3 mm para o braço de elevação.

Montar as estruturas de suporte nas unidades de corte

1. Retire as unidades de corte das respectivas embalagens. Faça os respectivos ajustes de acordo com as instruções no Manual de utilizador da unidade de corte.
2. Posicione uma estrutura de suporte dianteira (Fig. 16) em cada unidade de corte dianteira. Alinhe os orifícios de montagem com os tirantes de montagem (Fig. 18).

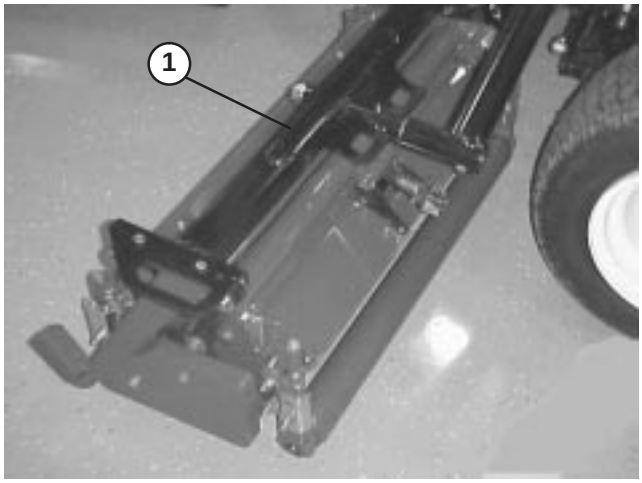


Figura 16

1. Estrutura de suporte dianteira

3. Posicione uma estrutura de suporte traseira (Fig. 17) na unidade de corte traseira, alinhando os orifícios de montagem com os tirantes de montagem (Fig. 18).

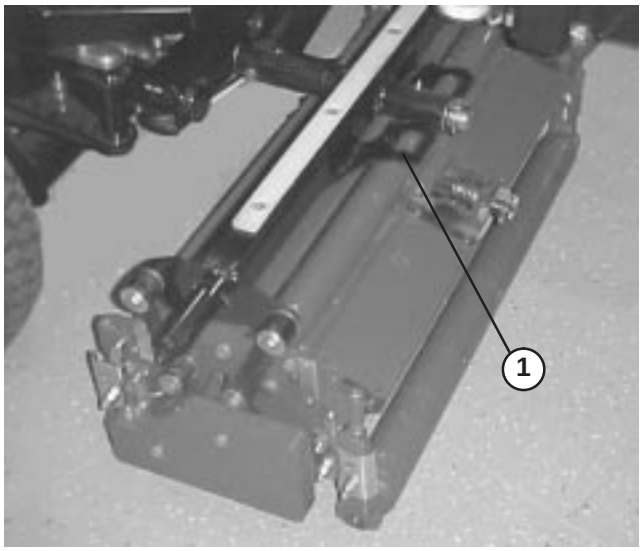


Figura 17

1. Estrutura de suporte traseira

4. Fixe cada um dos tirantes de montagem à estrutura de suporte usando um parafuso de 3/8–16 x 2–1/4 polegada, (2) anilhas chatas e uma porca de bloqueio (Fig. 18). Coloque uma anilha em cada um dos lados do tirante ao proceder à montagem. Aperte com uma força de 42 Nm.

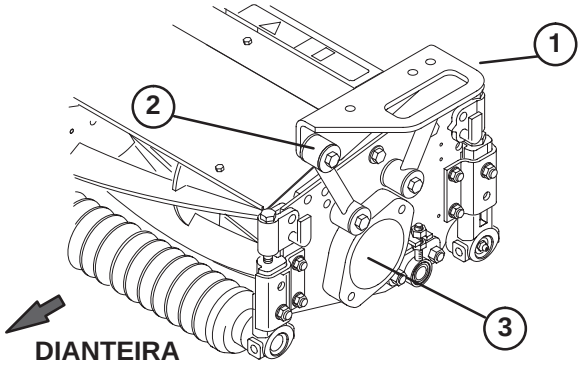


Figura 18

1. Estrutura de suporte
2. Tirante de montagem
3. Tampão

Montar unidades de corte

1. Insira uma anilha de encosto em cada haste de articulação do braço de elevação dianteiro.
2. Introduza a estrutura de suporte da unidade de corte na haste de articulação e fixe-a com um pino de sujeição (Fig. 19).

Nota: No caso da unidade de corte traseira, posicione a anilha de encosto entre a parte de trás da estrutura de suporte e o pino de sujeição.

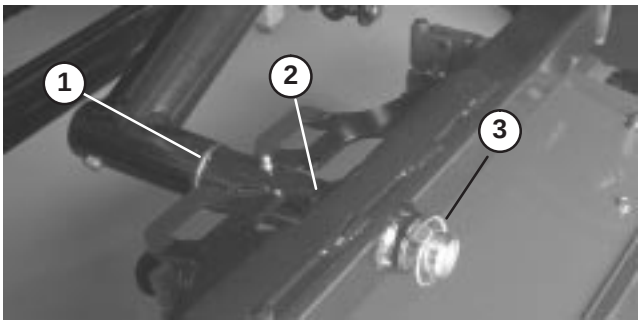


Figura 19

1. Anilha de encosto
2. Estrutura de suporte
3. Pino de sujeição

3. Lubrifique todos os pontos de articulação do braço de elevação e da estrutura de suporte.

Importante **As mangueiras não podem ter nós nem dobras e as mangueiras da unidade de corte traseira têm que ser introduzidas como se mostra na figura 20. Levante as unidades de corte e mova-as para a esquerda (só para o modelo 03201). As mangueiras da unidade de corte traseira não podem tocar no suporte do cabo de tracção. Volte a colocar as juntas e/ou mangueiras, se for necessário.**

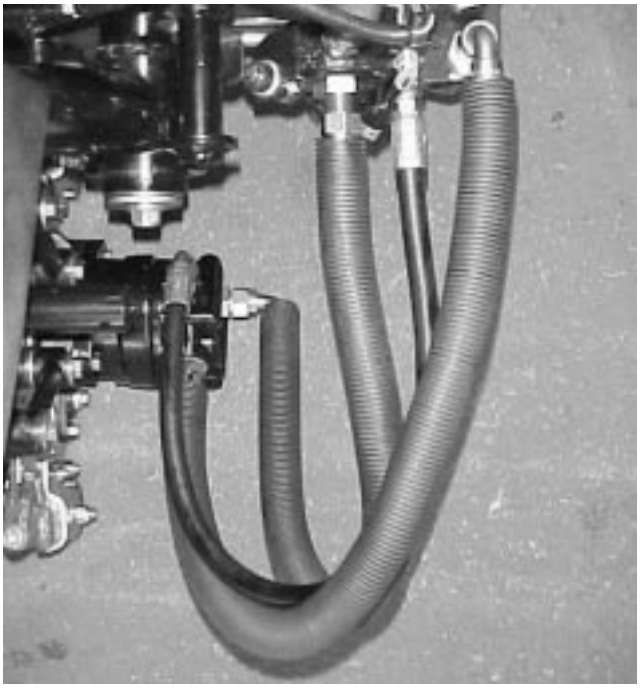


Figura 20

4. Passe uma corrente de controlo pela ranhura na extremidade de cada estrutura de suporte. Use um parafuso, uma anilha e uma porca de bloqueio para fixar a corrente de controlo à parte superior da estrutura de suporte (Fig. 21).

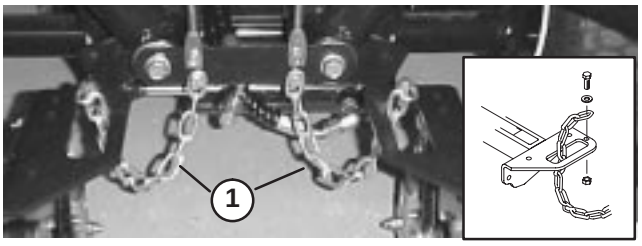


Figura 21

1. Corrente de controlo

Montar os motores de accionamento das unidades de corte

1. Posicione as unidades de corte à frente das hastes de articulação do braço de elevação.
2. Retire os pesos e a junta (Fig. 22) da extremidade interior da unidade de corte do lado direito. Retire a tampa da caixa do rolamento na extremidade exterior da unidade de corte do lado direito e instale os pesos e a junta. Localize a cruzeta de acoplamento (Fig. 23) enviada na caixa do rolamento.

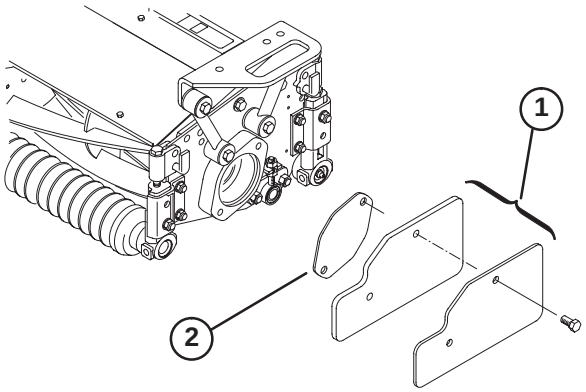


Figura 22

1. Pesos
2. Junta

3. Retire a tampa das caixas do rolamento nas restantes unidades de corte (Fig. 18).
4. Introduza o anel de retenção (fornecido com a unidade de corte) na flange do motor de accionamento.
5. Instale o motor e a cruzeta de acoplamento na extremidade de accionamento da unidade de corte e fixe-os usando os 2 parafusos fornecidos com a unidade de corte.

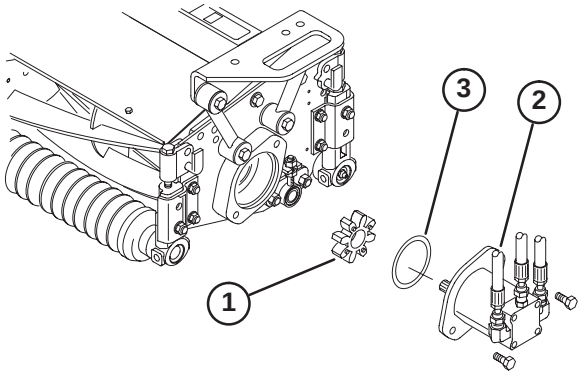


Figura 23

1. Cruzeta de acoplamento
2. Motor do cilindro
3. Anel de retenção

Ajustar os braços de elevação

1. Ligue o motor, levante os braços de elevação e confirme se a folga entre cada braço de elevação e o suporte da placa inferior é de 4,6–8,1 mm (Fig. 24). Se a folga não estiver dentro deste intervalo, desaperte os parafusos de bloqueio (Fig. 26) e ajuste o cilindro até obter a folga necessária. Para ajustar o cilindro, desaperte a porca de segurança no cilindro (Fig. 25), retire o pino da extremidade da haste e rode o passador. Instale o pino e verifique a folga. Repita o procedimento, se for necessário. Aperte a porca de segurança do passador.

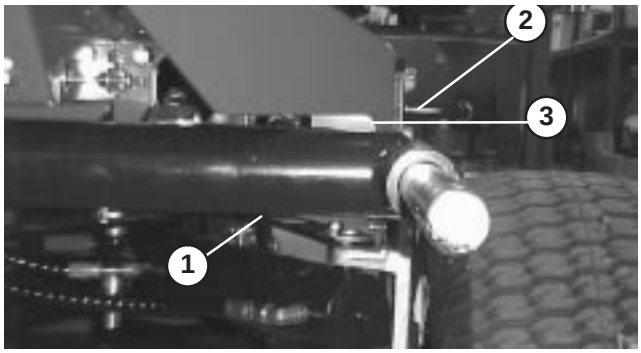


Figura 24

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

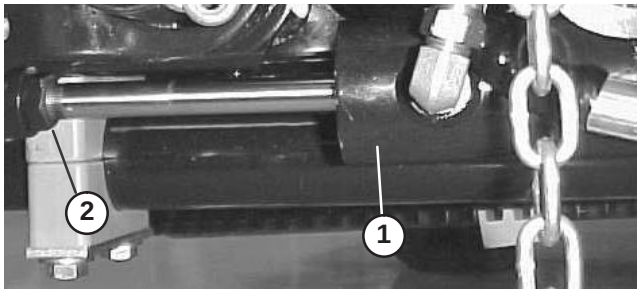


Figura 25

1. Cilindro dianteiro
2. Porca de segurança

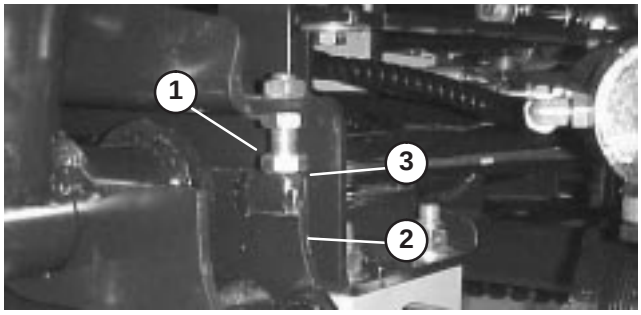


Figura 26

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

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

2. A folga entre cada um dos braços de elevação e o pino de fecho tem de ser de 0,12–1 mm (Fig. 26). Se a folga não estiver dentro deste intervalo, ajuste os pinos de fecho até obter a folga necessária.

3. Ligue o motor, levante os braços de elevação e confirme se a folga entre a faixa no topo da parte posterior da barra de atrito da unidade de corte e a correia do pára-choques é de 0,5–2,5 mm (Fig. 27). Se a folga não estiver dentro deste intervalo, ajuste o cilindro traseiro até obter a folga necessária. Para ajustar o cilindro, baixe as unidades de corte e desaperte a porca de segurança no cilindro (Fig. 28). Utilize um alicate e um trapo para fixar a haste do cilindro junto à porca e depois rode a haste. Levante as unidades de corte e verifique a folga. Repita o procedimento, se for necessário. Aperte a porca de segurança do passador.

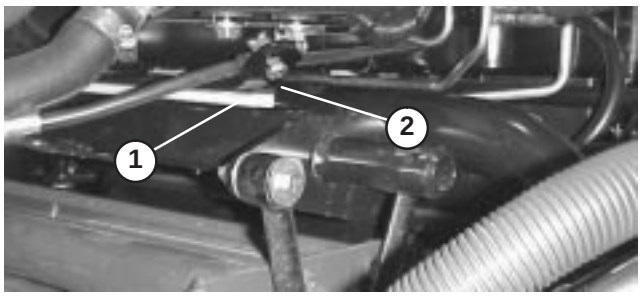


Figura 27

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

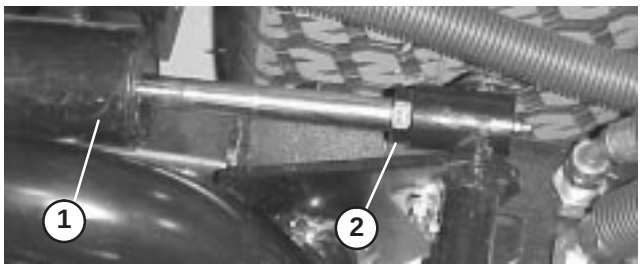


Figura 28

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.**

Antes da utilização

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

Verificação do óleo do cárter

O motor é expedido da fábrica com óleo no cárter. No entanto, é necessária a verificação do nível de óleo antes e após pôr o motor em funcionamento.

A capacidade de óleo no cárter é de cerca de 3,8 litros com filtro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Retire a vareta e limpe-a com um trapo limpo. Volte a introduzir completamente a vareta no tubo. Retire a vareta e verifique o nível de óleo. Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo suficiente para elevar o nível até à marca FULL gravada na vareta.

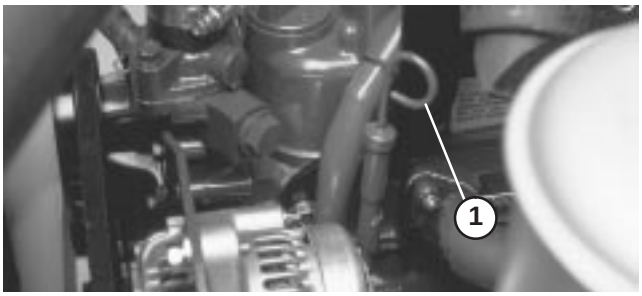


Figura 29

1. Vareta

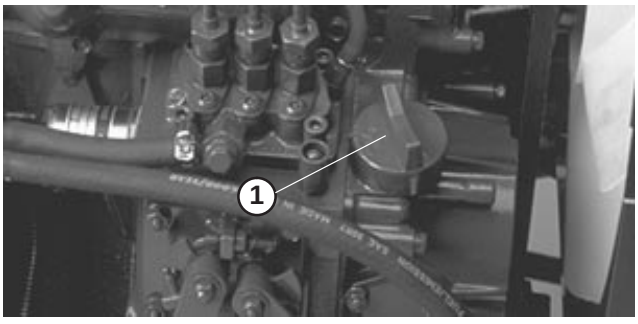


Figura 30

1. Tampa para enchimento de óleo

3. Se o nível de óleo for baixo, retire a tampa para enchimento e adicione gradualmente pequenas quantidades de óleo, verificando constantemente o nível, até que este alcance a marca FULL na vareta.
4. O motor utiliza qualquer tipo de óleo detergente 10W30 de alta qualidade, correspondente à " classificação de serviço" API (American Petroleum Institute) CD, CE, CF, CF-4 ou CG-4.
5. Volte a colocar a tampa e feche o capot.

Importante **Verifique o nível do óleo a cada 5 horas de funcionamento ou diariamente. Mude o óleo após cada 50 horas de funcionamento.**

Enchimento do depósito de combustível

O motor funciona a diesel Nº2.

A capacidade do depósito de combustível é de aproximadamente 28,4 litros.

1. Limpe a zona em torno da tampa do depósito de combustível.

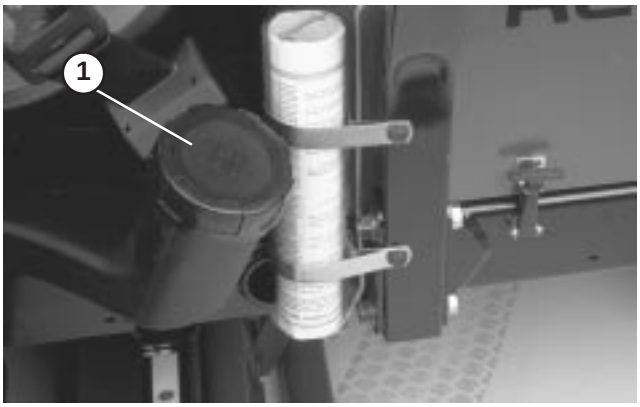


Figura 31

1. Tampa do depósito de combustível

2. Retire a tampa do depósito de combustível.

Perigo

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

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Introduza combustível no depósito de combustível até o nível ser 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama 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. Encha o depósito 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.

Verificação do sistema de arrefecimento

Limpe os detritos acumulados no radiador e no radiador de óleo diariamente (Fig. 32), ou de hora a hora, quando houver muita poeira ou sujidade; consulte Limpeza do radiador.

1. O sistema de arrefecimento está atestado com uma solução à base de água e anticongelante etileno-glicol a 50/50. Verifique o nível do líquido de arrefecimento antes de ligar o motor no início de cada dia de trabalho. A capacidade do sistema de arrefecimento é de cerca de 5,7 litros.

Cuidado

- **Se o motor se encontrar quente quando retirar a tampa do radiador, poderá sofrer queimaduras provocadas pela expulsão do líquido sob pressão.**



Figura 32

1. Painel de acesso
2. Radiador
3. Radiador de óleo

2. Verifique o nível de líquido de arrefecimento no depósito de expansão. Num motor a frio, o líquido de arrefecimento deve estar (aproximadamente) entre as marcas existentes no lado do depósito.

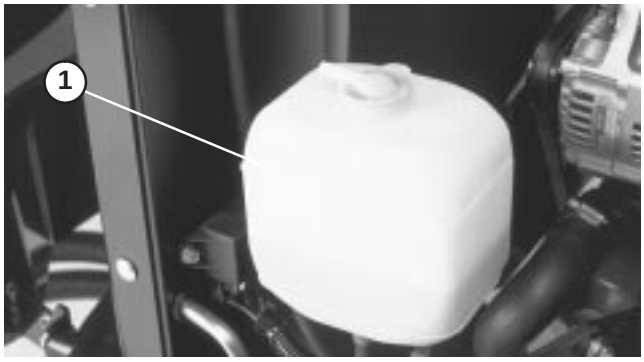


Figura 33

1. Depósito de expansão

3. Se o nível do líquido de arrefecimento do motor estiver baixo, retire a tampa do depósito de expansão e encha o sistema. NÃO ENCHA DEMASIADO.

4. Coloque a tampa do depósito de expansão.

Verificação do fluido do sistema hidráulico

O sistema hidráulico que acciona os cilindros foi concebido para funcionar com fluido hidráulico anti-desgaste. O reservatório da máquina é enchido na fábrica com aproximadamente 13,2 litros 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.** Os fluidos hidráulicos adequados são apresentados na lista abaixo.

A lista seguinte não pretende incluir todos os casos. Os fluidos hidráulicos produzidos por outros fabricantes podem ser utilizados se estiver disponível informação quanto à sua equivalência aos produtos recomendados. A Toro não assume a responsabilidade por danos causados pela utilização de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes cuja reputação esteja devidamente estabelecida.

Importante **Utilize apenas os tipos de fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos pode danificar o sistema.**

Grupo 1 de fluidos hidráulicos (Clima moderado – funcionamento médio)

Nota: os fluidos deste grupo são permutáveis.

Fluido hidráulico anti-desgaste-, multi-viscoso ISO VG 46/68

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Castrol	AWH 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Gulf	Harmony HVI 46 AW
Kendall	Hyken Golden MV SAE 5W-20
Pennzbell	AWX MV46
Phillips	Magnus A KV 5W-20
Shell	Tellus T 46
Sunoco	Sun Hyd. Oil 2105
Texaco	Rando HDZ 46

Fluidos hidráulicos Universal Tractor

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	1000 Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
Conoco	Power-Tran 3
Exxon	Torque Fluid
Pennzoil	Hydra-Tranz
Shell	Donax TD
Texaco	TDH

Grupo 2 de fluidos hidráulicos (Clima quente – Funcionamento exigente)

Nota: os fluidos deste grupo são permutáveis.

Fluido hidráulico anti –desgaste ISO VG 68

Mobil	DTE 26
Amoco	Rykon AW Nº 68
Castrol	AWS 68
Chevron	Hydraulic Oil AW ISO 68
Conoco	Hydroclear AW 68
Exxon	Nuto H 68
Gulf	Harmony 68AW
Kendall	Four Seasons AW 68
Marathon	ISO 68
Pennzbell	AW Hydraulic Oil 68
Phillips	Magnus A ISO 68
Shell	Tellus 68
76 Lubricants	AW 68
Sunoco	SunVis 868
Texaco	Rando HD 68

Importante Os fluidos do Grupo 1 devem ser utilizados a uma temperatura ambiente normal que varia entre 0°C e 41°C. O fluido ISO de tipo 46/68 proporciona um desempenho notável quando sujeito a uma vasta gama de temperaturas, desde que a máquina seja utilizada em condições normais. Os fluidos Universal Tractor apresentam um desempenho semelhante, mas quando sujeitos a temperaturas elevadas poderão perder alguma da sua eficácia, quando comparados com os fluidos de tipo 46/68.

Os fluidos do Grupo 2 destinam-se a utilização-em climas quentes com temperaturas compreendidas entre os 20°C to 49°C. A sua utilização em ambientes de temperatura baixa poderá dificultar o arranque, aumentar o desgaste do motor aquando do arranque a frio, provocar um funcionamento defeituoso ou ineficaz das válvulas quando estas se encontrarem frias e aumentar a pressão exercida sobre o filtro devido à elevada viscosidade destes fluidos.

Nota: se alternar entre fluidos hidráulicos, elimine do sistema todos os vestígios do fluido anterior, pois alguns fluidos são incompatíveis entre si.

Grupo 3 de fluidos hidráulicos (bio –degradável)

Fluido hidráulico anti-desgaste ISO VG 32/46

Mobil	EAL 224H

Nota: Este fluido hidráulico bio-degradável não é compatível com os fluidos dos grupos 1 e 2.

Nota: quando substituir um fluido standard por um fluido biodegradável, siga os procedimentos de lavagem correctos, aprovados pela Mobil. Se necessitar de informações detalhadas, contacte o distribuidor local Toro.

Importante **Utilize apenas os tipos de fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos pode danificar o sistema.**

Nota: está disponível um aditivo vermelho para o fluído do sistema hidráulico, em recipientes de 19 ml. Uma garrafa é suficiente para 15–23 litros de óleo hidráulico. Encomende a peça nº 44–2500 ao seu distribuidor autorizado Toro.

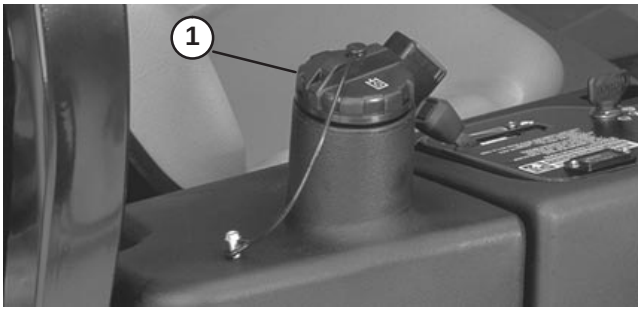


Figura 34

1. Tampa do depósito hidráulico

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 depósito hidráulico. Retire a tampa do tubo de enchimento.
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 ficar a 6,35 mm da marca na vareta.
4. Se o nível estiver baixo, adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca Full (Cheio).
5. Coloque a vareta e a tampa no tubo de enchimento.

Verificação da Pressão dos Pneus

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão correcta dos pneus é de 96,5–124 kPa (14–18 psi).

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

Pneus com pressão baixa reduzem a estabilidade da máquina em declives. Os pneus não podem ficar com pressão baixa. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes ferimentos ou morte.

Verificar o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro

Diariamente e antes de iniciar a operação, verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, mesmo que a qualidade de corte tenha sido considerada como aceitável. Deve existir um contacto ligeiro entre a lâmina de corte e o cilindro, a todo o comprimento do cilindro (consulte Ajuste do cilindro à lâmina de corte no Manual de utilizador da unidade de corte).

Verificação do Binário de Aperto das Porcas de Rodas

Aviso

Aperte as porcas de rodas com uma força de 61-88 Nm após 1-4 horas de utilização e novamente após 10 horas de utilização e posteriormente a cada 200 horas de utilização. Se não mantiver um aperto adequado, poderá perder uma das rodas e provocar ferimentos graves.

Comandos

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

Pedais de tracção

Carregue no pedal de tracção dianteira para andar para a frente. Carregue no pedal de tracção inversa para recuar ou para ajudar a parar quando se deslocar para a frente. Para parar a máquina, deixe que o pedal volte à posição neutra ou movimente-o para essa posição.

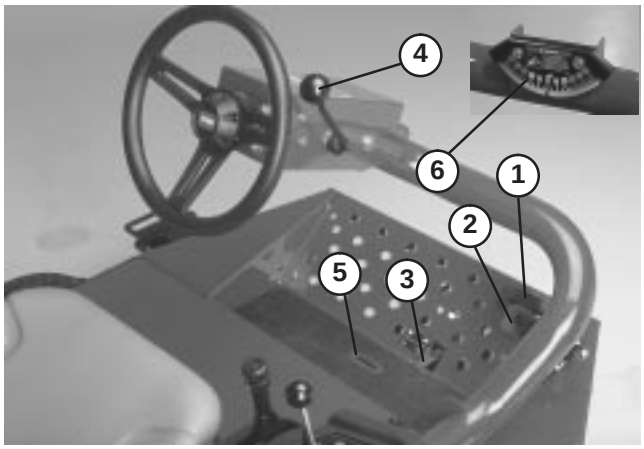


Figura 35

1. Pedal de tracção em frente
2. Pedal de tracção para trás
3. Pedal de corte/transporte
4. Volante em inclinação
5. Ranhura do indicador
6. Indicador de ângulo

Patilha de corte/transporte

Usando o calcanhar, mova a patilha de corte/transporte para a esquerda para o transporte e para a direita para o corte. **As unidades de corte só funcionarão na posição de corte.**

Nota: A velocidade de corte vem regulada de fábrica como 10 KM/H. Pode ser aumentada ou diminuída ajustando o parafuso de velocidade (Fig. 36).

Alavanca de inclinação da direcção

Empurre a alavanca para trás de maneira a inclinar o volante até à posição pretendida. Depois, empurre a alavanca para a frente para apertar.

Indicador de ângulo

Indica o ângulo de inclinação da máquina em graus.

Ranhura do indicador

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

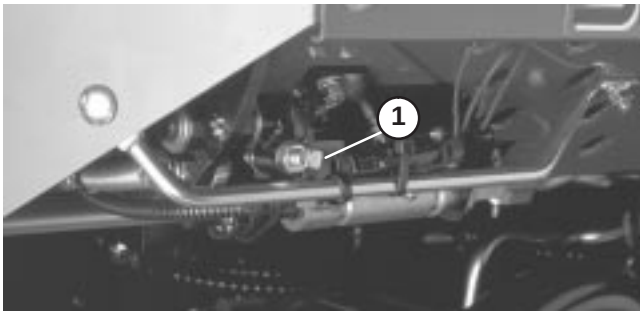


Figura 36

1. Parafuso da velocidade

Interruptor de arranque

O interruptor de arranque, utilizado para ligar, desligar e aquecer o motor, tem três posições: OFF, ON/PREHEAT e START. Rode a chave para a posição ON/PREHEAT até que o indicador luminoso das velas de incandescência se apague (cerca de 7 segundos) e depois rode a chave para a posição START para accionar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor pegar. A chave movimenta-se 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.

Acelerador

Se deslocar o acelerador para a frente, aumenta a velocidade do motor; se o deslocar para trás, diminui a velocidade do motor.

Alavanca das mudanças da unidade de corte

Para descer as unidades de corte até ao solo, movimente a alavanca de elevação para frente. As unidades de corte só descem se o motor estiver ligado e não funcionam quando estão levantadas. Para levantar as unidades de corte, puxe a alavanca de elevação para trás, para a posição RAISE (Levantar).

Só para o modelo 03201 – Empurre a alavanca para a direita ou para a esquerda, para fazer com que as unidades de corte se desloquem na mesma direcção. Esta operação só deve ser feita quando as unidades de corte estiverem levantadas ou se estivem no solo com a máquina a funcionar.

Perigo

Se utilizar as mudanças das unidades de corte em subidas, aumenta a estabilidade da máquina. Se 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.

Nota: Não é preciso manter a posição da alavanca para a frente enquanto as unidades de corte estiverem em baixo.

Interruptor de accionamento da unidade de corte

O interruptor tem duas posições: ENGAGE e DISENGAGE (Activar e Desactivar). O interruptor do oscilador opera uma válvula solenóide, no banco das válvulas, para accionar as unidades de corte.

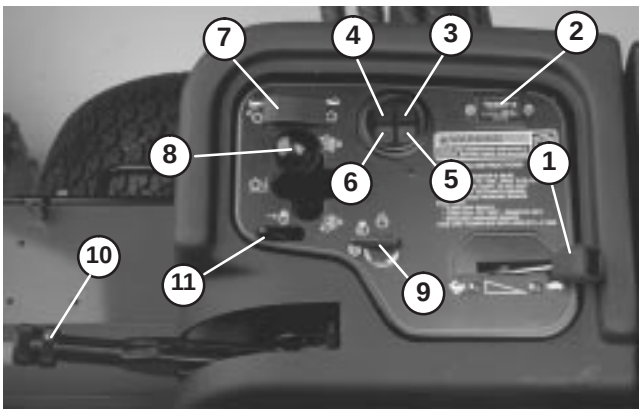


Figura 37

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

Contador de horas

Indica o total de horas de funcionamento da máquina. O contador de horas começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição ON.

Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

Esta luz acende-se quando o líquido de arrefecimento está muito quente. Se a unidade de tracção não parar e a temperatura do líquido subir mais 5,5° C, o motor vai abaixo.

Luz de aviso da pressão do óleo

Esta luz acende-se quando a pressão de óleo do motor descer abaixo de um determinado nível de segurança.

Luz do alternador

A luz do alternador deve estar apagada quando o motor estiver em funcionamento. Se estiver acesa, o sistema de alimentação deve ser inspeccionado e reparado conforme necessário.

Luz indicadora das velas de incandescência

Esta luz acende-se quando as velas de incandescência estiverem a funcionar.

Travão de mão

Sempre que desliga o motor, deverá engatar o travão de mão para evitar qualquer deslocação acidental da máquina. Para accionar o travão de mão, puxe a alavanca para cima. O motor desliga-se se carregar no pedal de tracção e se o travão de mão estiver engatado.

Bloqueio da alavanca de elevação

Puxe a alavanca para trás para evitar que as unidades de corte baixem.

Controlo da velocidade dos cilindros

(Debaixo da tampa da consola) – Para obter a velocidade de corte pretendida (velocidade dos cilindros), rode o manípulo de controlo da velocidade dos cilindros para a posição adequada de altura da velocidade de corte. Consulte a secção Selecção da velocidade de corte do manual.

Controlo de rectificação por retrocesso (Backlap)

(Debaixo da tampa da consola) – Rode o manípulo no sentido dos ponteiros do relógio para efectuar a rectificação (Backlap) e em sentido contrário para a operação de corte. Não altere a posição do manípulo quando os cilindros estiverem a rodar.

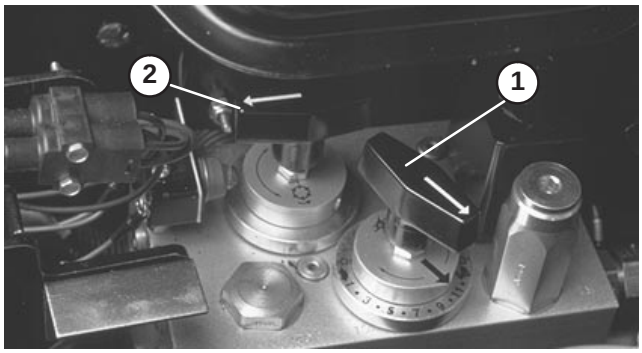


Figura 38

1. Controlo da velocidade dos cilindros
2. Controlo de rectificação por retrocesso (Backlap)

Indicador de combustível

Regista a quantidade de combustível no depósito.

Ajustes do banco

Ajuste longitudinal – Desloque a alavanca que se encontra no lado do banco para fora, faça deslizar o banco para a posição pretendida e liberte a alavanca para o fixar na posição.

Ajuste do banco Deluxe

Ajuste de peso – Mova a alavanca para cima ou para baixo para ajustar ao 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 39

1. Alavanca de ajuste longitudinal
2. Indicador de combustível

Utilização

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

Arranque/Paragem do motor

Importante **O sistema de combustível poderá ter de ser purgado se alguma das situações seguintes se verificar:**

- **Arranque inicial de um novo motor.**
- **Paragem do motor por falta de combustível.**
- **Execução da revisão dos componentes do sistema de combustível; ex: substituição do filtro, etc.**
- **Consulte a secção Purga do sistema de combustível.**

1. Certifique-se de que o travão de mão está engatado e de que o interruptor de activação dos cilindros se encontra na posição DISENGAGE (desactivar).
2. Retire o pé do pedal de tracção e certifique-se de que fica na posição neutra.
3. Desloque a alavanca do regulador até metade do seu curso.
4. Introduza a chave na ignição e rode-a para a posição ON/PREHEAT até que o indicador luminoso das velas de incandescência se apague (cerca de 7 segundos) e depois rode a chave para a posição START para accionar o motor de arranque. Liberte a chave quando o motor pega. A chave movimenta-se 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 accionamento contínuo do motor de arranque, aguarde cerca de 60 segundos e volte a tentar arrancar.**

5. Quando o motor é ligado pela primeira vez, ou após uma reparação do motor, opere a máquina em ambas as direcções durante um ou dois minutos. Opere também a alavanca de elevação e o interruptor de activação dos cilindros, 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. Em seguida, desligue o motor e verifique se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

Cuidado

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

6. Para parar o motor, desloque a alavanca do acelerador para a posição IDLE (ralenti), coloque o interruptor de activação dos cilindros na posição DISENGAGE (desactivar) e rode a chave da ignição para a posição OFF. Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

Purga do sistema de combustível

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada. O depósito de combustível tem que estar pelo menos a metade.
2. Abra o trinco e levante o capot.
3. Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injecção de combustível (Fig. 40).

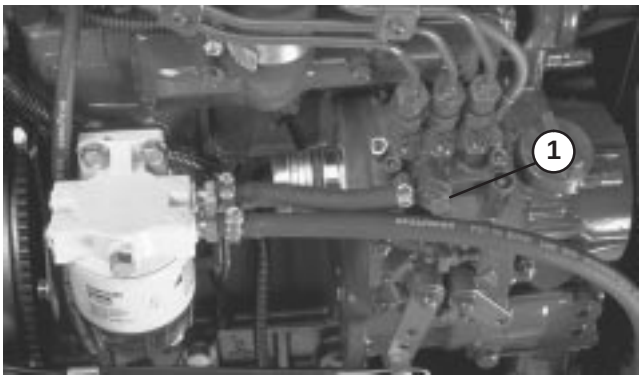


Figura 40

1. Parafuso de drenagem da bomba de injecção de combustível

Perigo

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

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Introduza combustível no depósito de combustível até o nível ser 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

4. Rode a chave da ignição para a posição ON. Este procedimento activa a bomba de combustível eléctrica, forçando a saída de ar em torno do parafuso de purga. Mantenha a chave na posição ON (ligar) enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível em torno do parafuso. Volte a apertar o parafuso e rode a chave para a posição OFF (desligar).

Nota: Em condições normais, o motor deverá arrancar após a conclusão dos procedimentos de purga indicados acima. No entanto, se o motor não arrancar, pode significar que ainda existe ar entre a bomba de injecção e os injectores; consulte a secção Purga de Ar dos Injectores.

Verificar o funcionamento dos interruptores de segurança

Cuidado

A máquina poderá arrancar inesperadamente se os interruptores de segurança se encontrarem desligados ou danificados e provocar ferimentos pessoais.

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

1. Certifique-se de que não existem pessoas na área de operação. Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.
2. Com o operador instalado no banco, o motor não deve arrancar tanto com o interruptor dos cilindros ligado como com o controlo de tracção activado. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
3. Com o operador no banco, o pedal de tracção na posição de ponto morto, o travão de mão desengatado e o interruptor dos cilindros na posição OFF, o motor deve pegar. Levante-se do banco e carregue lentamente no pedal de tracção; o motor deverá parar em cerca de três segundos. Corrija o problema se não estiver a funcionar correctamente.
4. Com o operador instalado no banco, o motor a funcionar, a patilha de transporte dos cilindros na posição de corte e o interruptor de cilindros na posição ON, baixe as unidades de corte. Os cilindros devem surgir. Puxe a alavanca de elevação para trás; os cilindros devem parar quando estiverem completamente levantados. 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 carregar no pedal de tracção e se o travão de mão estiver engatado.

Rebocar a unidade de tracção

Em caso de emergência, é possível rebocar o Reelmaster em curtas distâncias. No entanto, este procedimento não deverá ser utilizado regularmente.

Importante Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–5 km/h, porque o sistema de transmissão pode sofrer danos. Se for necessário deslocar a máquina uma distância considerável, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado.

1. Localize a válvula de derivação na bomba e rode-a 90°.



Figura 41

1. Válvula de derivação

2. Antes de pôr o motor em funcionamento, feche a válvula de derivação rodando-a 90°. Não ligue o motor quando a válvula se encontrar aberta.

Características de funcionamento

Perigo

O cortador tem um sistema de tracção único que vai permitir à máquina seguir em frente nos declives, mesmo que a roda dianteira 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 encontram-se condições de corte como humidade ou curvas acidentadas, velocidade (especialmente nas curvas), posição das unidades de corte (com o Sidewinder), pressão dos pneus e experiência do utilizador.

Numa inclinação com um ângulo de 20 graus ou inferior, o risco de capotamento é menor. À medida que o ângulo da inclinação vai aumentando até ao limite máximo de 25 graus recomendado pela Toro, também o risco de capotamento sobe consideravelmente. O ÂNGULO DE INCLINAÇÃO NÃO PODE SER SUPERIOR A 25 GRAUS PORQUE O RISCO DE CAPOTAMENTO, FERIMENTOS GRAVES OU MORTE É MUITO 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 fazer uma observação do local, ponha o inclinómetro de 2 x 4 na superfície do declive e meça o ângulo da inclinação. O medidor registará um valor médio, sem ter em conta lombas ou buracos que podem provocar alterações súbitas no ângulo da inclinação. O ÂNGULO MÁXIMO DE INCLINAÇÃO NÃO PODE SER SUPERIOR A 25 GRAUS.

Além disso, a Reelmaster 3100-D está 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 a operação da Reealmaster.

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, carregue no 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, tire o pé do pedal de tracção e deixe–o regressar à posição neutra 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 utilizar as mudanças das unidades de corte do Sidewinder em subidas para lhe dar mais estabilidade. De forma inversa, em descidas, accionar estes protectores pode originar <u>menos</u> estabilidade. Tal deve ser feito sempre <u>antes</u> de começar a descer.**

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

Pratique a condução à volta de obstáculos com os cilindros para cima e para baixo. Tenha cuidado ao conduzir por entre objectos estreitos, para não danificar nem a máquina nem as unidades de corte.

Na unidade Sidewinder, experimente o alcance das unidades de corte para não as danificar de forma alguma.

Não mude as unidades de um lado para o outro, a não ser que as unidades de corte estejam em 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 encontrem descidas e a máquina esteja parada pode provocar danos.

Como o Reelmaster é uma máquina de corte de alta precisão, conduza sempre devagar em terrenos acidentados.

Se alguém aparecer perto ou na área de corte onde está a trabalhar, pare a máquina e só volte a ligá-la quando já não se encontrar ninguém por perto. O Reelmaster só pode ser utilizado por uma pessoa. Não permita que alguém viaje 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 (com o Reealmaster 3100-D, isto é, sabendo em que lombas e valas se pode cortar em segurança), não parar o motor antes de sair do 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 58,4 cm, permitindo-lhe aproximar-se da borda de bancos de areia e de outros obstáculos, mantendo ao mesmo tempo os pneus do tractor longe de valas ou charcos de água.

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

Recomenda-se a utilização de equipamento de protecção para os olhos, ouvidos, pés e cabeça.

Cuidado

Esta máquina produz níveis de ruído da ordem dos 85dBA ao nível auricular do utilizador, podendo provocar perda de audição em caso de exposição prolongada.

Deverá utilizar protecções para os ouvidos quando utilizar este máquina.

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

Técnicas de corte

Para começar a cortar, accione os cilindros e aproxime-se lentamente da área a cortar. Quando os cilindros dianteiros estiverem sobre a área de corte, desça as unidades de corte.

Para obter um corte profissional, direito e riscado, desejado em alguns casos, concentre-se numa árvore ou em outro objecto distante e dirija-se para lá em linha recta.

Assim que os cilindros dianteiros alcançarem a extremidade da área de corte, levante as unidades de corte e vire rapidamente o veículo para se preparar para o próximo passo.

É fácil cortar à volta de bancos de areia, lagos ou outros obstáculos utilizando o Reelmaster 3100-D com Sidewinder. Para utilizar a aplicação Sidewinder, desloque a alavanca de controlo para a esquerda ou para a direita, dependendo do corte pretendido. As unidades de corte podem também ser substituídas para produzir marcas de pneus variadas.

As unidades de corte do Reelmaster 3100-D podem atirar aparas para a frente ou para trás da máquina. A máquina deve atirar aparas para a frente quando cortar pedaços mais pequenos de relva; deste modo, o relvado fica com um corte mais preciso. Para atirar as aparas para a frente, basta fechar o resguardo traseiro das unidades de corte.

Cuidado

- **Desligue o motor e espere até que todas as peças fiquem imóveis antes de abrir ou fechar os resguardos das unidades de corte**

Quando cortar pedaços maiores de relva, os resguardados devem ficar praticamente na horizontal. **Não abra demasiado os resguardos porque pode haver acumulação de aparas na estrutura, no resguardo do radiador e na zona do motor.**

As unidades de corte também estão equipadas com pesos, na zona onde não está o motor, para que o corte saia mais preciso. Se houver imprecisões no relvado, é possível adicionar ou retirar pesos.

Depois de cortar

Quando terminar 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 o radiador de óleo não se sujam nem acumulam aparas de relva. Depois da limpeza, recomenda-se a inspecção da máquina quanto a fugas de fluído hidráulico, danos ou desgaste dos componentes hidráulicos e mecânicos, bem como quanto à condição de corte e ajuste do contacto entre a lâmina de corte e o cilindro.

IMPORTANTE: depois de lavar a máquina, mova o mecanismo Sidewinder várias vezes (só para o modelo 03201) da esquerda para a direita, a fim de vazar a água acumulada entre as bielas de bloqueio e o tubo.

Selecção da velocidade de corte (velocidade dos cilindros)

Para obter uma qualidade de corte elevada e consistente, e uma aparência uniforme da superfície após o corte, é importante ajustar a velocidade dos cilindros à altura do corte.

Importante Se a velocidade dos cilindros for muito lenta, é possível que se vejam marcas de corte. Se for muito rápida, o corte pode ficar irregular.

Ajuste a velocidade de corte (velocidade dos cilindros) como se indica a seguir:

1. Verifique a regulação de altura de corte nas unidades de corte. Recorrendo à coluna da tabela, na página 32, que contém cilindros de 5 ou de 8 lâminas, determine a altura de corte mais aproximada da altura de corte efectiva. Localize na tabela o número correspondente a essa altura de corte.

Nota: Quanto maior for o número, maior é a velocidade.

2. Rode o manípulo de controlo da velocidade dos cilindros para o número determinado no passo 1.



Figura 42

1. Controlo da velocidade dos cilindros

3. Opere a máquina durante alguns dias, e então examine o corte para verificar se a qualidade é satisfatória. O manípulo de controlo da velocidade dos cilindros pode ser regulado para uma posição maior ou menor do que a posição indicada na tabela, para compensar as diferenças na condição da relva, na altura de relva removida ou para satisfazer preferências pessoais.

CILINDRO DE 5 LÂMINAS			
TABELA DE SELECÇÃO DE VELOCIDADES DE CILINDROS			
ALTURA DO CORTE		8 KM/H	10 KM/H
2–1/2	2.50	3	3
2–3/8	2.38	3	4
2–1/4	2.25	3	4
2–1/8	2.13	3	4
2	2.00	3	4
1–7/8	1.88	4	5
1–3/4	1.75	4	5
1–5/8	1.63	5	6
1–1/2	1.50	5	7
1–3/8	1.38	5	8
1–1/4	1.25	6	11
1–1/8	1.13	8	11*
1	1.00	11	11*
7/8	0.88	11*	11*
3/4	0.75	11*	11*
5/8	0.63	11*	11*
1/2	0.50	11*	11*
3/8	0.38	11*	11*

*** Esta altura de corte e/ou velocidade de corte não é recomendada para cilindros de 5 lâminas.**

CILINDRO DE 8 LÂMINAS			
TABELA DE SELECÇÃO DE VELOCIDADES DE CILINDROS			
ALTURA DO CORTE		8 KM/H	10 KM/H
2–1/2	2.50	3*	3*
2–3/8	2.38	3*	3*
2–1/4	2.25	3*	3*
2–1/8	2.13	3*	3*
2	2.00	3*	3*
1–7/8	1.88	3*	3*
1–3/4	1.75	3*	3*
1–5/8	1.63	3*	3*
1–1/2	1.50	3	4
1–3/8	1.38	3	4
1–1/4	1.25	4	4
1–1/8	1.13	4	5
1	1.00	5	6
7/8	0.88	5	7
3/4	0.75	7	11
5/8	0.63	11	11*
1/2	0.50	11	11*
3/8	0.38	11	11*

*** Esta altura de corte e/ou velocidade de corte não é recomendada para cilindros de 8 lâminas.**

Nota: As posições 9 a 11 têm a mesma velocidade de cilindro.

Lubrificação

A unidade de tracção possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante Nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, lubrifique os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento. Os rolamentos e casquilhos devem ser lubrificados diariamente em condições de trabalho extremas em termos de poeira ou sujidade. Se a poeira ou sujidade penetrar no interior dos rolamentos e casquilhos pode acelerar o processo de desgaste. Lubrifique os bocais imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Os rolamentos e casquilhos a lubrificar são: articulação da unidade de corte traseira (Fig. 43), articulação da unidade de corte dianteira (Fig. 44), extremidade do cilindro do Sidewinder (2) (só para o Modelo nº 03201) (Fig. 45), articulação da direcção (Fig. 46), articulação do braço de elevação traseiro e cilindro de elevação (2) (Fig. 47), articulação do braço de elevação dianteiro esquerdo e cilindro de elevação (2) (Fig. 48), articulação do braço de elevação dianteiro direito e cilindro de elevação (2) (Fig. 49), mecanismo de ajuste neutro (Fig. 50), patilha de corte/transporte (Fig. 51), articulação da correia de tensão (Fig. 52) e cilindro da direcção (Fig. 53).

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 coloque o tampão (Fig. 54).

Importante Não lubrifique o tubo transversal do Sidewinder (modelo 03201), as bielas de bloqueio são auto-lubrificadas.

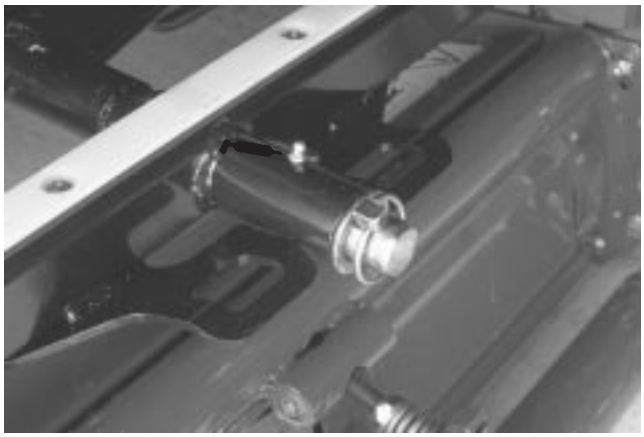


Figura 43



Figura 44

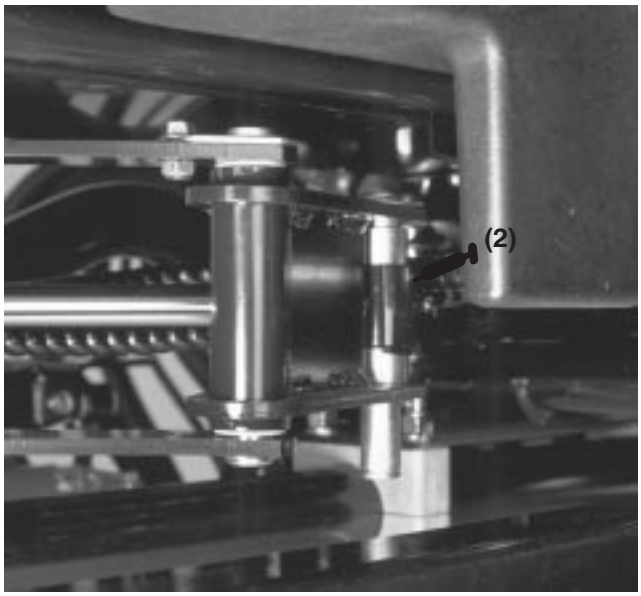


Figura 45

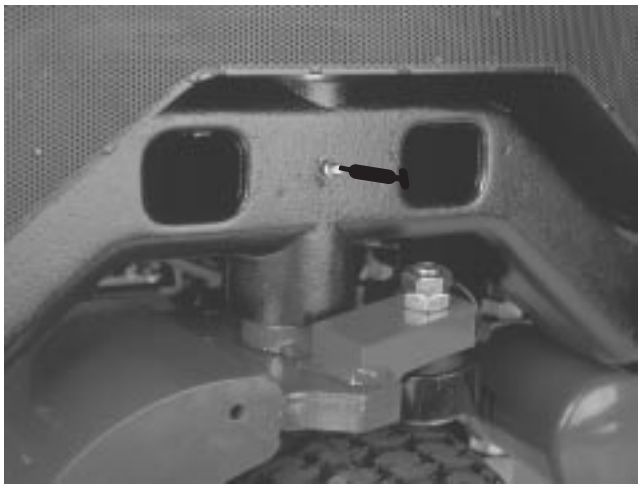


Figura 46

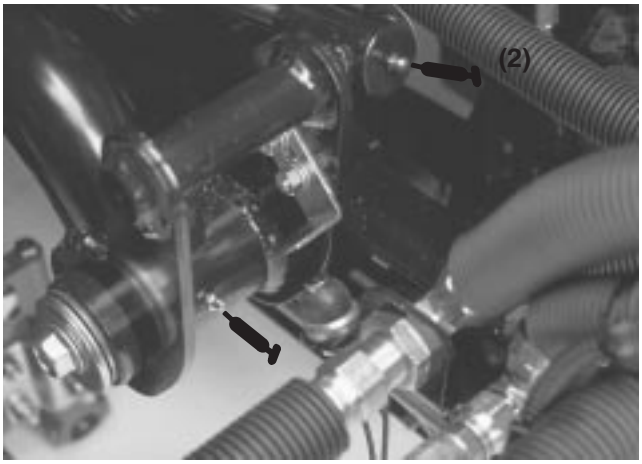


Figura 47

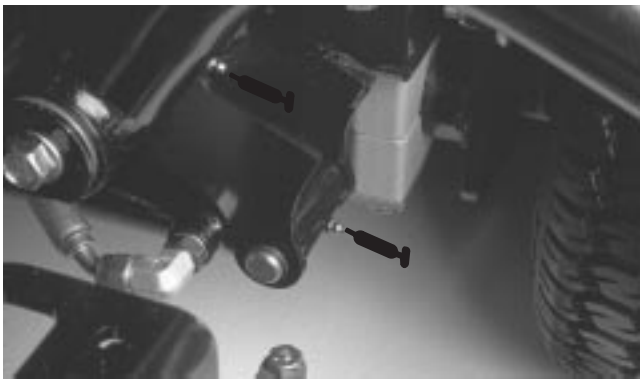


Figura 48

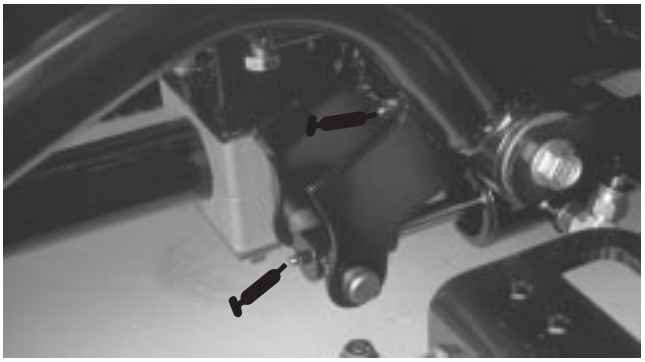


Figura 49

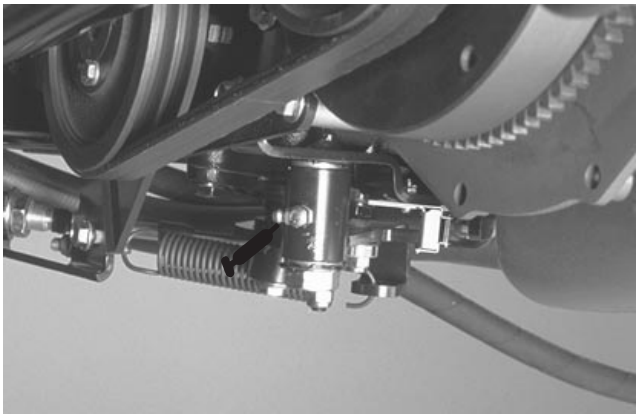


Figura 50

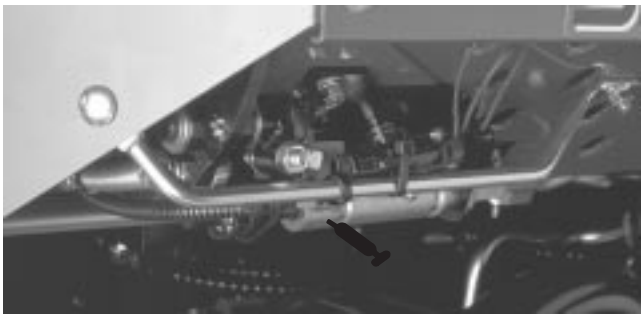


Figura 51

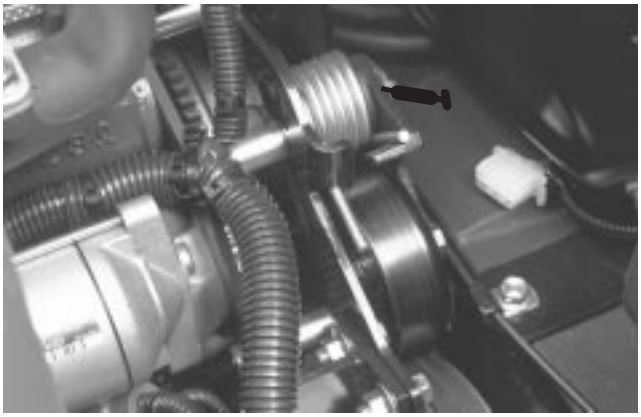


Figura 52



Figura 53



Figura 54
(ver nota)

Manutenção

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

Intervalos de manutenção recomendados

Intervalo de manutenção	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 10 horas	• Verifique a tensão da correia da ventoinha e do alternador • Substitua o filtro hidráulico • Aperte as porcas das rodas
Após as primeiras 50 horas	• Substitua o filtro de óleo do motor • Verifique as rotações do motor (velocidade intermédia e máxima)
Cada 50 horas	• Inspeccione o filtro do ar, o recipiente de pó e a válvula de purga • Lubrifique todos os bocais de lubrificação • Mude o óleo do motor • Verifique as ligações dos cabos da bateria • Verifique a tensão da correia da ventoinha e do alternador • Verifique o nível de fluido da bateria
Cada 100 horas	• Substitua o filtro de óleo do motor • Verifique a correia de transmissão
Cada 200 horas	• Substitua o filtro de ar • Substitua o filtro hidráulico • Aperte as porcas das rodas
Cada 400 horas	• Substitua o fluido hidráulico • Substitua o filtro de combustível/separador de água • Substitua o filtro prévio de combustível • Inspeccione o movimento do cabo de tracção • Verifique se a cruzeta de acoplamento está desgastada • Verifique as rotações do motor (velocidade intermédia e máxima)
Cada 800 horas	• Afine as válvulas
Cada 1000 horas	• Substitua as mangueiras móveis • Substitua os interruptores de segurança • Sistema de arrefecimento – lavar e substituir fluído • Depósito de combustível – drenagem e despejo • Depósito hidráulico – drenagem e despejo

Cuidado

Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo, a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.

Retire a chave da ignição e os cabos das velas antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção no veículo. Mantenha os fios longe da máquina para evitar qualquer contacto acidental com a vela.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

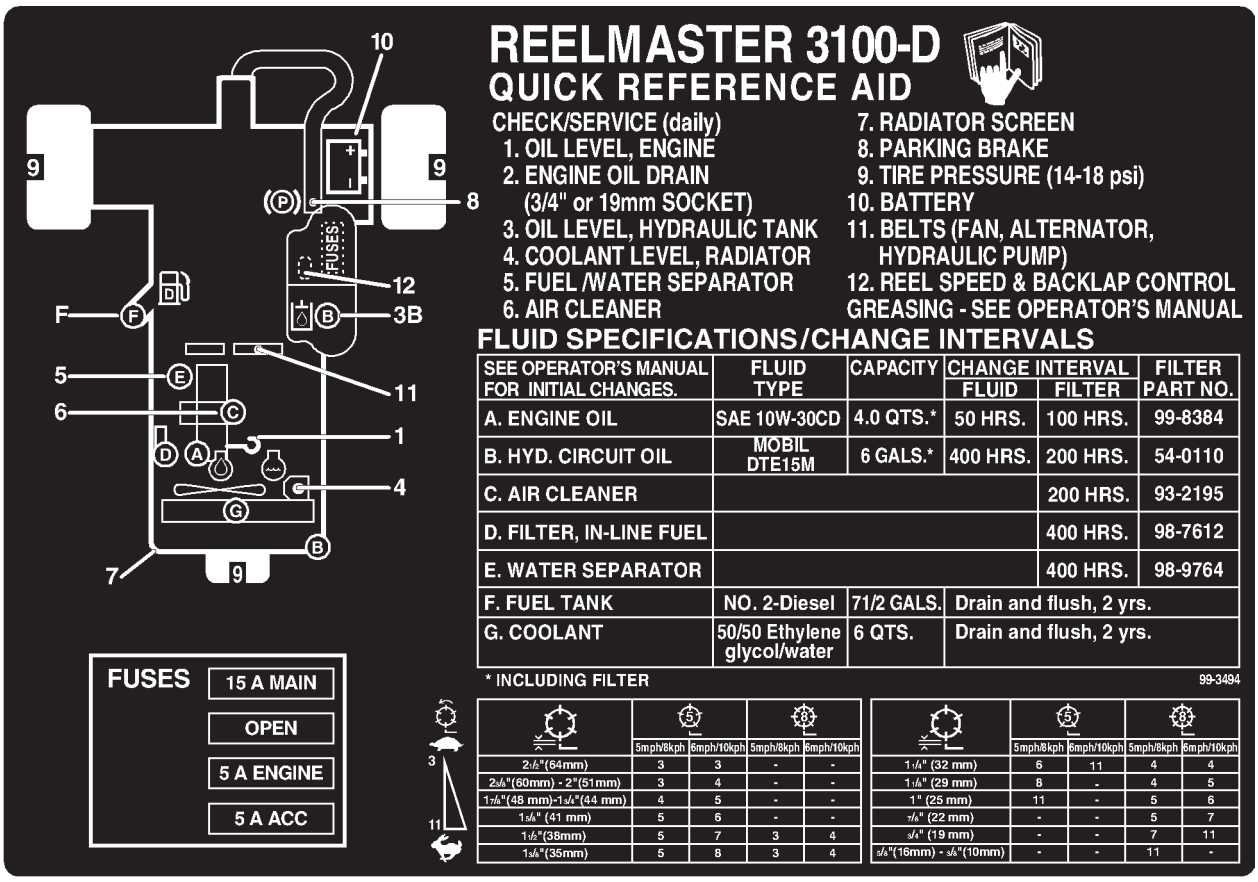
	Para a semana de:						
Verificações de manutenção	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sáb.	Dom.
Verificar o funcionamento dos interruptores de segurança							
Verificar o funcionamento dos travões							
Verificar o nível de combustível							
Verificar o nível de óleo do motor							
Verificar o nível de fluido do sistema de arrefecimento							
Verificar a drenagem do separador de água/combustível							
Inspeccionar o filtro do ar, o recipiente de pó e a válvula de purga							
Verificar se há detritos no radiador e no painel							
Verificar se o motor faz ruídos estranhos[1]							
Verificar ruídos de funcionamento estranhos							
Verificar nível de óleo do sistema hidráulico							
Verificar se as mangueiras hidráulicas estão danificadas							
Verificar se há fugas de fluido							
Verificar a pressão dos pneus							
Verificar o funcionamento do painel de instrumentos							
Verificar o ajuste da lâmina de corte ao cilindro							
Verificar o ajuste da altura de corte							
Lubrificar todos os bocais de lubrificação[2]							
Retocar a pintura danificada							

[1]= Em caso de arranque difícil, fumo excessivo ou funcionamento irregular, verifique as velas de incandescência e os bicos dos injectores.

[2]= Imediatamente <u>após cada</u> lavagem, independentemente do intervalo previsto.

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

Tabela de Intervalos de revisão



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL FLUID	CHANGE INTERVAL FILTER	FILTER PART NO.
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30CD	4.0 QTS.*	50 HRS.	100 HRS.	99-8384
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	6 GALS.*	400 HRS.	200 HRS.	54-0110
C. AIR CLEANER				200 HRS.	93-2195
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	71/2 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
G. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	6 QTS.	Drain and flush, 2 yrs.		

	5		6	
	5mph/8kph	6mph/10kph	5mph/8kph	6mph/10kph
2-1/2"(64mm)	3	3	-	-
2-3/8"(60mm) - 2"(51mm)	3	4	-	-
1-7/8"(48 mm)-1-3/4"(44 mm)	4	5	-	-
1-5/8" (41 mm)	5	6	-	-
1-1/2"(38mm)	5	7	3	4
1-3/8"(35mm)	5	8	3	4

	5		6	
	5mph/8kph	6mph/10kph	5mph/8kph	6mph/10kph
1-1/4" (32 mm)	6	11	4	4
1-1/8" (29 mm)	8	-	4	5
1" (25 mm)	11	-	5	6
7/8" (22 mm)	-	-	5	7
3/4" (19 mm)	-	-	7	11
5/8"(16mm) - 3/8"(10mm)	-	-	11	-

Remoção do capot

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

1. Abra o trinco e levante o capot.
2. Retire o contrapino que fixa a articulação do capot aos suportes de montagem.
3. Faça deslizar o capot para o lado direito, levante o outro lado e solte-o dos suportes.
4. Inverta o procedimento para recolocar o capot.

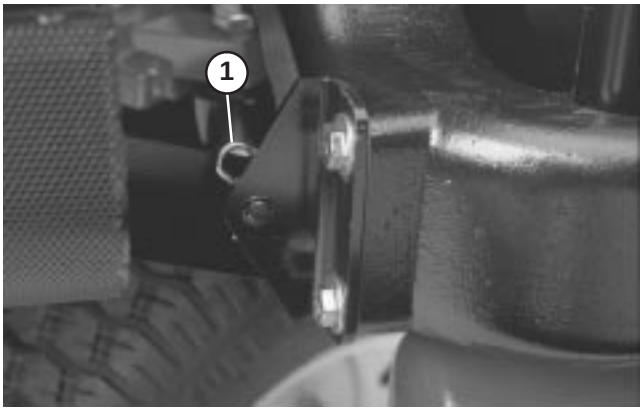


Figura 55

1. Contrapino

Manutenção geral 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.
- Proceda à manutenção do filtro de ar cada 200 horas (com mais frequência em ambientes de muito pó e sujidade). Não efectue a manutenção do filtro de ar com demasiada frequência.
- Certifique-se de que a cobertura do filtro de ar se encontra correctamente colocada no respectivo corpo.

Assistência do filtro de ar

1. Liberte os trincos que fixam a tampa do filtro de ar ao respectivo corpo. Separe a tampa do corpo do filtro. Limpe o interior da tampa do filtro de ar.

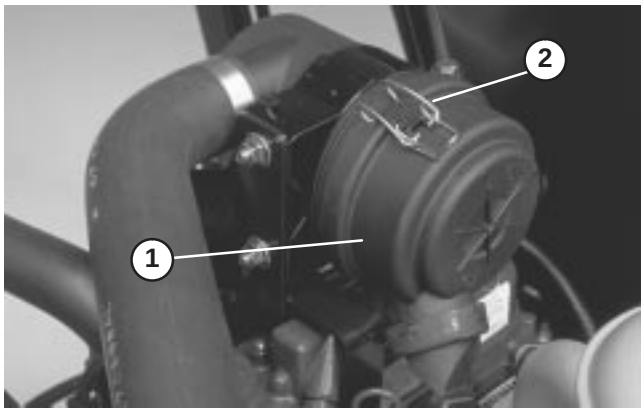


Figura 56

1. Recipiente de pó do filtro de ar
2. Trincos do filtro de ar

2. Faça deslizar o filtro para fora do corpo do filtro de ar, suavemente, para não desalojar o pó depositado no interior. Evite bater com o filtro no corpo onde se encontra alojado.

3. Verifique o estado do filtro principal e não volte a utilizá-lo se este se encontrar danificado. Não lave nem volte a utilizar um filtro danificado.

4. Aplique ar comprimido do interior para o exterior do elemento do filtro seco. Não ultrapasse as 690 kPa (100 psi) para evitar quaisquer danos no elemento.

5. Mantenha o bocal da mangueira de ar a, pelo menos, 5 cm do filtro e mova-o para cima e para baixo enquanto roda o elemento do filtro. Verifique se existem orifícios ou rasgões no elemento de filtragem colocando-o em frente de uma luz brilhante.

6. Verifique se o novo filtro se encontra danificado. Verifique a extremidade vedante do filtro. Não instale um filtro danificado.

7. Introduza o novo filtro correctamente no corpo do filtro de ar. Certifique-se de que o filtro se encontra devidamente vedado, aplicando alguma pressão no anel exterior do filtro durante a montagem. Não pressione a zona central flexível do filtro.

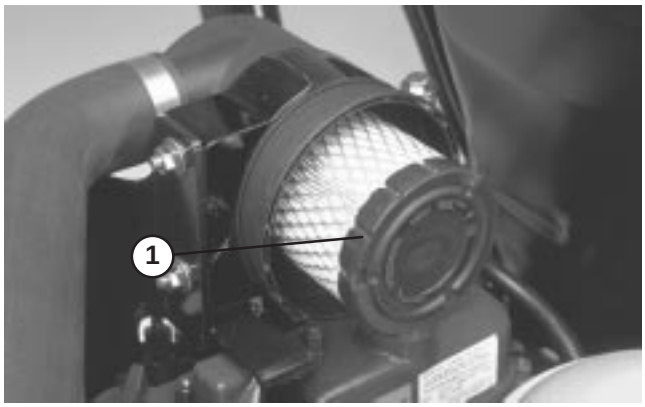


Figura 57

1. Elemento do filtro

8. Volte a instalar a tampa e fixe os trincos. Certifique-se de que a cobertura é colocada com a zona SUPERIOR para cima.

Óleo e filtro do motor

Inicialmente, deverá mudar o óleo e o filtro após as primeiras 50 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 bujão de dreno e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o bujão de dreno.

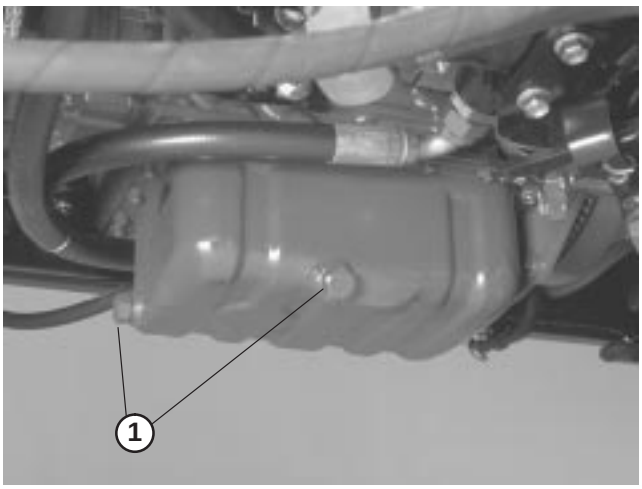


Figura 58

1. Tampão de escoamento do óleo do motor

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

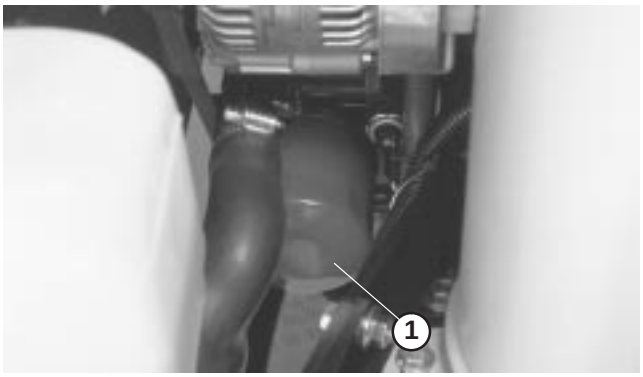


Figura 59

1. Filtro de óleo do motor

3. Adicione óleo ao cárter, consulte a secção Verificação do Óleo do Motor.

Sistema de combustível

Depósito de combustível

Drene e limpe o depósito de combustível a cada 2 anos. Deverá também drenar e lavar o depósito 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 depósito.

Tubagens de combustível e ligações

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

Separador de água

Drene a água ou outros contaminantes do separador de água (Fig. 60) diariamente.

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
2. Desaperte o bujão de dreno que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro. Volte a apertar o bujão após a drenagem.

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 superfície de montagem.
3. Lubrifique a junta do recipiente do filtro com óleo limpo.
4. Monte o recipiente do filtro manualmente até que o vedante entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.

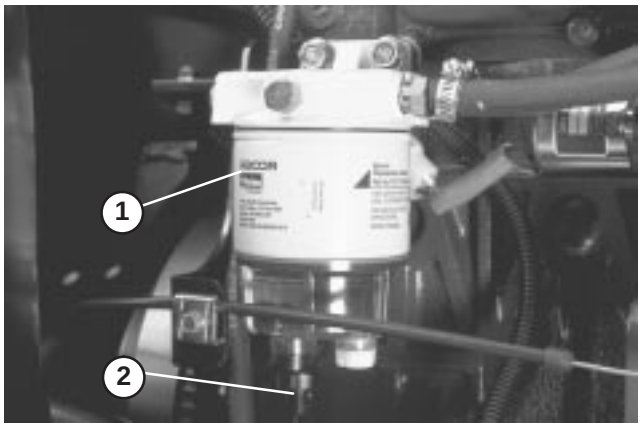


Figura 60

1. Separador de água
2. Tampão de escoamento

Substituir o filtro prévio de combustível

Substitua o filtro prévio de combustível, que se encontra no interior da calha do chassis debaixo do separador de água, após cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer primeiro.

1. Retire o parafuso que fixa 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 abraçadeiras das mangueiras que se encontram em cada uma das extremidades do filtro e retire as tubagens.

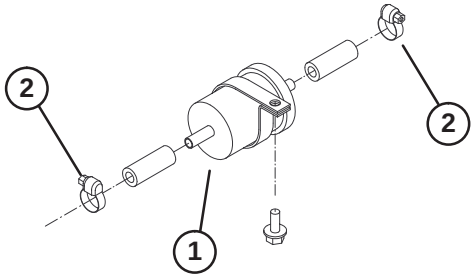


Figura 61

1. Filtro prévio de combustível
2. Grampos da tubagem

4. Coloque abraçadeiras nas extremidades das tubagens de combustível. Introduza as tubagens no filtro de combustível e fixe-as com as abraçadeiras. A seta existente na zona lateral do filtro tem de ficar virada para a bomba de injecção.

Perigo

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

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Introduza combustível no depósito de combustível até o nível ser 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

Purga de Ar dos Injectores

Nota: Este procedimento só deve ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido purgado de ar, utilizando os procedimentos de purga de ar normais, e se o motor não funcionar; consulte a secção Purga do sistema de combustível.

1. Desaperte a ligação do tubo ao injector nº 1 e ao suporte respectivo.

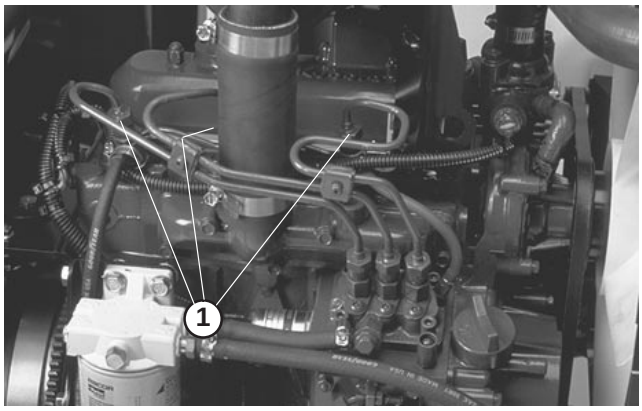


Figura 62

1. Injectores de combustível (3)

2. Desloque a alavanca do regulador para a posição FAST.
3. Rode a chave da ignição para a posição START (LIGAR) e aguarde até notar que o combustível escorre em torno da ligação. Rode a chave da ignição para a posição OFF (desligar) quando observar um fluxo contínuo de combustível.
4. Aperte bem a ligação do tubo.
5. Repita estes procedimentos para os restantes injectores.

Limpar o sistema de arrefecimento do motor

Retire os detritos do radiador de óleo e do radiador diariamente; faça-o com mais frequência em condições de muita sujidade.

- Desligue o motor e levante o capot. Limpe cuidadosamente os detritos em redor do motor.
- Retire o painel de acesso.

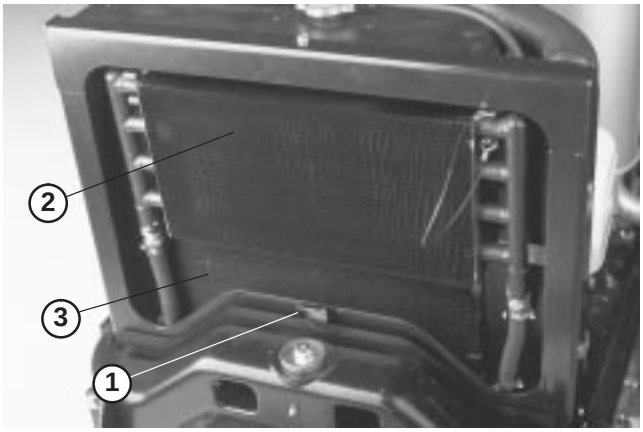


Figura 63

1. Painel de acesso
2. Radiador de óleo
3. Radiador

- Retire o painel de acesso. Destranque o radiador de óleo e desloque-o para trás. Limpe os dois lados do radiador de óleo e a zona do radiador com água ou ar comprimido. Desloque o radiador de óleo para a posição inicial.



Figura 64

- Monte o painel de acesso e feche o capot.

Manutenção das correias do motor

Verifique 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

1. Abra o capot.
2. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 98 N no vão da correia, entre as polias do alternador e a cambota. A correia deve atingir um desvio de 11 mm. Se o desvio for incorrecto, avance para o passo 3. Se for correcto, continue a operação.
3. Desaperte a porca que fixa a abraçadeira ao motor e a porta 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.

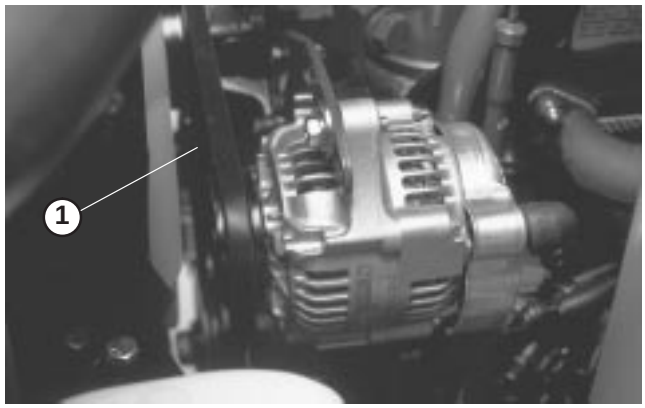


Figura 65

1. Alternador/correia da ventoinha

Substituição da correia de transmissão do hidróstato

1. Insira uma chave de porcas ou uma pequena parte de um tubo na extremidade da mola tensora da correia.

Aviso

Tenha cuidado ao aliviar a tensão da mola, porque está sujeita a uma carga elevada.

2. Empurre a mola para baixo e para a frente para a soltar do suporte e aliviar a tensão.
3. Substitua a correia.
4. Inverta o procedimento para aumentar a tensão da mola.

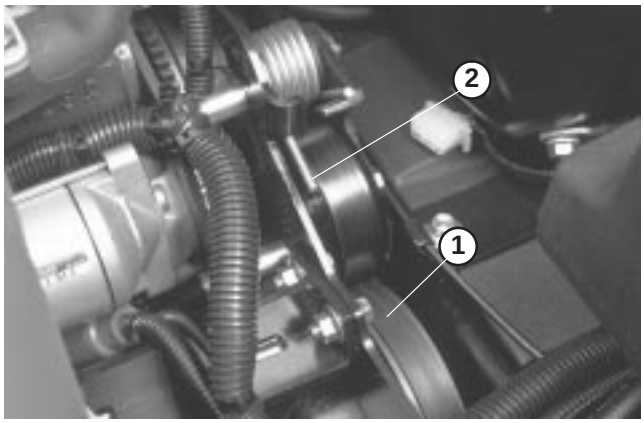


Figura 66

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

Ajuste da alavanca do regulador

1. Ponha a alavanca do regulador para atrás 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.

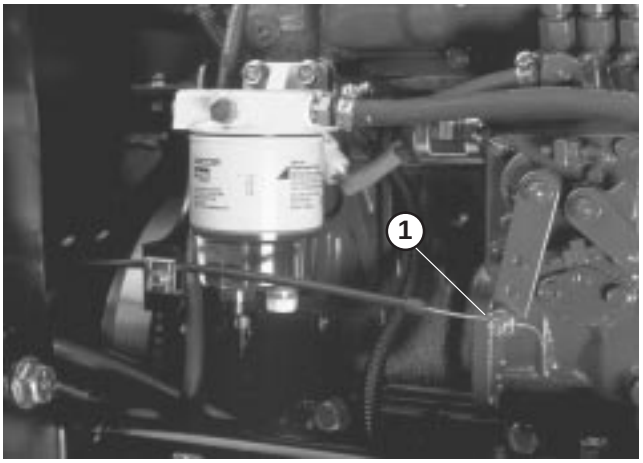


Figura 67

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 fixam o controlo do regulador ao painel de controlo.
5. Empurre a alavanca de controlo do regulador para a frente.
6. Faça deslizar a placa de bloqueio até entrar em contacto com alavanca do regulador e aperte os parafusos para fixar o controlo do regulador ao painel de controlo.
7. Se o regulador não mantiver a posição durante a operação, aperte a porca de bloqueio (utilizada para fixar o dispositivo de fricção na alavanca do regulador) aplicando uma força de 4,5–6,2 Nm. A força máxima necessária para utilizar a alavanca do regulador deve ser de 89 N.

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.

1. Desligue o motor e levante o capot.
2. Retire a tubagem hidráulica ou o filtro hidráulico e deixe que o fluído hidráulico escorra para dentro de um recipiente de escoamento. Volte a colocar a tubagem quando o fluído hidráulico deixar de escorrer.

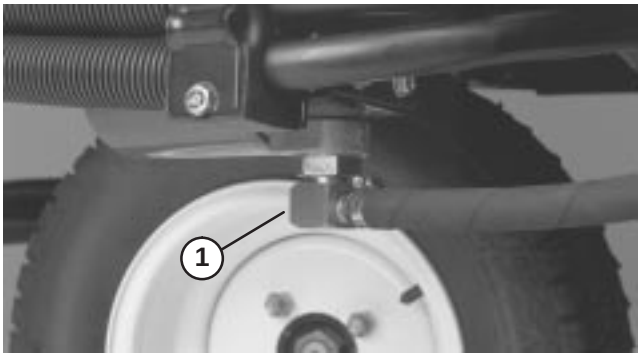


Figura 68

1. Tubagem hidráulica

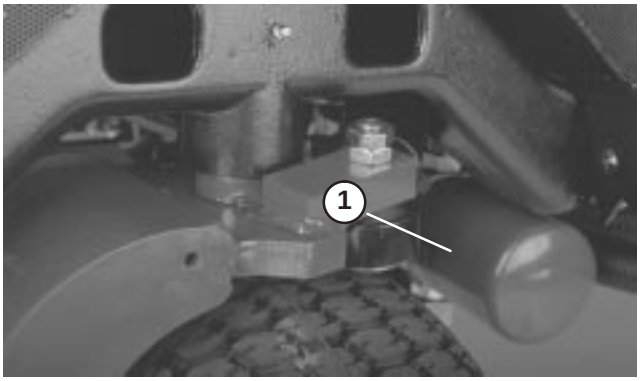


Figura 69

1. Filtro hidráulico

3. Encha o reservatório com cerca de 13 litros de fluido hidráulico. Consultar a secção Verificação do sistema hidráulico.

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

4. Coloque a tampa do reservatório. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos para distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema. Verifique ainda se existem fugas. Em seguida, desligue o motor.
5. Verifique o nível de fluido e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca FULL (CHEIO) da vareta. NÃO ENCHA DEMASIADO.

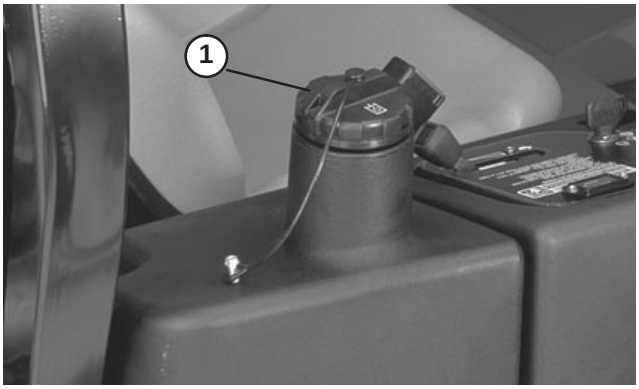


Figura 70

1. Reservatório hidráulico

Substituição do filtro hidráulico

O filtro do sistema hidráulico tem que ser substituído, inicialmente, ao fim das primeiras 10 horas de utilização; 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 tem de ser substituído após cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer primeiro.

Utilize o filtro de substituição Toro (Peça nº 54–0110).

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Pressione a mangueira contra a placa de montagem do filtro.
3. Limpe a área em torno da superfície de montagem do filtro. Coloque um recipiente por baixo do filtro e desmonte o filtro.
4. Lubrifique a junta do filtro novo e encha–o com fluido hidráulico.
5. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aperte o filtro até que a junta entre em contacto com a chapa de montagem. Em seguida, aperte o filtro mais meia volta.
6. 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 que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões.

- **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 papel para encontrar fugas do fluido hidráulico.**
- **Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.**
- **Em caso de penetração do fluído na pele, consulte imediatamente um médico.**

Ajustar a transmissão de tracção para a posição neutra

Se a máquina "deslizar" enquanto o pedal de tracção estiver na posição neutra, o excêntrico de tracção terá que ser ajustado.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Levante uma roda dianteira e uma traseira e coloque suportes debaixo do chassis.

Aviso

Para que a máquina não se mexa durante o ajuste, terá que ser levantada uma roda dianteira e uma roda traseira. Se a máquina não estiver devidamente apoiada, pode cair acidentalmente, ferindo quem estiver por baixo.

3. Desaperte a porca de bloqueio no excêntrico de tracção.

Aviso

O motor tem que estar a funcionar para que se possa efectuar um ajuste final no excêntrico de tracção. Para evitar possíveis ferimentos, mantenha as mãos, pés, cara e outras partes do corpo afastadas da panela do escape, de outras partes quentes do motor e de componentes em rotação.

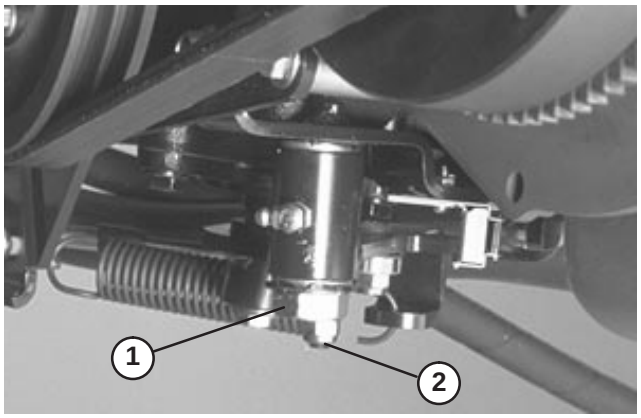


Figura 71

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

4. Ligue o motor e rode o excêntrico sextavado em ambas as direcções, para determinar a posição intermédia do ponto morto.
5. Aperte o dispositivo de ajuste da porca de bloqueio.
6. Desligue o motor.
7. Retire os apoios e baixe a máquina. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

Afinação do Travão de Mão

Verifique a afinação a cada 200 horas de funcionamento.

1. Alivie o parafuso de fixação do punho à alavanca do travão de mão.
2. Rode o manípulo até que seja necessário aplicar uma força de 133–178 N para accionar a alavanca.
3. Aperte o parafuso de fixação do punho depois de concluir a afinação.

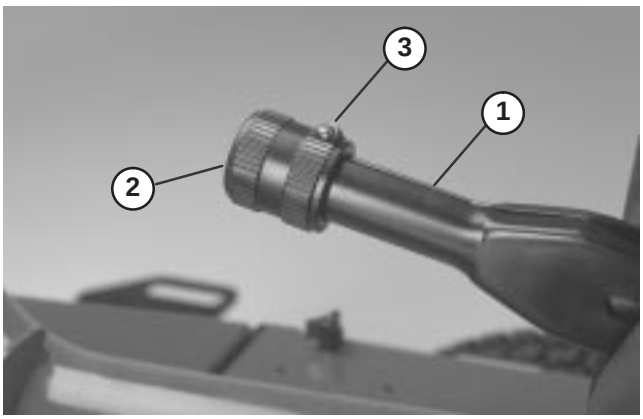


Figura 72

1. Alavanca do travão de mão
2. Manípulo
3. Parafuso de afinação

Manutenção da bateria

Aviso

CALIFÓRNIA

Aviso da proposição 65

Os pólos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; é do conhecimento do Estado da Califórnia que estes químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. *Lave as mãos após a operação.*

1. O nível de electrólito deve ser correctamente mantido e o topo da bateria limpo. Se a máquina for armazenada num local com uma temperatura elevada, a carga da bateria deteriora-se mais rapidamente do que se estivesse guardada num lugar fresco e seco.
2. Verifique o nível do electrólito da bateria a cada 25 horas de funcionamento ou mensalmente, se a máquina se encontrar armazenada.
3. 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 depósito de combustível).

Cuidado

Utilize óculos de protecção e luvas de borracha quando manusear o electrólito. Efectue o carregamento da bateria num local bem ventilado, de modo a que os gases produzidos pelo processo de carregamento se possam dissipar. Os vapores da bateria são explosivos, pelo que deverá manter todo o tipo de chama e faíscas longe da zona; não fume. A inalação de gases poderá provocar náuseas. Desligue o carregador de baterias da tomada eléctrica antes de ligar ou desligar os respectivos cabos dos terminais da bateria.

4. 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, enxagúe a superfície superior da bateria com água. Não retire a tampa de enchimento durante a limpeza.
5. Os cabos da bateria devem estar bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto eléctrico.

Aviso

Se ligar os cabos aos pólos errados poderá provocar ferimentos pessoais e/ou danificar o sistema eléctrico.

6. Se ocorrer corrosão nos terminais, desligue os cabos – o cabo negativo (–) em primeiro lugar – e limpe os contactos e os terminais separadamente com um raspador. Volte a ligar os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar e aplique vaselina nos terminais.
7. Sempre que efectuar a manutenção do sistema eléctrico, deverá desligar os cabos da bateria e o cabo negativo (–) em primeiro lugar, para evitar quaisquer danos na cablagem provocados por curto-circuitos.

Armazenagem da Bateria

Se for necessário guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria carregando-a 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 totalmente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1,265–1,299.

Fusíveis

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

Rectificação de cilindros por retrocesso

Perigo

PARA EVITAR FERIMENTOS OU A MORTE:

- **Nunca coloque as mãos nem os pés na área dos cilindros com o motor a funcionar.**
- **Durante a rectificação de cilindros por retrocesso, os cilindros podem parar e voltar depois a arrancar.**
- **Não tente voltar a colocar os cilindros em movimento com a ajuda das mãos ou dos pés.**
- **Não ajuste os cilindros com o motor a funcionar.**
- **Se um cilindro parar, desligue o motor antes de tentar soltar o cilindro.**

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e limpa, baixe as unidades de corte, desligue o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Retire a tampa da consola para ver os controlos.
3. Rode o manípulo de rectificação por retrocesso para a posição de rectificação por retrocesso. Rode o manípulo de controlo da velocidade dos cilindros para a posição 1.

Nota: O interruptor do banco é accionado quando o manípulo de rectificação por retrocesso estiver na posição de rectificação por retrocesso. O utilizador não precisa estar sentado no banco, mas o travão de mão tem que estar engatado porque senão o motor não funciona.

Cuidado

Não rode o manípulo de rectificação por retrocesso da posição de corte para a de rectificação, com o motor a funcionar, porque pode danificar os cilindros.

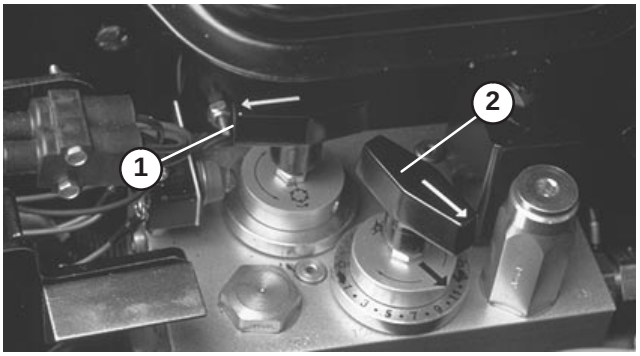


Figura 73

1. Manípulo de rectificação (backlap)
2. Manípulo de controlo da velocidade dos cilindros

4. Proceda aos ajustes iniciais entre a lâmina de corte e os cilindros, adequados ao processo de rectificação em todas as unidades de corte. Ligue o motor e ponha-o em regime de ralenti.
5. Accione os cilindros activando a tomada de força no painel de controlo.
6. Aplique o produto de rectificação com uma escova de cabo comprido.

Cuidado

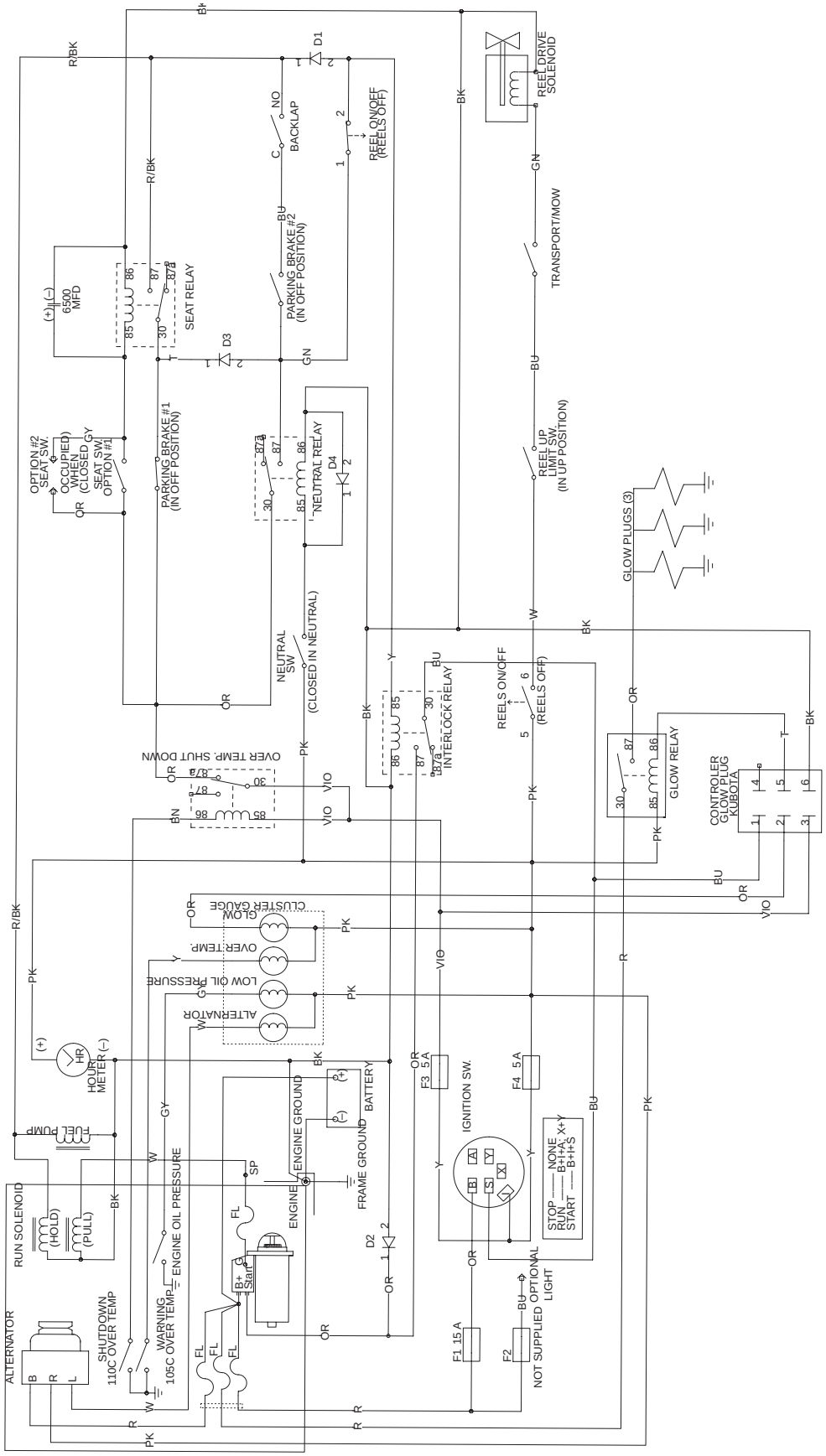
Tenha cuidado quando fizer a rectificação do cilindro porque o contacto com o cilindro ou com outras peças em movimento pode provocar ferimentos graves.

7. Para proceder ao ajuste das unidades de corte durante o processo de rectificação, desactive os cilindros e desligue o motor. Terminados os ajustes, repita os passos 4–6.
8. Concluído o processo de rectificação, desligue o motor, rode o manípulo de rectificação para a posição MOW (corte), ajuste os controlos de velocidade dos cilindros para a posição de corte pretendida e lave com água o remanescente do produto de rectificação das unidades de corte.

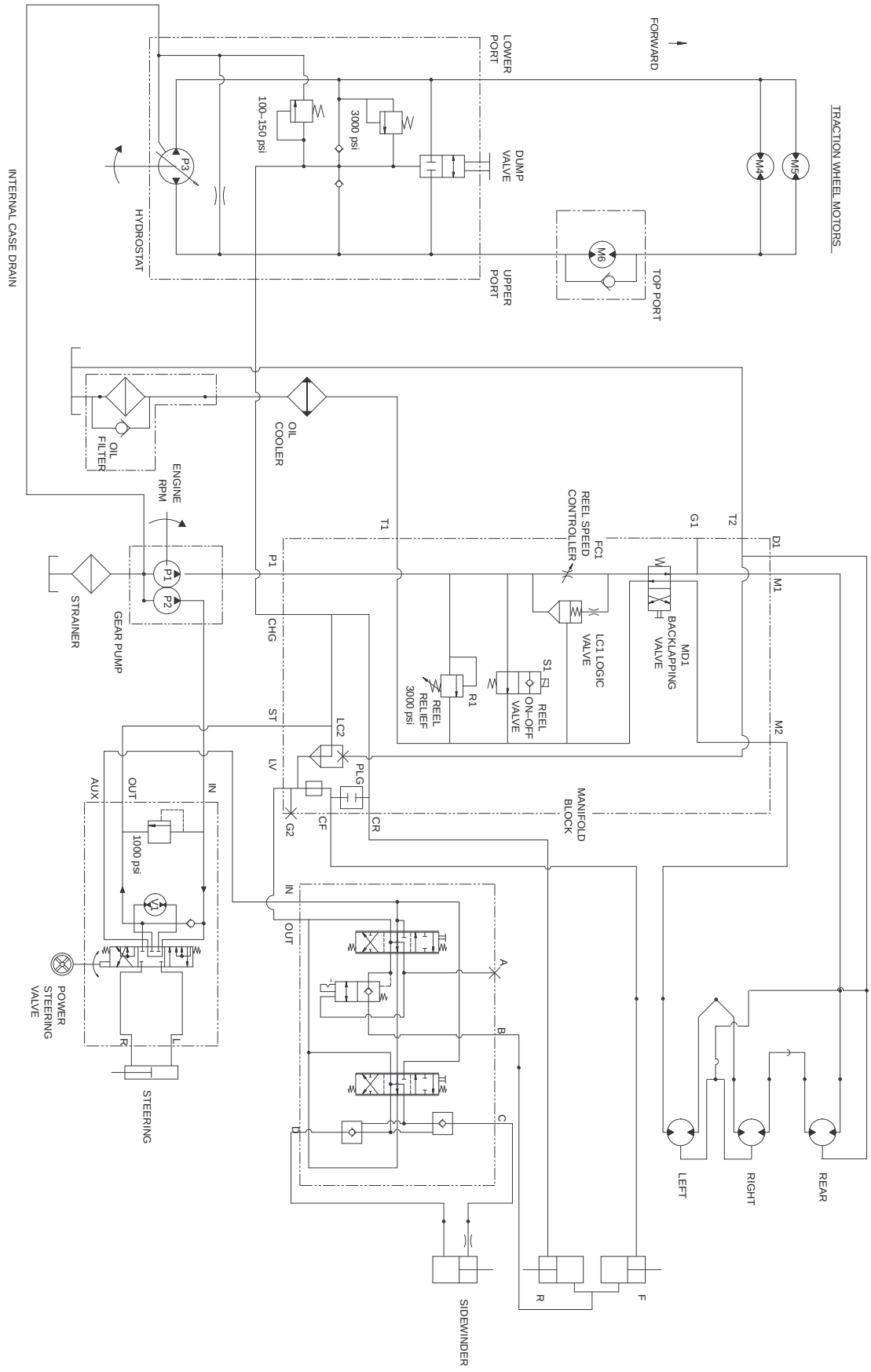
Nota: Estão disponíveis instruções e procedimentos adicionais relativos à rectificação de cilindros no Manual de rectificação de cilindros e cortadores rotativos da Toro, publicação Nº 80–300SL.

Nota: Para um melhor fio de corte, passe uma lima na frente da lâmina de corte depois de concluída a operação de rectificação. Assim, reduz imperfeições ou arestas que se possam ter formado no fio de corte.

Esquema eléctrico



Esquema hidráulico



Armazenamento

Unidade de tracção

- Limpe bem a unidade de tracção, unidades de corte e motor.
- Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus com uma pressão de 96,5–124 kPa (14–18 psi).
- Verifique todas as juntas e aperte-as sempre que necessário.
- Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
- Lubrifique o tubo transversal do Sidewinder (modelo 03201) a todo o comprimento com um óleo leve para impedir que se enferruje. Depois do armazenamento, limpe o óleo.
- Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efectue a reparação de todas as marcas existentes no corpo metálico.
- Efectue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
    - Retire os terminais dos pólos da bateria.
    - Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
    - 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.
    - Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Motor

- Drene o óleo do motor do recipiente e monte o tampão de escoamento.
- Retire o filtro do óleo. Monte um novo filtro de óleo.
- Volte a encher o recipiente com cerca de 3,8 litros de óleo de motor SAE10W-30.
- Ligue o motor e faça – o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
- Desligue o motor.
- Retire todo o combustível do depósito, do filtro de combustível das tubagens e do separador de água.
- Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
- Volte a apertar todas as juntas do sistema de combustível.
- Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
- Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
- Verifique o nível de anti–congelante e reponha os níveis de acordo com as temperaturas previstas para a zona de armazenamento da máquina.


TORO®