Form No. 3359-341 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

Reelmaster®5210/5410/5510/5610

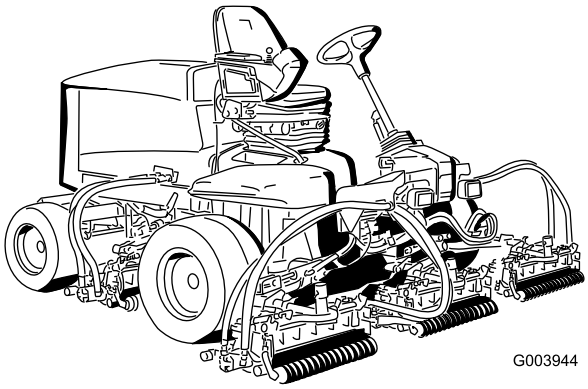
Unidades de tracção às duas rodas

Modelo nº 03660—Nº de série 280000001 e superiores

Modelo nº 03670—Nº de série 280000001 e superiores

Modelo nº 03680—Nº de série 280000001 e superiores

Modelo nº 03690—Nº de série 280000001 e superiores



CE

Registe o seu produto em www.Toro.com.

Tradução do original (PT)

Aviso

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

Os gases de escape deste motor a diesel contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos e outros problemas reprodutivos como é do conhecimento do Estado da Califórnia.

Importante: Este motor não está equipado com um silenciador do tipo tapa chamas. A utilização do motor em terrenos arborizados ou relvados constitui uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

Introdução

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto e como efectuar a sua manutenção de forma adequada de forma a evitar ferimentos e evitar danos no produto. A utilização correcta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Pode contactar a Toro directamente através do site www.Toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando os números de modelo e de série do produto. Os números de modelo e de série encontram-se numa chapa montada no lado esquerdo da estrutura por baixo do descanso para os pés. Escreva os números no espaço fornecido.

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança (Figura 1), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

Figura 1

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são ainda utilizados 2 termos para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Índice

Introdução 2
Segurança 4
- Práticas de utilização segura 4
- Toro Segurança de operação do cortador 6
- Nível de pressão sonora 7
- Nível de ruído 7
- Nível de vibração 7
- Autocolantes de segurança e de instruções 8

Instalação 13
- 1 Ajustar a pressão dos pneus 13
- 2 Ajustar a altura do degrau 13
- 3 Ajustar a posição do braço de controlo 14
- 4 Instalar as unidades de corte 14
- 5 Ajustar a mola de compensação da relva 17
- 6 Instalar os pesos traseiros 18
- 7 Montar o trinco do capot CE 22
- 8 Utilizar o apoio da unidade de corte 23
- 9 Utilizar a barra indicadora 23
- 10 Ler o manual e ver o vídeo de segurança 24

Descrição geral do produto 25
- Comandos 25
- Especificações 28
- Engates/Acessórios 28

Funcionamento 29
- Verificação do nível de óleo do motor 29
- Verificação do sistema de arrefecimento 30
- Abastecimento de combustível 30
- Verificação do fluido hidráulico 32
- Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte 34
- Verificar o aperto das porcas de roda 34
- Purgar o sistema de combustível 34
- Ligar e desligar o motor 35
- Definir a velocidade dos cilindros 35
- Ajuste do contrapeso do braço de elevação 36

© 2007—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contacte-nos em www.Toro.com.
Impresso nos E.U.A.
Todos os direitos reservados

Ajustar a posição de viragem do braço de elevação ... 37
Empurrar ou rebocar a máquina ... 37
Pontos de suspensão ... 38
Pontos de reboque ... 38
Interpretar a luz de diagnóstico ... 38
Visor de diagnóstico Ace ... 39
Verificação dos interruptores de segurança ... 39
Funções de válvula de solenóide hidráulica ... 41
Sugestões de utilização ... 41
Manutenção ... 42
Plano de manutenção recomendado ... 42
Lista de manutenção diária ... 43
Tabela de intervalos de revisão ... 44
Lubrificação ... 44
Lubrificar os rolamentos e casquilhos ... 44
Manutenção do motor ... 46
Manutenção do filtro de ar ... 46
Manutenção do óleo do motor e filtro ... 47
Ajuste da alavanca do regulador ... 48
Manutenção do sistema de combustível ... 48
Esvaziar o depósito de combustível ... 48
Verificar as tubagens de combustível e ligações ... 48
Manutenção do separador de água ... 49
Filtro do tubo de recolha de combustível ... 49
Purga de ar dos injectores de combustível ... 49
Manutenção do sistema eléctrico ... 50
Manutenção da bateria ... 50
Fusíveis ... 50
Manutenção do sistema de transmissão ... 51
Ajustar a posição neutra da transmissão de tracção ... 51
Ajuste do alinhamento das rodas traseiras ... 51
Manutenção do sistema de arrefecimento ... 52
Retirar resíduos do sistema de arrefecimento ... 52
Manutenção dos travões ... 53
Ajustar os travões ... 53
Ajuste do travão de mão ... 53
Manutenção das correias ... 54
Esticar a correia do alternador ... 54
Manutenção do sistema hidráulico ... 55
Substituição do fluido hidráulico ... 55
Substituir os filtros hidráulicos ... 55
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas ... 56
Portas de verificação do sistema hidráulico ... 56
Manutenção do sistema da unidade de corte ... 57
Rectificação das unidades de corte ... 57
Armazenamento ... 59
Preparação da unidade de tracção ... 59
Preparação do motor ... 59
Esquemas ... 60

Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004 em vigor no momento do seu fabrico, quando equipada com peso traseiro. Consulte a secção neste manual sobre como Instalar o peso traseiro.

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. De modo 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 – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Práticas de utilização segura

As seguintes instruções constam das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004.

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 causados a outrem ou aos seus bens.
- Não transporte passageiros.
- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respectiva formação deve destacar:
  - o cuidado e a concentração a ter 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 lesões 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 de combustível, não tente ligar o motor, 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 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, os interruptores de segurança e os resguardos estão correctamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar correctamente.

Funcionamento

- 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.
- 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.
  - deve ser mantida uma velocidade baixa da máquina em declives e curvas apertadas.
  - Esteja atento a lombas e valas e a outros perigos ocultos;
  - Não faça curvas apertadas. Tenha cuidado ao fazer marcha-atrás.
  - Use contrapeso(s) ou pesos de rodas quando tal for sugerido no manual do utilizador.
- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- 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 demasiado o motor. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - desactive a tomada de força e desça os engates;
  - passe para ponto morto e aplique o travão de mão;
  - pare o motor e retire a chave.
- Desactive a transmissão dos 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 os receptores 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.
- Altere 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.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo 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 guarde 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 trabalho 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 multi-cilindros esteja atento ao facto de que a rotação de um cilindro pode provocar a rotação de outros cilindros.
- Desactive as transmissões, baixe as unidades de corte, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição. 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 máquina antes de efectuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Tome todas as precauções necessárias quando efectuar a verificação 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 adequadas e ferramentas com isolamento.

Toro Segurança de operação do cortador

A lista que se segue contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outra informação útil não incluída 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 lesões graves ou mesmo a morte.

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

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.

- 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.
- Antes de pôr o motor a funcionar, instale-se no banco do condutor.
- 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 pronunciadas. 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.
- 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.

- 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 área de corte, pare imediatamente de cortar. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorrectamente pode provocar ferimentos devido a objectos projectados. 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.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Em caso de penetração do fluido 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 do motor e outras peças em movimento. 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 por intermédio de um conta-rotações. A velocidade máxima de regulação do motor deverá ser de 3200 RPM.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, entre em contacto com um distribuidor Toro autorizado.
- Utilize unicamente engates e peças sobressalentes aprovados pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios ou engates não aprovados.

Nível de pressão sonora

Estas unidades apresentam uma pressão de ruído contínuo na posição do utilizador de: 85 dB(A), valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a norma ISO 11201.

Nível de ruído

Estas unidades apresentam um nível de ruído garantido de: 105 dBA/1 pW, valor baseado em medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a norma ISO 11094.

Nível de vibração

Esta unidade não ultrapassa o nível de vibração de 2,5 m/s^2 nas mãos do utilizador, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com a norma EN 1033 e EN 836.

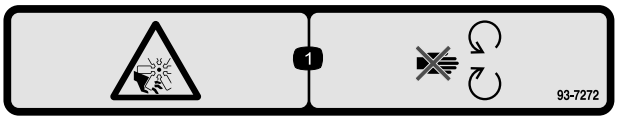
Esta unidade não ultrapassa o nível de vibração de 0,5 m/s^2 na parte posterior, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com a norma EN 1032 e EN 836.

Autocolantes de segurança e de instruções

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

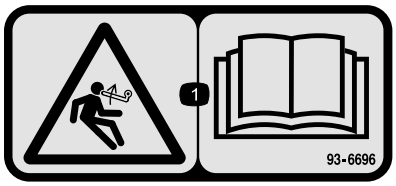
108-5278

1. Leia o *Manual do utilizador*.



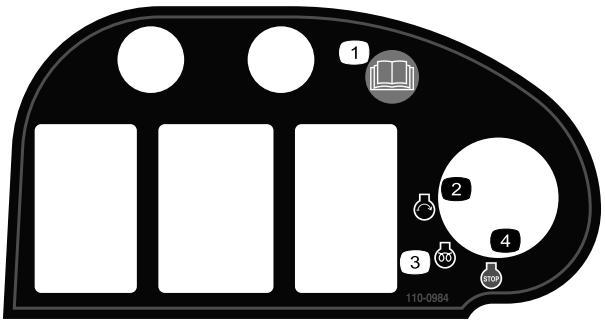
93-7272

1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – mantenha-se afastado de peças móveis.



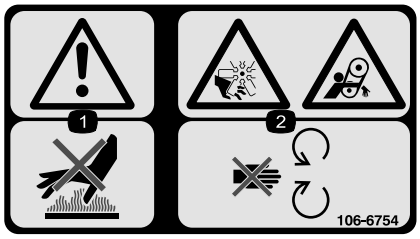
93-6696

1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador*.



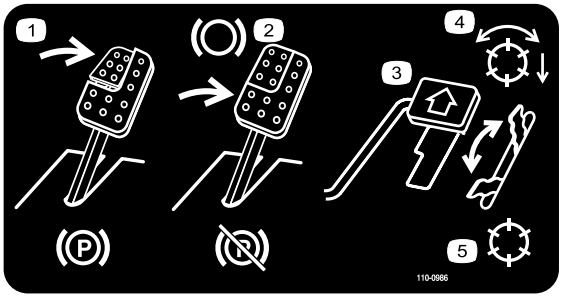
110-0984

1. Leia o *Manual do utilizador.*
2. Motor – Arranque
3. Motor – Pré-aquecimento
4. Motor – Desligar



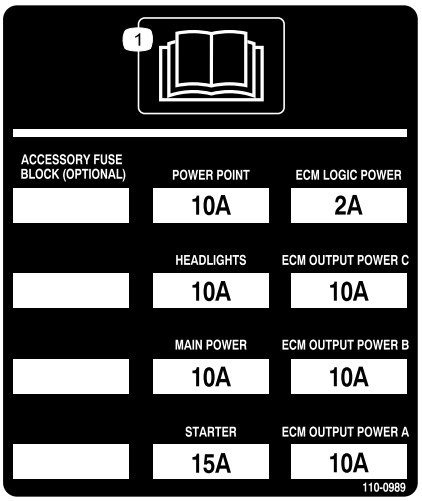
106-6754

1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento na ventoinha e emaranhamento na correia – mantenha-se afastado das peças em movimento.



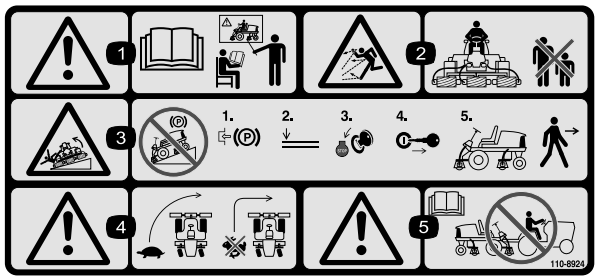
110-0986

1. Pressione o pedal do travão e o pedal do travão de mão para activar o travão de mão.
2. Carregue no pedal do travão para aplicar o travão.
3. Carregue no pedal de tracção para deslocar a máquina para a frente.
4. Modo de cilindros activados
5. Modo de transporte



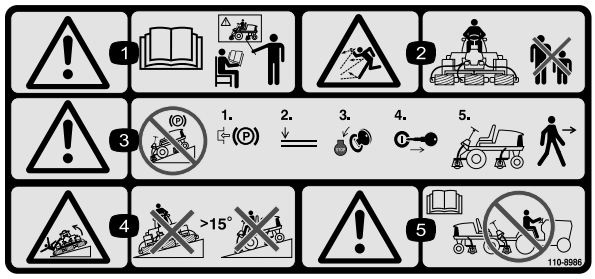
110-0989

1. Leia o *Manual do utilizador.*



110-8924

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* e obtenha formação.
2. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
3. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de mão, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
4. Risco de capotamento – desacelere a máquina antes de curvar, não curve a velocidades elevadas; baixe a unidade de corte quando descer declives.
5. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.

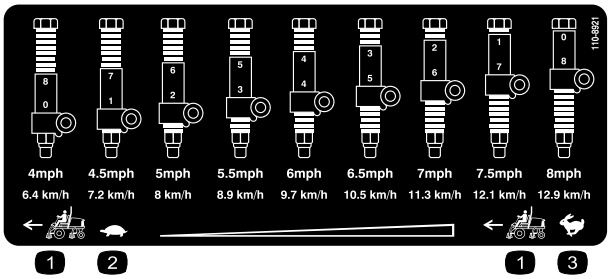


110-8986

(Cole por cima da peça n.º 110-8924 para a CE*)

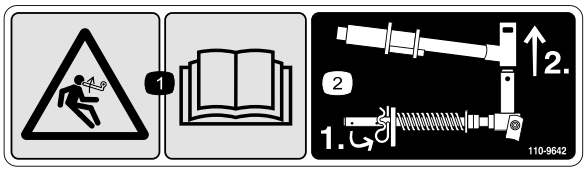
* Este autocolante de segurança inclui um aviso de inclinação que necessita de estar presente na máquina para efeitos de conformidade com a Norma de Segurança Europeia para Máquinas de Cortar Relva EN 836:1997. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos por esta norma e são exigidos pela mesma.

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* e obtenha formação.
2. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
3. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de mão, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
4. Risco de capotamento – não conduza a máquina em declives com inclinação superior a 15°.
5. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.



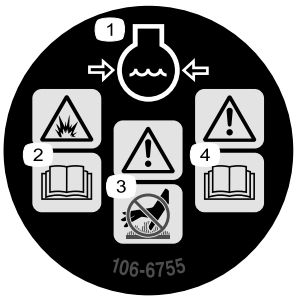
110-8921

1. Velocidade da unidade de tracção
2. Lenta
3. Rápida



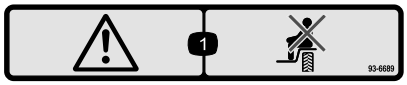
110-9642

1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador.*
2. Desloque o contrapino para o orifício mais próximo do suporte da barra e, em seguida, retire o braço de elevação e a forquilha da articulação.



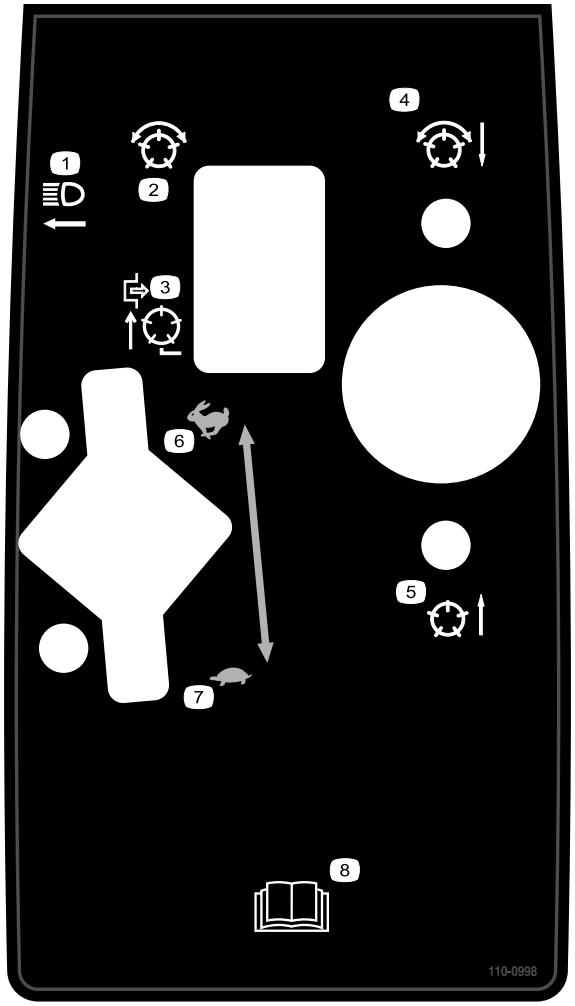
106-6755

1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



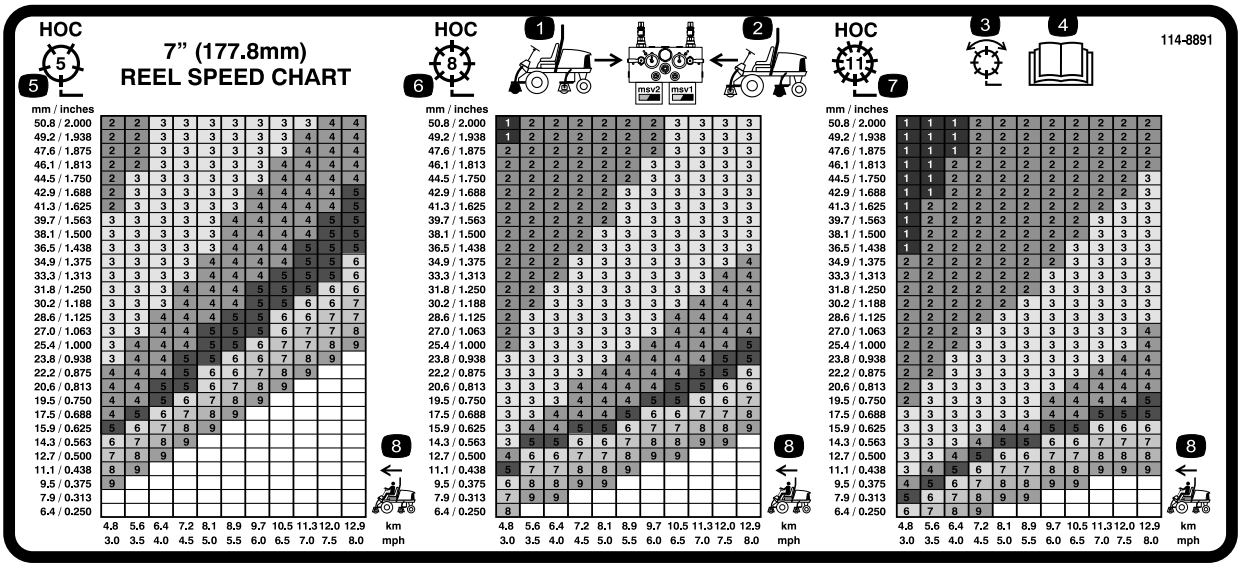
93-6689

1. Aviso – não transporte passageiros.



110-0998

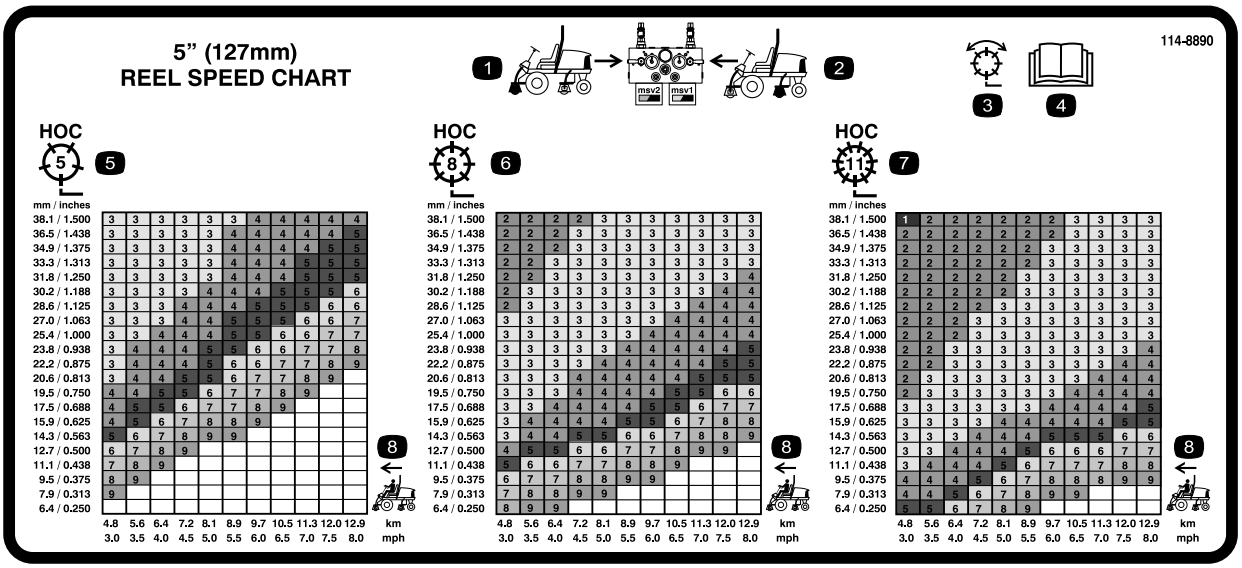
1. Faróis
2. Cilindros – activados
3. Cilindros desactivados – só para subir
4. Cilindros baixos e em movimento quando accionados – avanço e rectificação
5. Cilindros levantados e imobilizados
6. Acelerador – rápido
7. Acelerador – lento
8. Leia o *Manual do utilizador*.



114–8891

(Utilizar para os modelos 5510 e 5610 com unidades de corte de cilindros de 17,8 cm [7 polegadas])

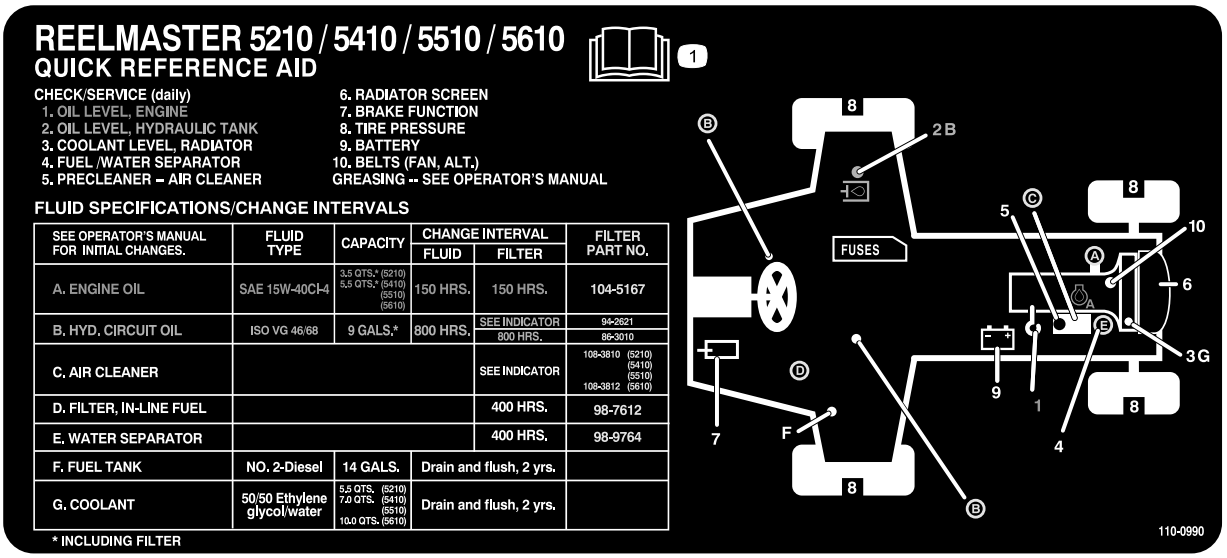
1. Controlos do circuito dos cilindros dianteiros
2. Controlos do circuito dos cilindros traseiros
3. Corte e rectificação
4. Leia o *Manual do utilizador.*
5. Altura de corte
6. Velocidade da unidade de tracção



114–8890

(Utilizar para os modelos 5210 e 5410 com unidades de corte de cilindros de 12,7 cm [5 polegadas])

1. Controlos do circuito dos cilindros dianteiros
2. Controlos do circuito dos cilindros traseiros
3. Corte e rectificação
4. Leia o *Manual do utilizador.*
5. Altura de corte
6. Velocidade da unidade de tracção



110-0990

1. Leia o *Manual do utilizador.*

Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria

1. Perigo de explosão
2. Não fazer fogo, não aproximar a bateria de chamas e não fumar.
3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/químicos
4. Proteja devidamente os olhos.
5. Leia o *Manual do utilizador.*
6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.
7. Proteja devidamente os olhos; os gases explosivos podem provocar a cegueira e outras lesões.
8. O ácido da bateria pode provocar a cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave imediatamente os olhos com água e procure assistência médica o quanto antes.
10. Contém chumbo; não deite fora.

Instalação

Peças soltas

Utilize a tabela abaixo para verificar se todas as peças foram enviadas.

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a pressão dos pneus.
2	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a altura do degrau.
3	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a posição do braço de controlo.
4	Nenhuma peça necessária	–	Instalar as unidades de corte
5	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a mola de compensação da relva.
6	Pesos traseiros (o tamanho varia com a configuração).	Varia	Instale os pesos traseiros (encomende ao seu distribuidor Toro).
7	Trinco do capot Anilha	1 1	Montar o trinco do capot CE
8	Apoio da unidade de corte	1	Montar o apoio da unidade de corte.
9	Barra indicadora	1	Utilizar a barra indicadora para ajustar a unidade de corte.
10	Manual do utilizador Manual de utilização do motor Catálogo de peças Certificado CE Material de formação do utilizador	1 1 1 1 1	Leia o manual do operador e veja o vídeo antes de utilizar a máquina.

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

1

Ajustar a pressão dos pneus

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correcta nos pneus dianteiros e traseiros é de 83 a 103 kPa (12 a 15 psi).

Importante: Mantenha sempre uma pressão idêntica em todos os pneus, de modo a garantir um contacto uniforme com a relva.

2

Ajustar a altura do degrau

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A altura dos degraus pode ser ajustada para maior conforto dos operadores.

1. Retire os 2 parafusos e porcas que prendem os suportes do degrau à estrutura da unidade de tracção (Figura 2)

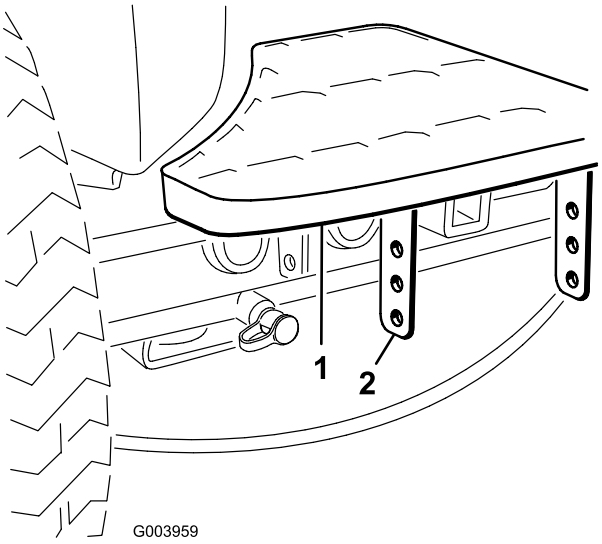


Figura 2

1. Degrau
2. Suportes do degrau

2. Levante ou baixe o degrau até à altura desejada e volte a prender os suportes à estrutura com os 2 parafusos e porcas.
3. Repita o procedimento para o outro degrau.

3

Ajustar a posição do braço de controlo

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A posição do braço de controlo pode ser ajustada para maior conforto dos operadores.

1. Solte os 2 parafusos que prendem o braço de controlo ao suporte de retenção (Figura 3).

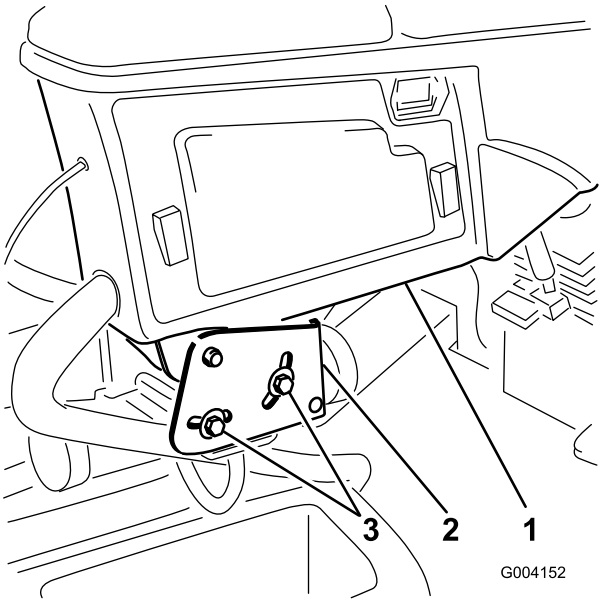


Figura 3

1. Braço de controlo
2. Suportes de retenção
3. Parafusos (2)

2. Rode o braço de controlo até à posição desejada e aperte os 2 parafusos.

4

Instalar as unidades de corte

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Retire os motores dos cilindros para fora dos suportes de envio.
2. Retire os suportes de envio e deite fora.
3. Retire as unidades de corte das respectivas embalagens. Proceda à respectiva montagem e aos ajustes conforme descrito no *Manual do utilizador da unidade de corte*.
4. Certifique-se de que o contrapeso (Figura 4) está instalado na extremidade adequada da unidade de corte conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

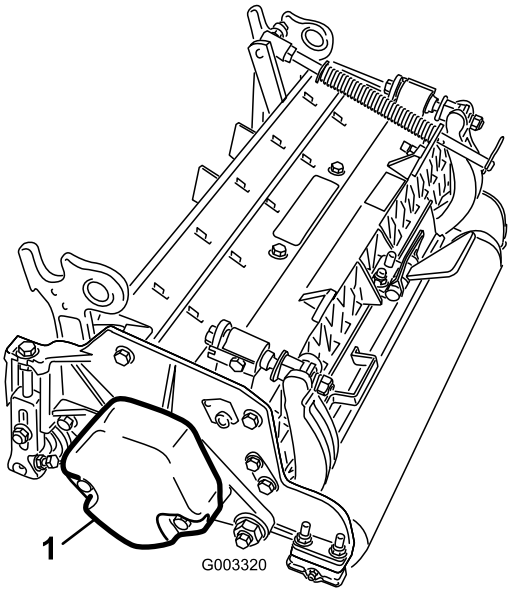


Figura 4

1. Contrapeso

5. Todas as unidades de corte são enviadas com a mola de compensação de relva montada do lado direito da unidade de corte. A mola de compensação da relva deve ser montada do mesmo lado da unidade de corte que o motor da transmissão do cilindro. Reposicione a compensação de relva como se segue:

   A. Retire os 2 parafusos e porcas da carroçaria que prendem o suporte da barra aos separadores da unidade de corte (Figura 5).

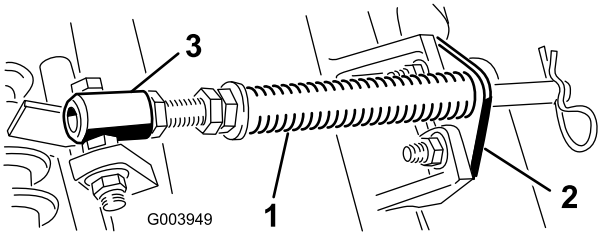


Figura 5

1. Mola de compensação de relva
2. Suporte da barra
3. Tubo da mola

   B. Retire a porca flangeada que prende o parafuso com cabeça do tubo de mola ao separador da estrutura de suporte (Figura 5) Retire o conjunto.

   C. Monte o parafuso no tubo da mola no separador oposto na estrutura de suporte e prenda com a porca flangeada. A cabeça do parafuso deve ser colocada no lado de fora do separador conforme ilustrado em Figura 6.

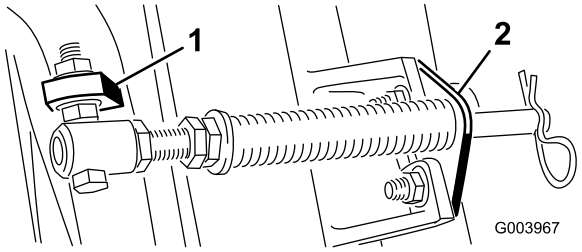


Figura 6

1. Separador oposto da estrutura de suporte
2. Suporte da barra

   D. Monte o suporte da barra nos separadores da unidade de corte com os parafusos e porcas da carroçaria (Figura 6).

   Nota: Quando instalar ou remover as unidades de corte certifique-se de que o contrapino do gancho está montado no orifício da haste da mola junto ao suporte da barra. Caso contrário, o contrapino do gancho deve ser instalado no orifício na extremidade da barra.

6. Baixe completamente todos os braços de elevação.

7. Retire o pino de encaixe e a tampa da forquilha de articulação do braço de elevação (Figura 7).

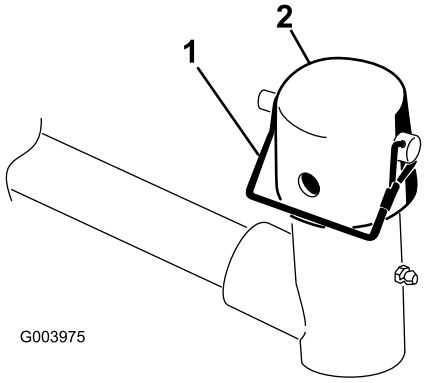


Figura 7

1. Pino de encaixe
2. Tampa

8. Nas unidades de corte dianteiras, faça deslizar uma unidade de corte sob o braço de elevação enquanto insere o veio da estrutura de suporte para cima para dentro da forquilha de articulação do braço de elevação (Figura 8).

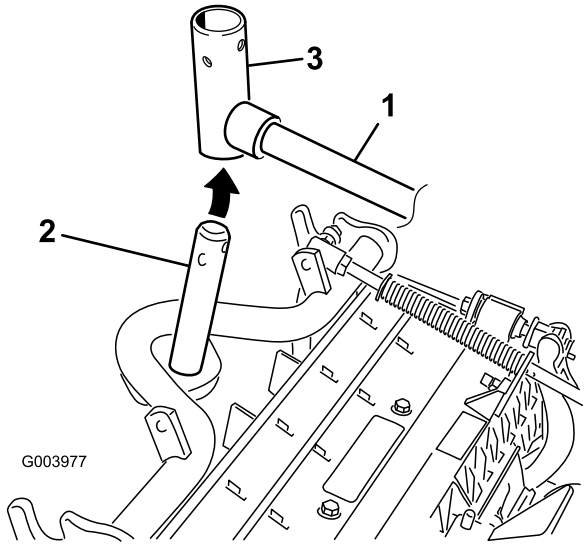


Figura 8

1. Braço de elevação
2. Veio da estrutura de suporte
3. Forquilha da articulação do braço de elevação

9. Utilize o seguinte procedimento nas unidades de corte traseiras quando a altura de corte for superior a 1,9 mm.
   A. Retire o pino de sujeição e a anilha que prende o veio da articulação do braço de elevação ao braço de elevação e faça deslizar o veio de articulação do braço de elevação para fora do braço de elevação (Figura 9).

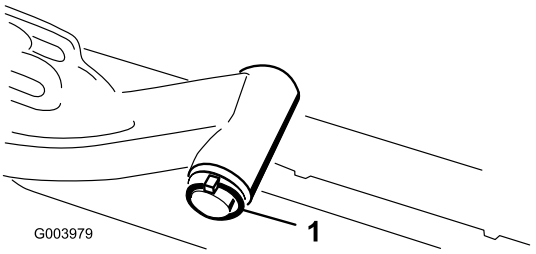


Figura 9

1. Pino de sujeição e anilha do veio da articulação do braço de elevação

   B. Insira a forquilha do braço de elevação no veio da estrutura de suporte (Figura 8).
   C. Insira o veio do braço de elevação no braço de elevação e prenda-o com a anilha e o pino de sujeição (Figura 9).
10. Insira a tampa sobre o veio da estrutura de suporte e forquilha do braço de elevação.
11. Prenda a tampa e o veio da estrutura de suporte à forquilha do braço de elevação com o pino de encaixe. Utilize a ranhura se pretender direccionar a unidade de corte ou utilize o orifício se pretender bloquear a unidade de corte na posição (Figura 7).
12. Prenda a corrente do braço de elevação ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 10). Utilize o número de elos da corrente conforme descrito no *Manual do utilizador*da unidade de corte.

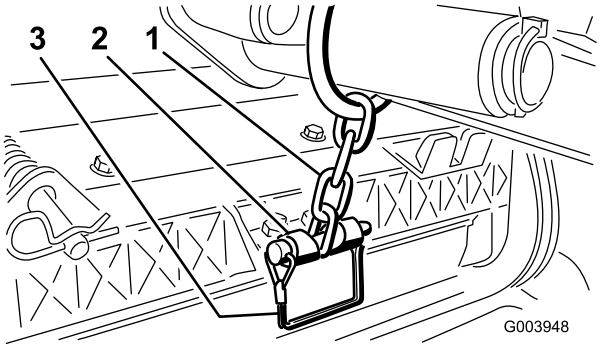


Figura 10

1. Corrente do braço de elevação
2. Suporte da corrente

13. Revista o veio estriado do motor do cilindro com massa lubrificante limpa.
14. Lubrifique o O-ring do motor do cilindro e instale-o na flange do motor.
15. Instale o motor rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio de forma a que as flanges do motor se afastem dos parafusos (Figura 11). Rode o motor no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que as flanges envolvam os parafusos e apertem os parafusos.

Importante: Certifique-se de que os tubos do motor dos cilindros não estão torcidos, vincados ou em risco de ficarem entalados.

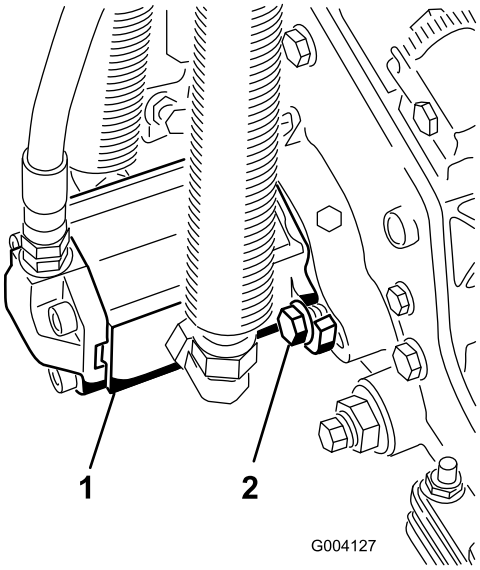


Figura 11

1. Motor da transmissão do cilindro
2. Parafusos de montagem

5

Ajustar a mola de compensação da relva

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A mola de compensação de relva (Figura 12) transfere peso do cilindro dianteiro para o cilindro traseiro. (Isto ajuda a reduzir o efeito ondulado na relva, também conhecido como ondulação ou "bobbing".)

Importante: Faça ajustes na mola com a unidade de corte montada na unidade de tracção, a apontar a direito para a frente e descida até ao nível do chão da oficina.

1. Certifique-se de que o contrapino do gancho está instalado no orifício traseiro na haste da mola (Figura 12).

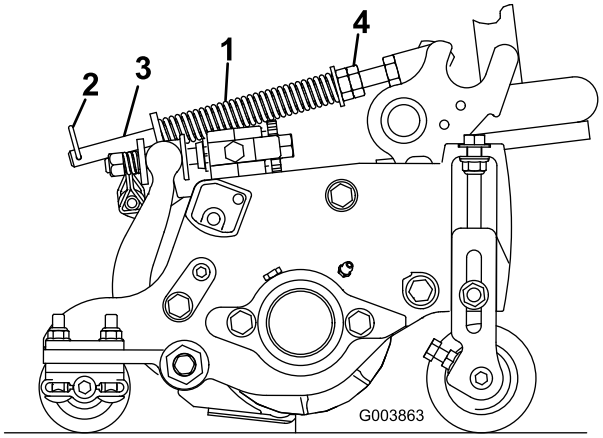


Figura 12

1. Mola de compensação de relva
2. Contrapino do gancho
3. Haste da mola
4. Porcas sextavadas

2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento comprimido da mola seja 12,7 cm nas unidade de corte de 5 polegadas Reelmaster 5210 e 5410, ou 15,9 cm nas unidades de corte de 7 polegadas Reelmaster 5510 e 5610 (Figura 12).

   Nota: Quando trabalhar em terrenos agrestes diminua o comprimento da mola em 13 mm. O acompanhamento do solo fica ligeiramente diminuído.

6

Instalar os pesos traseiros

Peças necessárias para este passo:

Varia	Pesos traseiros (o tamanho varia com a configuração).

Procedimento

As Unidades de tracção Reelmaster 5210/5410/5510 e 5610 estão em conformidade com a norma CEN EN 836:1997, norma ISO 5395:1990, e normas ANSI B71.4-2004 quando equipadas com pesos traseiros e/ou 41 kg. de carga de cloreto de cálcio adicionada às rodas. Utilize os diagramas seguintes para determinar as combinações de pesos necessárias para a sua configuração. Encomende as peças no distribuidor local Toro autorizado.

				Peso P/N 110-8985-03		
Trator	**Tracção às 2* ou 4 rodas**	**Olhais, escovas de cilindros e/ou cestos**	**Número de pesos para satisfazer as normas ANSI (US)**	**Número de pesos para satisfazer as normas CE (Europeias)**	**Dispositivos de fixação (2 de cada) para pesos**	**Localização do peso**
RM5210	2*	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	7	Parafuso de carroçaria 3231-11, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
	4	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	2	0	Parafuso de carroçaria 3231-6, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
RM5410	2*	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	9	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
	4	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	2	0	Parafuso de carroçaria 3231-6, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
RM5510	2*	Não	4	0	Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301	1 na parte de cima do pára-choques e 3 por baixo do pára-choques
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	41 kg de cloreto de cálcio**	N/A	N/A
	4	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	4	4	Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301	1 na parte de cima do pára-choques e 3 por baixo do pára-choques

RM5610	2*	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	9	4	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
	4	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	0	0	N/A	N/A
* Inclui unidades 2WD com a opção ROPS.						
** Instale os tubos dentro dos pneus traseiros antes de acrescentar cloreto de cálcio.						

Utilize o diagrama seguinte para determinar os requisitos de peso traseiro quando se adiciona um Kit de conversão ROPS de 4 suportes.

					Peso P/N 110-8985-03	
Trator	**Tracção às 2* ou 4 rodas**	**Olhais, escovas de cilindros e/ou cestos**	**Número de pesos para satisfazer as normas ANSI (US)**	**Número de pesos para satisfazer as normas CE (Europeias)**	**Dispositivos de fixação (2 de cada) para pesos**	**Localização do peso**
RM5210	2*	Não	9	9	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	2 na parte de cima do pára-choques e 7 por baixo do pára-choques
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio** mais 5 pesos	41 kg de cloreto de cálcio**	Parafuso de carroçaria 3231-11, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
	4	Não	41 kg de cloreto de cálcio**	41 kg de cloreto de cálcio**	N/A	N/A
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	41 kg de cloreto de cálcio**	N/A	N/A
RM5410	2*	Não	9	9	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	2 na parte de cima do pára-choques e 7 por baixo do pára-choques
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio** mais 5 pesos	9	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	2 na parte de cima do pára-choques e os restantes por baixo do pára-choques
	4	Não	4	4	Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301	1 na parte de cima do pára-choques e 3 por baixo do pára-choques
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	41 kg de cloreto de cálcio**	N/A	N/A
RM5510	2*	Não	41 kg de cloreto de cálcio**	9	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	2 na parte de cima do pára-choques e 7 por baixo do pára-choques
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio** mais 9 pesos	41 kg de cloreto de cálcio** mais 5 pesos	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	2 na parte de cima do pára-choques e os restantes por baixo do pára-choques
	4	Não	4	4	Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301	1 na parte de cima do pára-choques e 3 por baixo do pára-choques

		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	41 kg de cloreto de cálcio**	N/A	N/A
RM5610	2*	Não	4	4	Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio** mais 2 pesos	9	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	2 na parte de cima do pára-choques e os restantes por baixo do pára-choques
	4	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	4	4	Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301	1 na parte de cima do pára-choques e 3 por baixo do pára-choques
* Inclui unidades 2WD com a opção ROPS.						
** Instale os tubos dentro dos pneus traseiros antes de acrescentar cloreto de cálcio.						

Utilize o diagrama seguinte para determinar os requisitos de peso traseiro quando a unidade de tracção está equipada com uma capota de sombra num ROPS de 2 suportes.

					Peso P/N 110-8985-03	
Trator	**Tracção às 2* ou 4 rodas**	**Olhais, escovas de cilindros e/ou cestos**	**Número de pesos para satisfazer as normas ANSI (US)**	**Número de pesos para satisfazer as normas CE (Europeias)**	**Dispositivos de fixação (2 de cada) para pesos**	**Localização do peso**
RM5210	2*	Não	2	0	Parafuso de carroçaria 3231-6, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	9	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
	4	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	4	2	Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301	1 na parte de cima do pára-choques e os restantes por baixo do pára-choques
RM5410	2*	Não	2	2	Parafuso de carroçaria 3231-6, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	9	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	2 na parte de cima do pára-choques e 7 por baixo do pára-choques
	4	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	4	2	Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques

RM5510	2*	Não	6	2	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	Por baixo do pára-choques
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	41 kg de cloreto de cálcio**	N/A	N/A
	4	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	6	6	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	3 na parte de cima do pára-choques e 3 por baixo do pára-choques
RM5610	2*	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	41 kg de cloreto de cálcio**	6	Parafuso de carroçaria 3231-34, porca 104-8301	2 na parte de cima do pára-choques e 4 por baixo do pára-choques
	4	Não	0	0	N/A	N/A
		Sim	0	0	N/A	N/A
* Inclui unidades 2WD com a opção ROPS.						
** Instale os tubos dentro dos pneus traseiros antes de acrescentar cloreto de cálcio.						

Importante: Instale sempre os tubos dentro dos pneus traseiros antes de acrescentar cloreto de cálcio. Se uma roda com cloreto de cálcio tiver um furo, deve retirar a máquina do relvado o mais rapidamente possível. Para evitar quaisquer danos na relva, molhe imediatamente com água.

Nos modelos de tracção às duas rodas, coloque a quantidade adequada de peso (ver gráficos de pesos) na parte de cima ou de baixo do pára-choques conforme ilustrado em Figura 13.

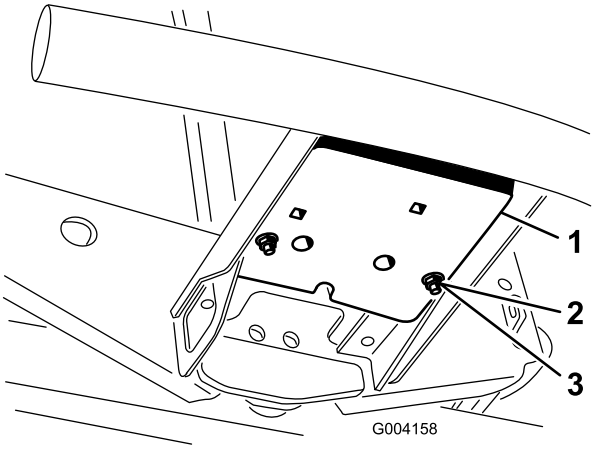


Figura 13

1. Peso
2. Parafuso de carroçaria
3. Porca

Nos modelos de tracção às quatro rodas, utilize o procedimento seguinte para colocar a quantidade adequada de peso (ver gráficos de pesos) na parte de cima ou de baixo do pára-choques conforme ilustrado em Figura 14.

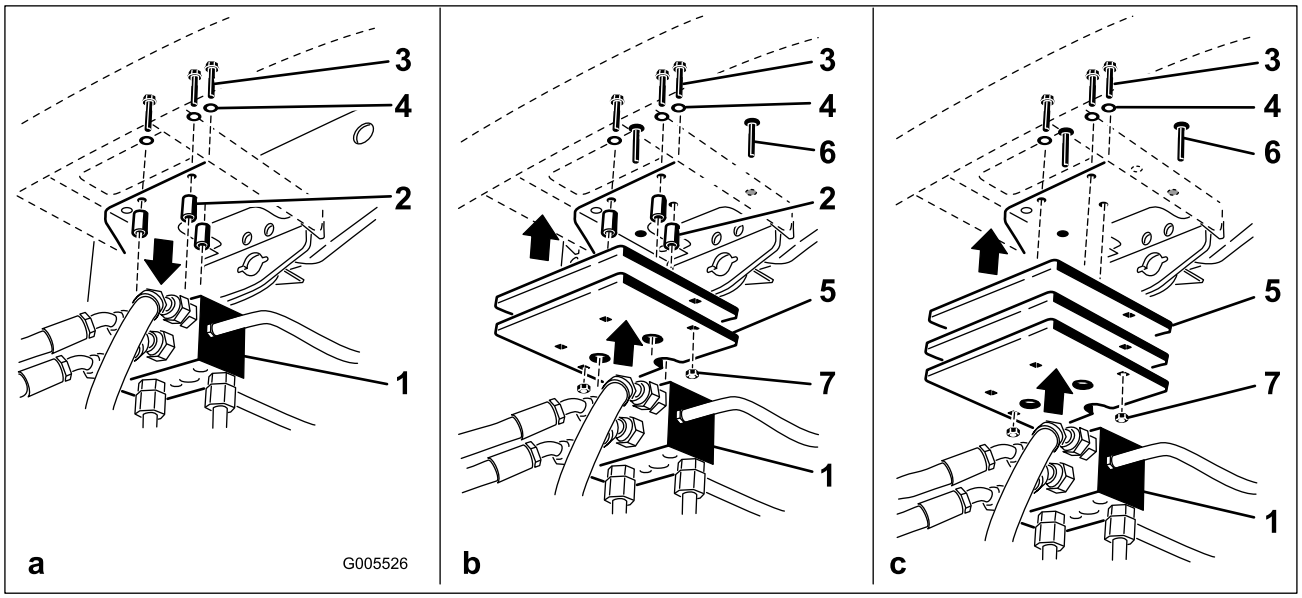


Figura 14

1. Colector de tracção
2. Espaçadores
3. Parafusos
4. Anilhas
5. Peso(s)
6. Parafuso de carroçaria
7. Porca

- Retire os 3 parafusos, anilhas e espaçadores que fixam o colector de tracção à parte inferior do pára-choques traseiro (Figura 14a).
- Coloque a quantidade adequada de peso sobre a parte superior e/ou inferior do pára-choques traseiro.
- Coloque o(s) peso(s) e o colector de tracção no pára-choques com os 3 parafusos, anilhas e espaçadores previamente removidos (Figura 14b).

  Nota: Não utilize os espaçadores ao instalar mais de dois pesos **sob** o pára-choques (Figura 14c).
- Fixe as extremidades exteriores do(s) peso(s) ao pára-choques com 2 parafusos e porcas da carroçaria (Figura 14c).

7

Montar o trinco do capot CE

Peças necessárias para este passo:

1	Trinco do capot
1	Anilha

Procedimento

1. Destranque e levante o capot.
2. Retire o olhal de borracha do orifício do lado esquerdo do capot (Figura 15).

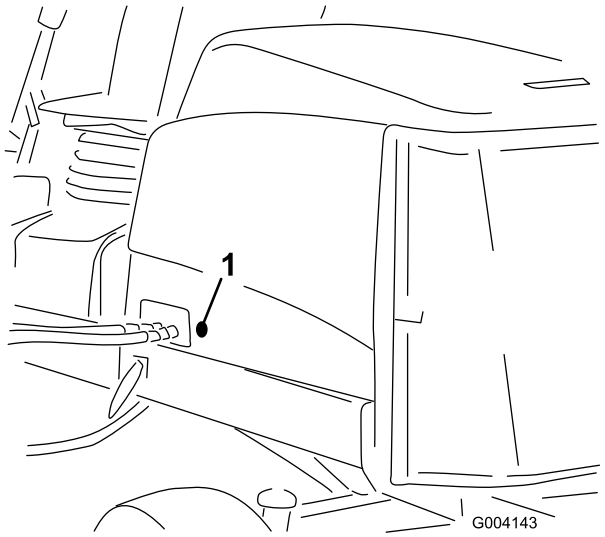


Figura 15

1. Olhal de borracha

3. Retire a porca do trinco do capot (Figura 16).

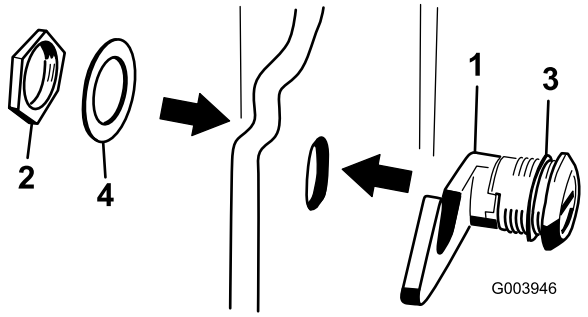


Figura 16

1. Trinco do capot
2. Porca
3. Anilha de borracha
4. Anilha de metal

4. Fora do capot, insira a extremidade do gancho do trinco através do orifício no capot. Certifique-se de que a anilha vedante em borracha permanece do lado de fora do capot.
5. Dentro do capot, insira a anilha de metal no trinco e prenda com a porca. Certifique-se de que o trinco encaixa no engate da estrutura quando está trancado. Utilize a chave do trinco do capot fornecida para operar o trinco do capot.

8

Utilizar o apoio da unidade de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Apoio da unidade de corte

Procedimento

Se for necessário inclinar a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos, coloque um apoio por baixo da unidade de corte para assegurar que as porcas nos parafusos de ajuste da extremidade traseira da barra de apoio não fiquem apoiadas sobre a superfície de trabalho (Figura 17).

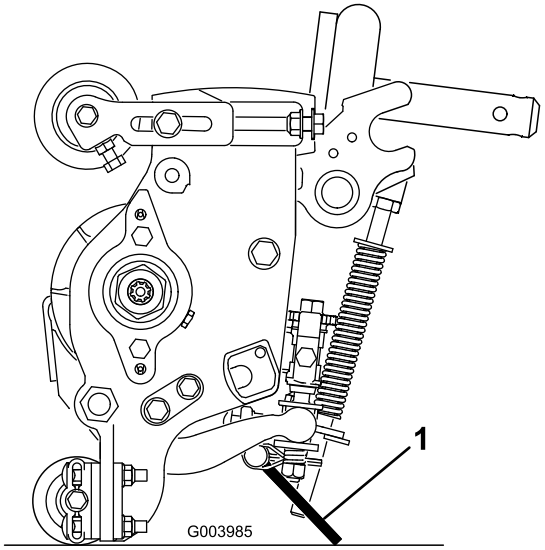


Figura 17

1. Apoio da unidade de corte

Prenda a apoio ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 18).

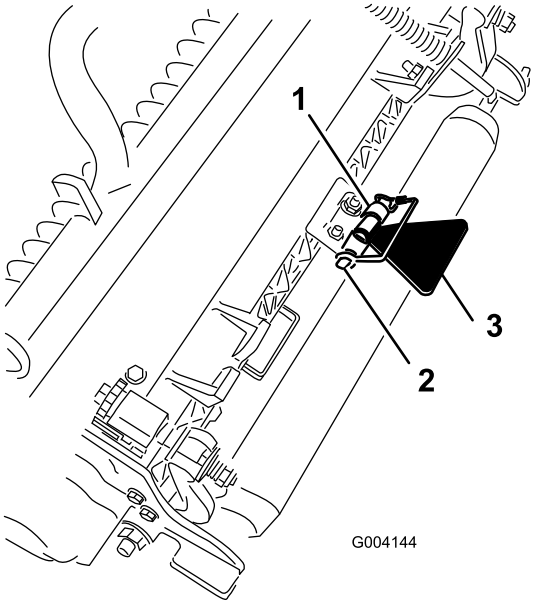


Figura 18

1. Suporte da corrente
2. Pino de encaixe
3. Apoio da unidade de corte

9

Utilizar a barra indicadora

Peças necessárias para este passo:

1	Barra indicadora

Procedimento

Utilizar a barra indicadora para ajustar a unidade de corte. Consulte o Manual do utilizador da unidade de corte quanto aos procedimentos de ajuste (Figura 19).

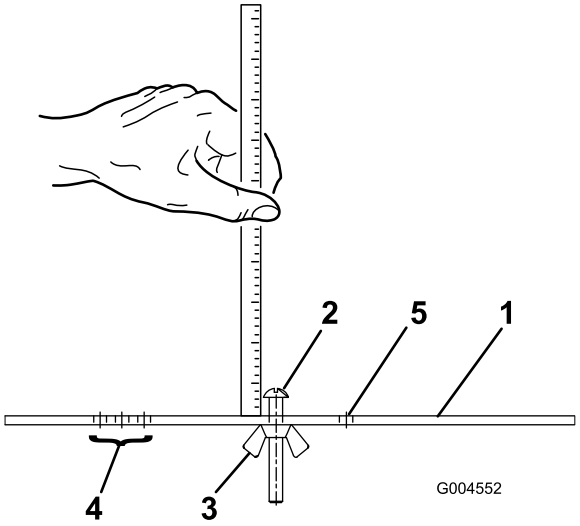


Figura 19

1. Barra indicadora
2. Parafuso de ajuste de altura
3. Porca
4. Orifícios utilizados para ajustar a vassoura HOG
5. Orifício não utilizado

10

Ler o manual e ver o vídeo de segurança

Peças necessárias para este passo:

1	*Manual do utilizador*
1	*Manual de utilização do motor*
1	*Catálogo de peças*
1	Certificado CE
1	Material de formação do utilizador

Procedimento

- Leia o *Manual do utilizador*.
- Veja o material de formação do utilizador.
- Guarde toda a documentação num local seguro para utilização futura.
- Preencha o cartão de registo.
- Utilize o desenho do visor de diagnóstico ACE quando fizer a detecção de avarias com a máquina (guarde na oficina de serviço até ser necessário).

Descrição geral do produto

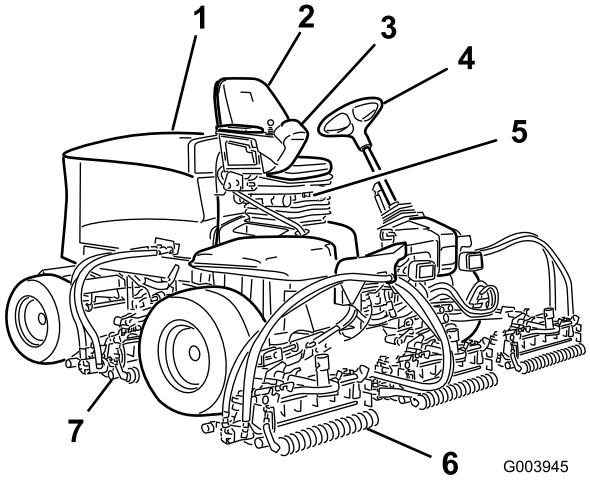


Figura 20

1. Capot do motor
2. Banco do operador
3. Braço de controlo
4. Volante
5. Assento
6. Unidades de corte dianteiras
7. Unidades de corte traseiras

Comandos

Manípulos de ajuste do banco

A alavanca de ajuste do banco (Figura 21) permite-lhe ajustar o banco para a frente e para trás. O manípulo de ajuste do peso ajusta o banco ao peso do operador. O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador. O manípulo de ajuste da altura ajusta o banco à altura do operador.

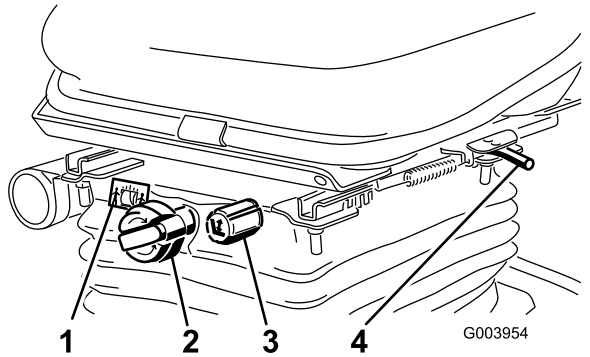


Figura 21

1. Indicador de peso
2. Manípulo de ajuste do peso
3. Manípulo de ajuste da altura
4. Alavanca de ajuste (dianteira e traseira)

Pedal de tracção

O pedal de tracção (Figura 22) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina para trás. A velocidade depende da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima sem carga, deverá pressionar completamente o pedal quando o regulador se encontrar na posição FAST (rápido).

Para parar, reduza a pressão exercida sobre o pedal, até que este volte à posição central.

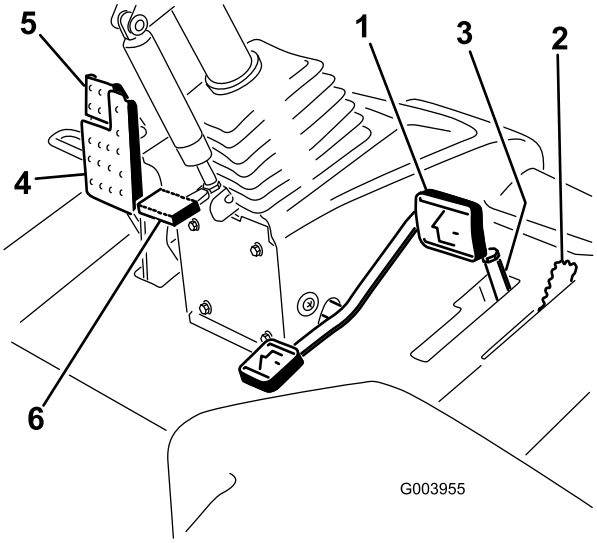


Figura 22

1. Pedal de tracção
2. Limitador da velocidade de corte
3. Espaçadores
4. Pedal dos travões
5. Travão de parqueamento
6. Pedal de inclinação da direcção

Limitador da velocidade de corte

Quando o limitador da velocidade de corte (Figura 22) está voltado para cima controla a velocidade de corte e permite que as unidades de corte sejam engatadas. Cada espaçador ajusta a velocidade de corte em 0,8 km/h. Quanto mais espaçadores tiver na parte de cima do parafuso quanto mais devagar anda. Para transportar, incline para trás o limitador da velocidade de corte e obterá a velocidade de transporte máxima.

Pedal de travão

Prima o pedal do travão (Figura 22) para parar a máquina.

Travão de mão

Para engatar o travão de mão, (Figura 22) empurre para baixo o pedal do travão e pressione a parte de cima para

a frente em direcção ao trinco. Para libertar o travão de mão, deverá pressionar o pedal do travão até que o bloqueio do travão de mão desengate.

Pedal de inclinação da direcção

Para inclinar o volante da direcção na sua direcção, carregue no pedal (Figura 22) para baixo, e puxe o volante para si para a posição mais confortável e, em seguida, solte o pedal.

Alavanca do regulador

Mova a alavanca do regulador (Figura 23) para a frente para aumentar a velocidade e para trás para a diminuir.

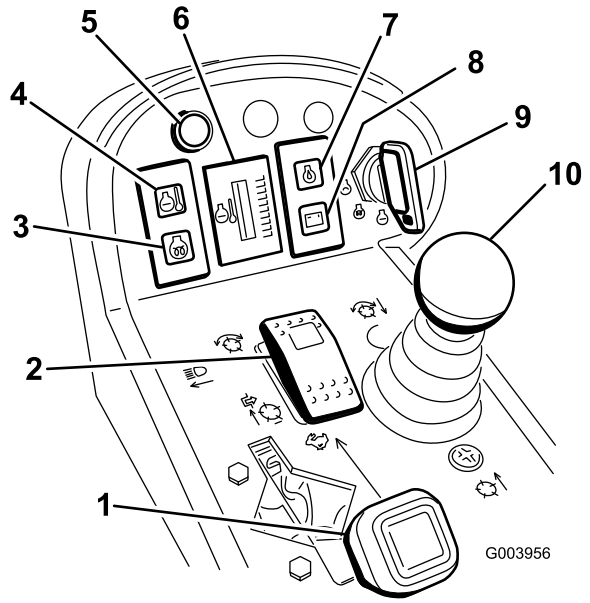


Figura 23

1. Alavanca do regulador
2. Interruptor de activação/desactivação
3. Luz indicadora das velas de incandescência
4. Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor
5. Luz de diagnóstico
6. Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor
7. Luz de aviso da pressão do óleo do motor
8. Indicador de carga
9. Ignição
10. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte

Ignição

A ignição (Figura 23) tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e arranque.

Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

Esta luz (Figura 23) acende e os cilindros são desactivados quando o líquido de arrefecimento do motor atinge uma temperatura demasiado elevada. Se a temperatura do motor continuar a aumentar o motor desliga-se.

Indicador da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

Em condições de funcionamento normais o indicador (Figura 23) deverá estar na faixa verde. Verifique o sistema de arrefecimento se o indicador estiver na faixa amarela ou vermelha.

Luz de diagnóstico

Ilumina-se caso se identifique uma avaria no sistema.

Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte

Esta alavanca (Figura 23) sobe e desce as unidades de corte e acciona e bloqueia os cilindros quando os cilindros estão activados para o modo de corte.

Luz indicadora das velas de incandescência

Esta luz (Figura 23) acende-se quando as velas de incandescência estão a pré-aquecer.

Luz de aviso da pressão do óleo do motor

Esta luz (Figura 23) indica uma pressão do óleo do motor demasiado baixa.

Indicador de carga

O indicador de carga (Figura 23) acende-se quando se verificar uma avaria no circuito de carregamento do sistema.

Interruptor de activação/desactivação

Utilize o interruptor de activação/desactivação (Figura 23) juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para operar os cilindros. Os cilindros não podem ser baixados quando a alavanca de corte/transporte está na posição de transporte.

Alavancas de rectificação

Utilize as alavancas de rectificação juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para rectificar os cilindros (Figura 24).

Controlos da velocidade dos cilindros

A velocidade dos cilindros controla a velocidade das unidades de corte dianteiras e traseiras (Figura 24). A velocidade dos cilindros aumenta quando se rodam os botões no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

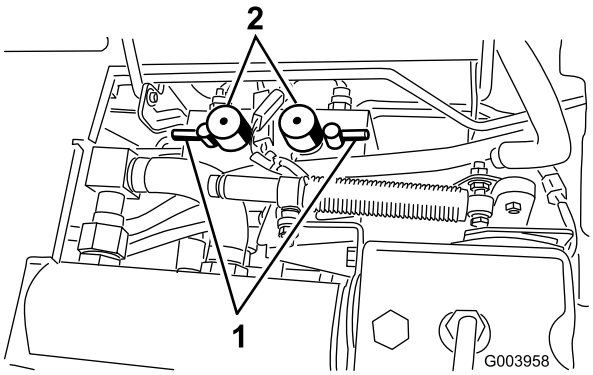


Figura 24

1. Alavancas de rectificação
2. Controlos da velocidade dos cilindros

Contador de horas

O Contador de horas (Figura 25) permite-lhe visualizar o número total de horas de funcionamento da máquina.

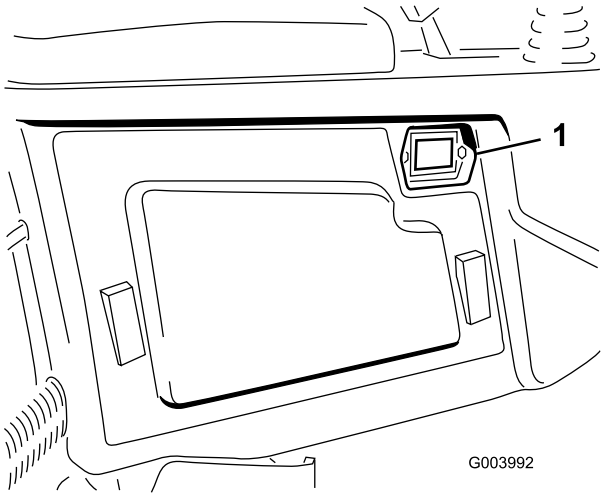


Figura 25

1. Contador de horas

Indicador de restrição do filtro hidráulico

Com o motor a funcionar na temperatura de operação normal, consulte o indicador (Figura 26), deve estar na zona Verde. Quando o indicador estiver na zona Vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

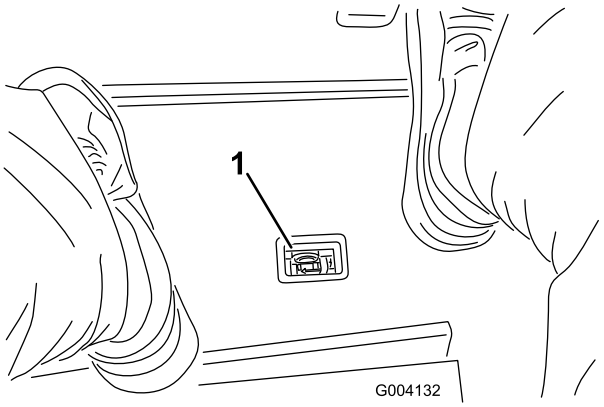


Figura 26

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 27) mostra a quantidade de combustível no depósito.

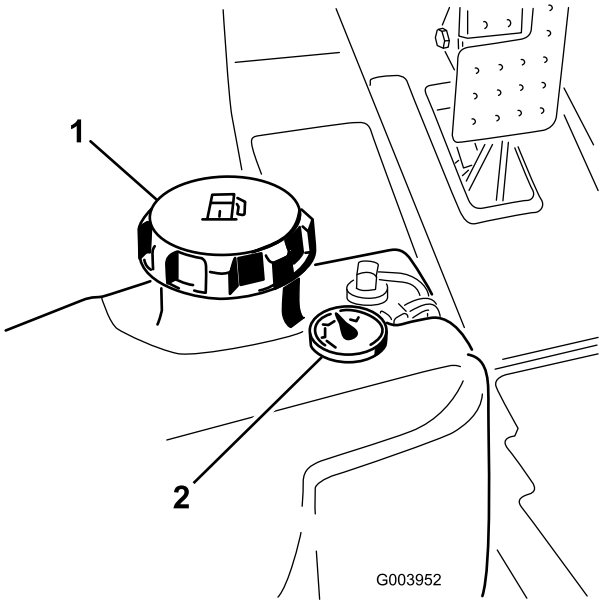


Figura 27

1. Tampa do depósito de combustível
2. Indicador de combustível

Interruptor dos faróis

Articule o interruptor para baixo para ligar os faróis (Figura 28).

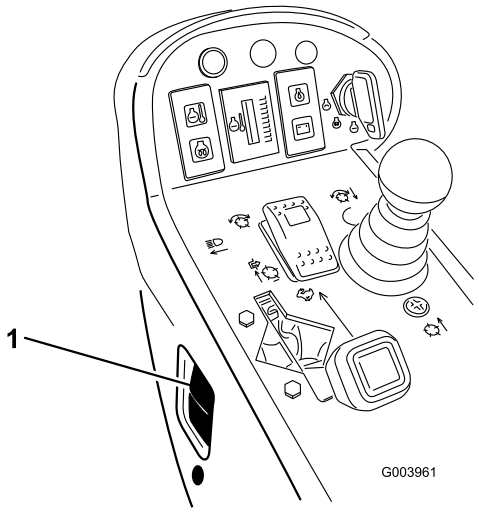


Figura 28

1. Interruptor dos faróis

Ponto de corrente

O ponto de corrente é uma fonte de alimentação de 12 volts para dispositivos electrónicos (Figura 29).

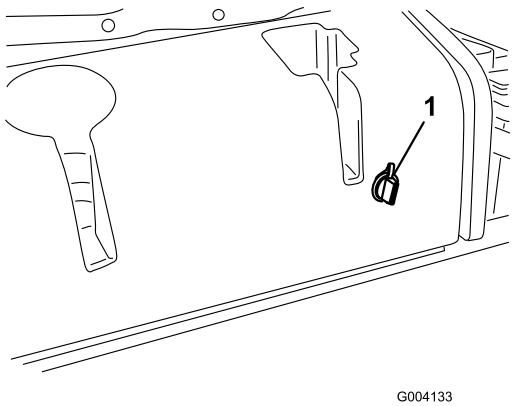


Figura 29

1. Ponto de corrente

Especificações

Nota: As especificações e o desenho do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Especificações	ReelMaster® 5210	ReelMaster® 5410	ReelMaster® 5510	ReelMaster® 5610
Largura de transporte	228 cm	228 cm	233 cm	233 cm
Largura de corte	254 cm	254 cm	254 cm	254 cm
Comprimento	282 cm	282 cm	282 cm	282 cm
Altura	157 cm	160 cm	160 cm	160 cm
Peso	1.087 kg	1.136 kg	1.222 kg	1.276 kg
Motor	Kubota 28 hp	Kubota 35.5 hp	Kubota 35.5 hp	Kubota 44.2 hp (Turbo)
Capacidade do depósito de combustível	51 l	51 l	51 l	51 l
Velocidade de transporte	0–16 kph	0–16 kph	0–16 kph	0–16 kph
Velocidade de corte	0-13 kph	0-13 kph	0-13 kph	0-13 kph

Engates/Acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com esta máquina que permitem melhorar e aumentar o seu desempenho. Para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados, entre em contacto com o seu Concessionário autorizado Toro ou distribuidor, ou vá para www.Toro.com.

Funcionamento

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

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.

Baixe as unidades de corte até ao solo, aplique o travão de mão e retire a chave do interruptor da ignição antes de fazer manutenção ou ajustes na máquina.

Verificação do nível de óleo do motor

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

A capacidade do cárter é de cerca de 3,3 l com o filtro para o modelo 5210. A capacidade do cárter para os modelos 5410, 5510 e 5610 é de cerca de 5,2 l com o filtro.

Utilize óleo de motor de alta qualidade que satisfaça as seguintes especificações:

- Nível de classificação API necessário: CH-4, CI-4 ou superior
- Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de -17°C)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor, na viscosidade 15W-40 ou 10W-30.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, pare o motor, aplique o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Abra o capot.
3. Retire a vareta, limpe-a e volte a colocá-la (Figura 30).

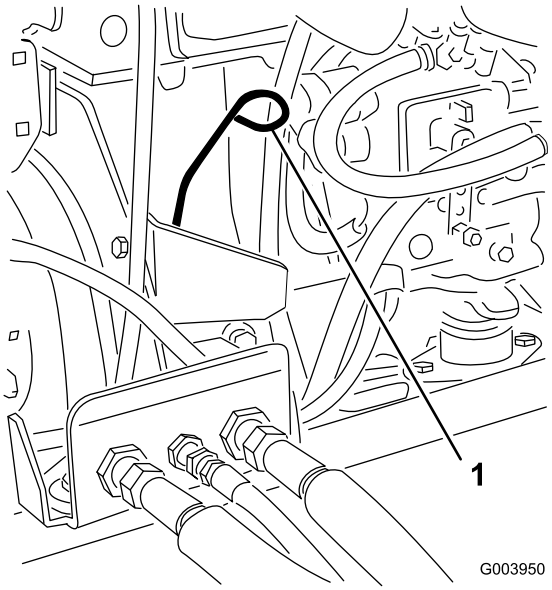


Figura 30

1. Vareta

4. Retire a vareta e verifique o nível de óleo na vareta.

   O nível de óleo deverá atingir a marca Full (Cheio).
5. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Full (Cheio) da vareta, retire o tampão de enchimento (Figura 31) e adicione óleo até que o nível atinja a marca Full.

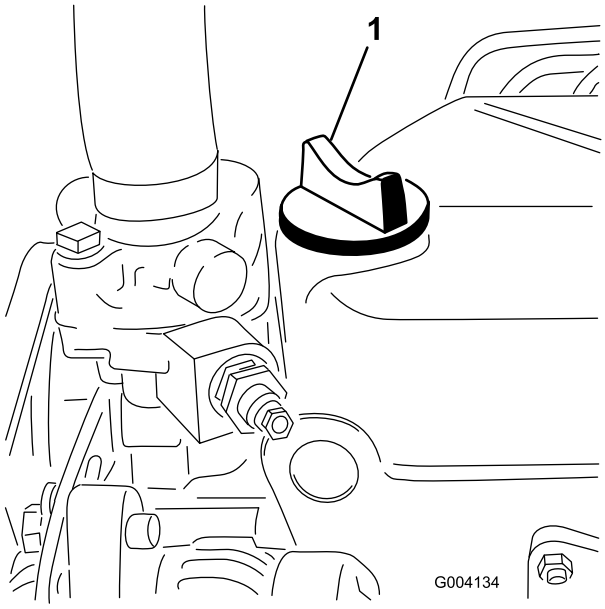


Figura 31

1. Tampão de enchimento de óleo

Não encha demasiado.

Importante: Certifique-se de que mantém o nível do óleo do motor entre os limites superior e inferior no indicador do óleo. Podem ocorrer

avarias no motor em resultado de se encher com óleo do motor a mais ou a menos.

6. Volte a montar a tampa e feche o capot.

Verificação do sistema de arrefecimento

Remova diariamente os detritos do painel, do arrefecedor do óleo e da parte da frente do radiador; efectue essa operação com maior frequência em condições de trabalho mais poeirentas ou de maior sujidade. Consulte a secção em Retirar Resíduos do Sistema de Arrefecimento em Manutenção do sistema de arrefecimento , página 52.

O sistema de arrefecimento está cheio com uma solução de 50/50 de água e anti-congelante etileno glicol. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no depósito secundário, no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de arrefecimento para o modelo 5210 é de 5,2 l. A capacidade para o modelo 5410 é de 6,6 l e para os modelos 5510, 5610 é de 9,5 l.

Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de arrefecimento pressurizado e quente pode derramar-se e provocar queimaduras.

- **Não abra o tampão do radiador quando o motor estiver a funcionar.**
- **Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.**

1. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do depósito secundário (Figura 32).

   Este deve situar-se entre as marcas existentes no exterior do depósito.

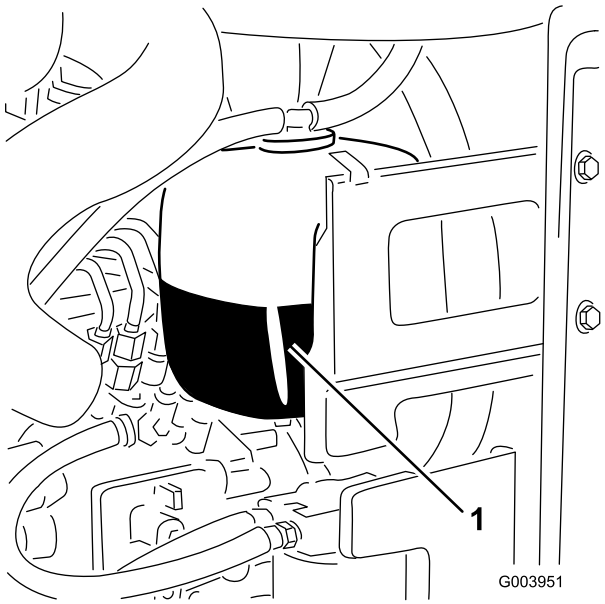


Figura 32

1. Depósito de expansão

2. Se o nível do líquido de arrefecimento do motor estiver baixo, retire o tampão do depósito de expansão e encha o sistema. **Não encha demasiado.**
3. Coloque o tampão do depósito de expansão.

Abastecimento de combustível

Use apenas gasóleo limpo ou biodiesel com baixo conteúdo (<500 ppm) ou ultra baixo conteúdo (<15 ppm) de enxofre. A classificação mínima de cetane deve ser 40. Adquira combustível em quantidades que possam ser usadas no prazo de 180 dias para assegurar a pureza do combustível.

Capacidade do depósito de combustível: 51 l

Utilize gasóleo de Verão (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7° C e gasóleo de Inverno (N.º 1-D ou mistura N.º 1-D/2-D) abaixo de -7° C. A utilização de gasóleo de Inverno a temperaturas inferiores significa um ponto de inflamação e características de fluxo frio que facilitam o arranque e reduzem a obstrução do filtro de combustível.

A utilização de gasóleo de Verão acima de -7° C contribui para uma maior duração da bomba de combustível e maior potência quando comparado com o gasóleo de Inverno.

Importante: Não utilize querosene nem gasolina em vez de gasóleo. A não observação desta precaução danifica o motor.

O combustível pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerido. A exposição prolongada a vapores pode provocar lesões graves ou doenças.

- **Evite inalar vapores durante muito tempo.**
- **Mantenha a cara afastada do bocal e do depósito de combustível ou da abertura do condicionador.**
- **Mantenha o combustível afastado dos olhos e da pele.**

Preparado para Biodiesel

Esta máquina também pode usar um combustível com mistura de biodiesel de até B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). A parte de petrodiesel deve ter baixo teor ou ultra baixo teor de enxofre. Tome as seguintes precauções:

- A parte de biodiesel do combustível tem de cumprir as especificações ASTM D6751 ou EN 14214.
- A composição do gasóleo de mistura deve cumprir a ASTM D975 ou EN 590.
- As superfícies pintadas podem ser danificadas pelas misturas de biodiesel.
- Utilize misturas B5 (conteúdo de biodiesel de 5%) ou inferiores no tempo frio.
- Verifique os vedantes, tubos e juntas em contacto com o combustível, uma vez que podem degradar-se ao longo do tempo.
- Pode ocorrer obstrução do filtro durante algum tempo após mudar para misturas de biodiesel.
- Contacte o distribuidor se desejar mais informações sobre o biodiesel.

Em determinadas circunstâncias, o combustível é extremamente inflamável e explosivo. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- **Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.**
- **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 a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.**
- **Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam correctamente montados e em boas condições de funcionamento.**

Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada electricidade estática que provoca uma faísca que pode inflamar os vapores do combustível. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- **Coloque sempre os recipientes de combustível no chão, longe do veículo, antes de os encher.**
- **Não encha os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isolar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.**
- **Sempre que possível, retire a máquina do veículo ou do atrelado e encha o depósito da máquina com as respectivas rodas no chão.**
- **Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bocal de abastecimento normal.**
- **Se for necessário utilizar um bocal de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Utilize um pano limpo para limpar a zona em redor da tampa do depósito de combustível.
3. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 33).

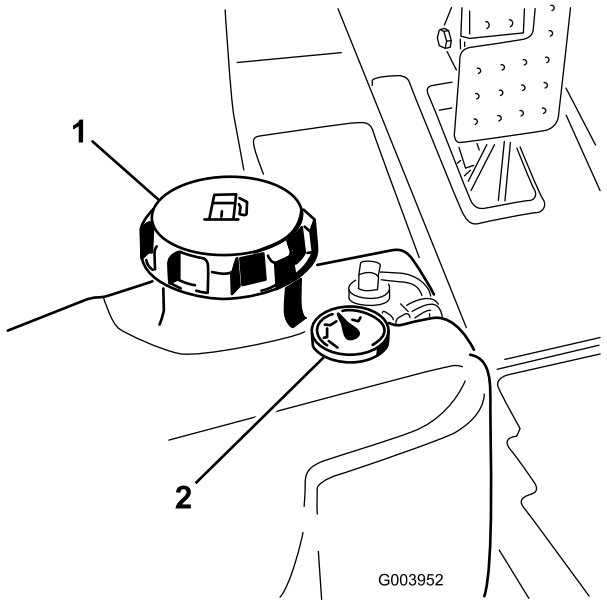


Figura 33

1. Tampa do depósito de combustível
2. Indicador de combustível

4. Encha o depósito até que o nível do gasóleo atinja a parte inferior do tubo de enchimento.
5. Aperte novamente a tampa no depósito de combustível após o seu enchimento.

   Nota: Se for possível, encha o depósito de combustível após cada utilização. Isto minimiza uma eventual formação de condensação dentro do depósito de combustível.

Verificação do fluido hidráulico

O reservatório da máquina é enchido na fábrica com aproximadamente 30 l de fluido hidráulico de grande qualidade. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

Fluido hidráulico Toro Premium All Season (disponível em recipientes de 19 l ou tambores de 208 l. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números das peças.)

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro, pode utilizar outros fluidos desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não recomendamos a utilização de fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

Fluido hidráulico anti-desgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt @ 40° C 44 até 48 cSt @ 100° C 7,9 até 8,5
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 para 160
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37° C até -45° C

Especificações industriais:

Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0

Nota: A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a detecção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 l de óleo hidráulico. Encomende a peça nº 44-2500 no seu distribuidor Toro.

Fluido hidráulico biodegradável – Mobil 224H

Fluido hidráulico biodegradável da Toro (Disponível em recipientes de 19 l e tambores de 208 l. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números das peças.)

Fluido alternativo: Mobil EAL 224H

Nota: Trata-se de um óleo biodegradável à base de óleo vegetal, testado e aprovado pela Toro para este modelo. Este fluido não é tão resistente às temperaturas elevadas como o fluido standard, por isso certifique-se de que cumpre os intervalos de mudança de fluido recomendados para este fluido. A contaminação por fluidos hidráulicos de base mineral poderão alterar a biodegradabilidade e a toxicidade do óleo. Quando substituir um fluido standard por um fluido biodegradável, certifique-se de que cumpre os procedimentos de lavagem correctos. Se necessitar de informações detalhadas, contacte o distribuidor local Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte e desligue o motor.
2. No lado direito da máquina, levante a tampa do depósito hidráulico (Figura 34).

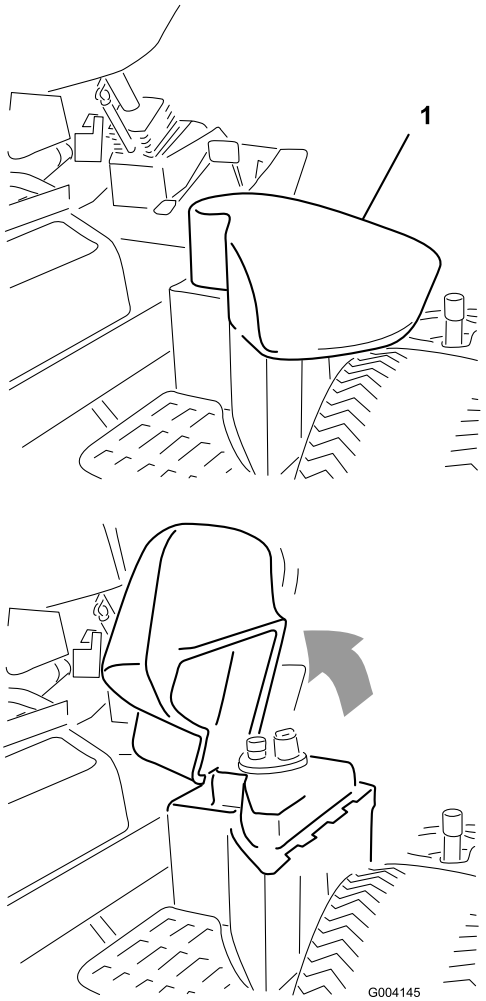


Figura 34

1. Cobertura do depósito hidráulico

3. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 35). Retire a tampa do tubo de enchimento.

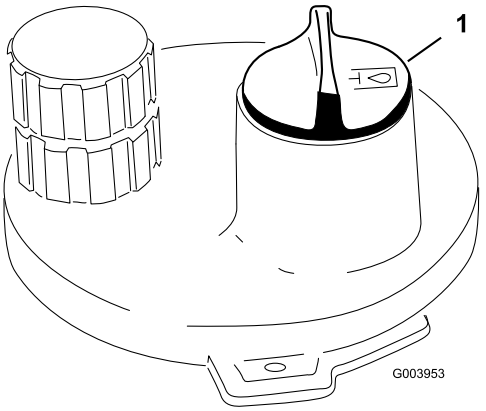


Figura 35

1. Tampa do depósito hidráulico

4. 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 estar a 6 mm da marca da vareta. Não encha demasiado.

5. Se o nível estiver baixo, adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca FULL.
6. Coloque a vareta e a tampa no tubo de enchimento.

Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte

Diariamente e antes de iniciar a operação, verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, ainda que a qualidade de corte tenha sido considerada anteriormente aceitável. Tem de existir um contacto ligeiro entre a lâmina de corte e o cilindro, em todo o comprimento dos mesmos (consulte Ajuste do cilindro à lâmina de corte, no *Manual do utilizador* da unidade de corte).

Verificar o aperto das porcas de roda

Aperte as porcas das rodas com uma força de 95 a 122 Nm após **1–4 horas** de funcionamento e volte a apertar estas peças após **10 horas de funcionamento**. Aperte, a partir daí, cada **250 horas**.

A não observância de um binário de aperto adequado das porcas das rodas pode dar origem a lesões.

Purgar o sistema de combustível

Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar caso tenha ocorrido uma das seguintes situações:

- Arranque inicial de uma máquina nova.
- Paragem do motor por falta de combustível.
- Manutenção dos componentes do sistema de combustível; ou seja, o filtro substituído, o separador com manutenção, etc.

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

- **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. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior 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.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada e certifique-se de que o depósito de combustível se encontra meio cheio.
2. Abra o capot.
3. Desaperte o parafuso de drenagem que se encontra na bomba de injecção de combustível (Figura 36) com uma chave de 12 mm.

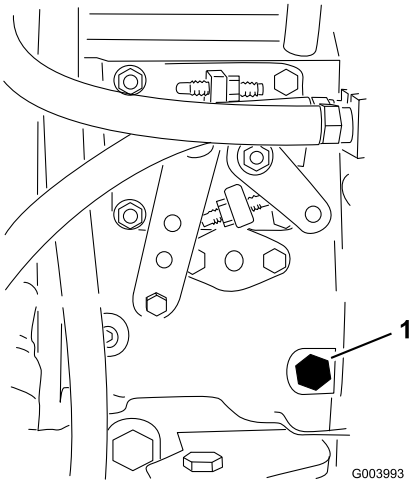


Figura 36

1. Parafuso de purga

4. Rode a chave da ignição para a posição On (ligar). Este procedimento irá activar a bomba de combustível eléctrica, forçando a saída de ar através do parafuso de drenagem. Mantenha a chave na posição On (ligar) enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do parafuso.
5. Aperte o parafuso e rode a chave para a posição Off (Desligar).

Nota: Normalmente, o motor deverá arrancar após a conclusão dos procedimentos de drenagem. No entanto, se o motor não arrancar, isso pode significar que existe ar entre a bomba de injecção e os injectores; consulte a secção Purga de ar dos injectores, em Manutenção do sistema de combustível , página 48.

Ligar e desligar o motor

Importante: Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar se estiver a ligar o motor pela primeira vez, se o motor tiver parado devido a falta de combustível ou se tiver efectuado manutenção no sistema de combustível; consulte Purgar o sistema de combustível.

Ligar o motor

1. Sente-se no banco, levante o pé do pedal de tracção de forma a ficar em ponto morto, engate o travão de mão, coloque o acelerador na posição Fast (rápido) e certifique-se de que o interruptor de activação/desactivação está na posição de desactivação (Disable).
2. Rode a chave da ignição para a posição On/Preheat (ligar/aquecimento prévio).

   Um temporizador automático irá controlar o aquecimento prévio das velas durante 6 segundos.
3. Depois de pré-aquecer as velas rode a chave para a posição Start.

   O motor de arranque não deve funcionar durante mais de 15 segundos. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição Off (Desligar) e, em seguida, novamente para a posição On/Preheat (Ligar/Aquecimento prévio). Repita este processo, conforme necessário.
4. Ponha o motor a trabalhar a uma velocidade de ralenti baixa até aquecer.

Parar o motor

1. Desloque todos os controlos para a posição de Ponto morto, aplique o travão de estacionamento, desloque o acelerador para a posição de ralenti baixo e deixe o motor atingir a velocidade de ralenti baixo.

   Importante: Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias num motor turbo.
2. Rode a chave da ignição para a posição Off (Desligar) e retire-a do interruptor.

Definir a velocidade dos cilindros

Para se obter um corte consistente de alta qualidade e um aspecto uniforme depois do corte é importante ajustar correctamente os controlos da velocidades dos cilindros (colocados por baixo do banco). Ajuste os controlos da velocidade dos cilindros da seguinte maneira:

1. Seleccione a altura de corte para a qual as unidades de corte estão ajustadas.
2. Escolha a velocidade desejada que melhor se adapta as suas condições.
3. Utilizando o gráfico apropriado no autocolante 110–0996 (Figura 38) para Reelmaster 5510 & 5610, unidades de corte de cilindros de 17,8 cm [7 polegadas] ou o autocolante 110–8923 (Figura 39) para Reelmaster 5210 & 5410, unidades de corte de cilindros de 12,7 cm [5 polegadas] determine o ajuste adequado da velocidade dos cilindros.

   Para ajustar a velocidade dos cilindros, rode os manípulos (Figura 37) até que as setas indicadoras fiquem alinhadas com o número que designa o ajuste desejado.

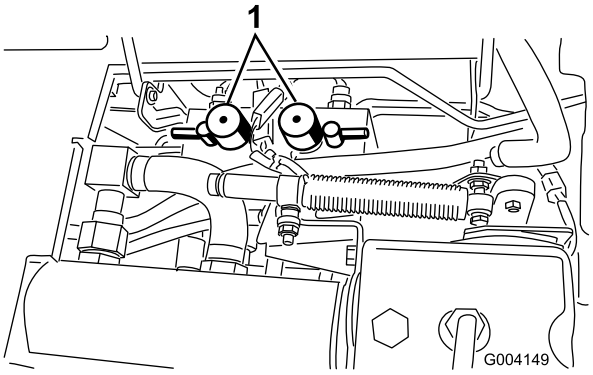


Figura 37

1. Manípulos de controlo da velocidade dos cilindros

Nota: A velocidade dos cilindros pode ser aumentada ou diminuída para compensar as condições da relva.

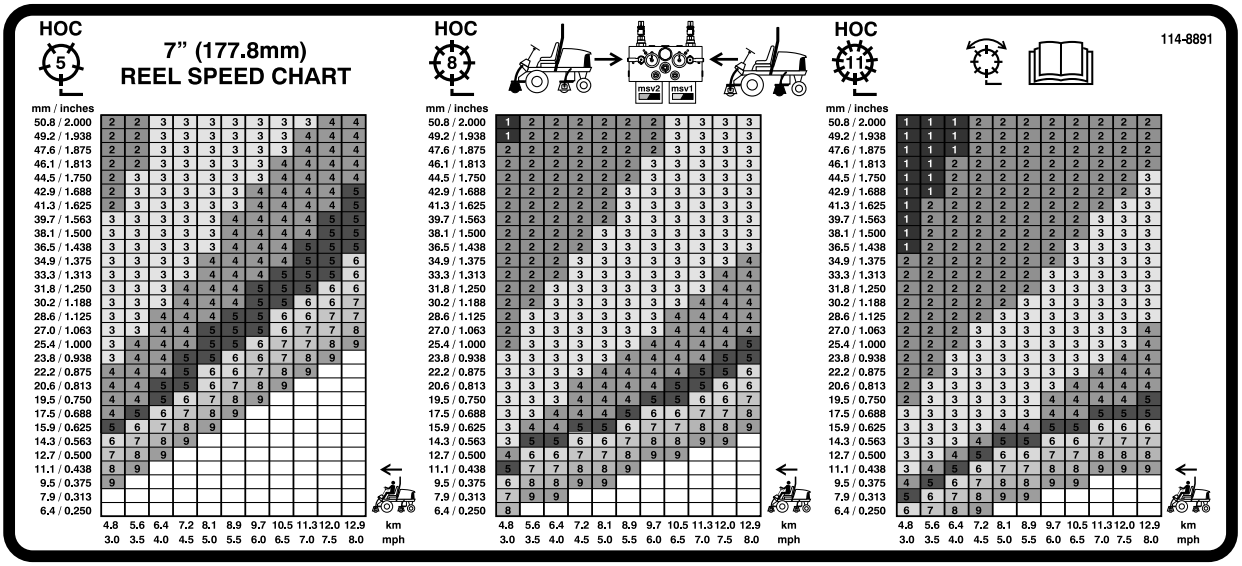


Figura 38

1. Controlos do circuito dos cilindros dianteiros
2. Controlos do circuito dos cilindros traseiros
3. Cilindro – corte e rectificação
4. Leia o *Manual do utilizador.*
5. Cilindro—altura de corte
6. Velocidade da máquina

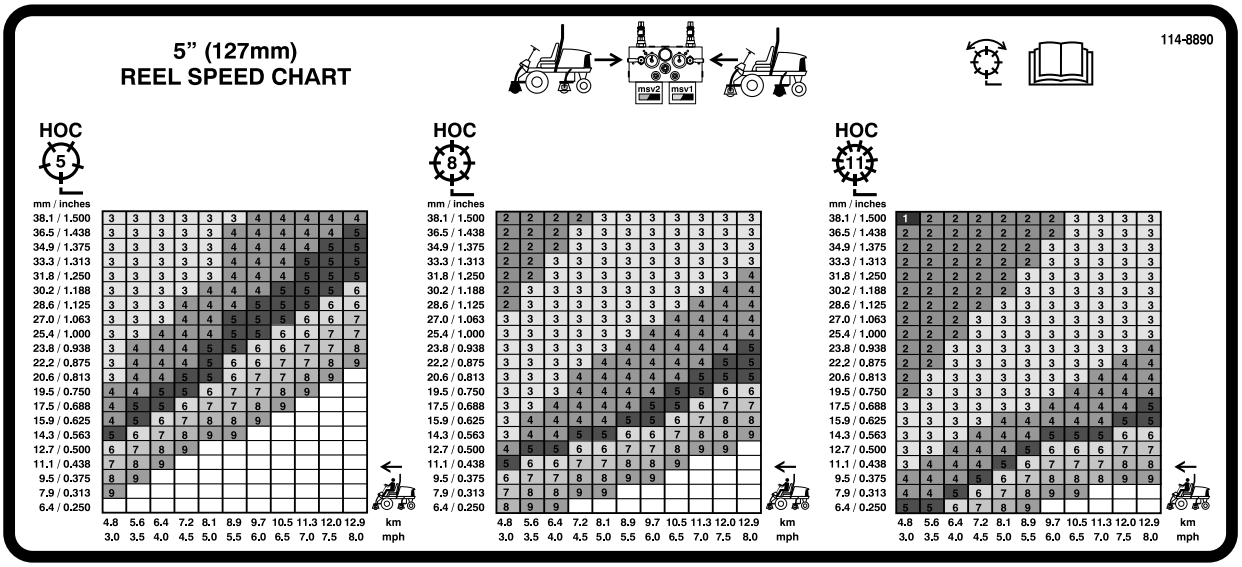


Figura 39

1. Controlos do circuito dos cilindros dianteiros
2. Controlos do circuito dos cilindros traseiros
3. Cilindro – corte e rectificação
4. Leia o *Manual do utilizador.*
5. Cilindro—altura de corte
6. Velocidade da máquina

Ajuste do contrapeso do braço de elevação

Pode ajustar o contrapeso nos braços de elevação da unidade de corte traseira para compensar condições de relva diferentes e para manter uma altura de corte uniforme em condições severas ou em áreas onde se acumula palha.

Pode ajustar cada mola do contrapeso para um dos quatro ajustes. Cada incremento aumenta ou diminui o contrapeso da unidade de corte em 2,3 kg. As molas

podem ser colocadas na parte de trás do actuador de mola para retirar o contrapeso (quarta posição).

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Insira um tubo ou objecto semelhante na extremidade longa da mola para aliviar a tensão da mola durante o ajuste (Figura 40).

As molas estão sob tensão.

Tenha cuidado ao ajustá-las.

3. Enquanto alivia a tensão da mola, retire o parafuso e a contraporca que prendem o actuador de mola ao suporte (Figura 40).

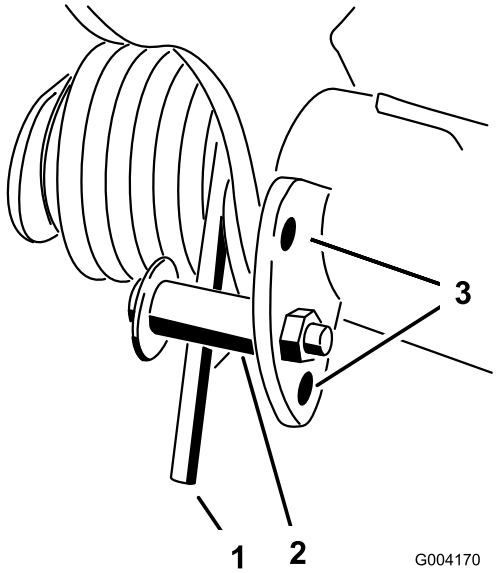


Figura 40

1. Mola
2. Actuador da mola
3. Locais dos orifícios

4. Desloque o actuador da mola para a localização do orifício desejado e prenda com uma porca de bloqueio.
5. Repita este procedimento para a outra mola.

Ajustar a posição de viragem do braço de elevação

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. O interruptor do braço de elevação encontra-se por baixo do depósito hidráulico por trás do braço de elevação direito dianteiro (Figura 41).
3. Solte os parafusos de montagem do interruptor (Figura 41) e desloque o interruptor para baixo para aumentar a altura de viragem do braço de elevação ou desloque o interruptor para cima para diminuir a altura de viragem do braço de elevação. Aperte os parafusos de montagem.

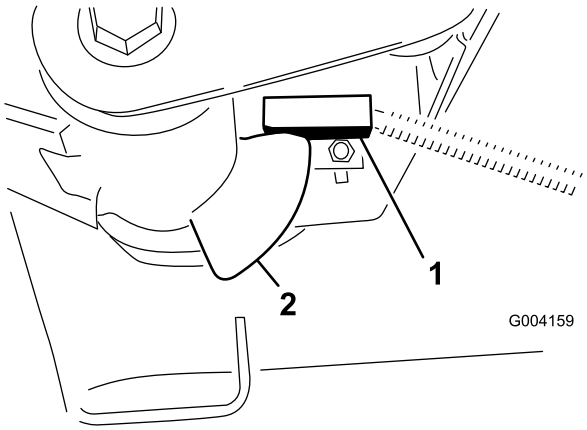


Figura 41

1. Interruptor
2. Dispositivo sensor do braço de elevação

Empurrar ou rebocar a máquina

Em caso de emergência, pode empurrar ou rebocar a máquina accionando a válvula de distribuição na bomba hidráulica de deslocação variável.

Importante: Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 3-4,8 km/h porque o sistema interno de transmissão pode sofrer danos. A válvula de derivação deverá ser aberta sempre que a máquina for empurrada ou rebocada.

1. A válvula de derivação está localizada no lado esquerdo do hidrostato (Figura 42). Rode o parafuso 1-1/2 voltas para abrir para permitir a passagem do óleo internamente. Após este procedimento, torna-se possível deslocar lentamente a máquina sem danificar a transmissão.

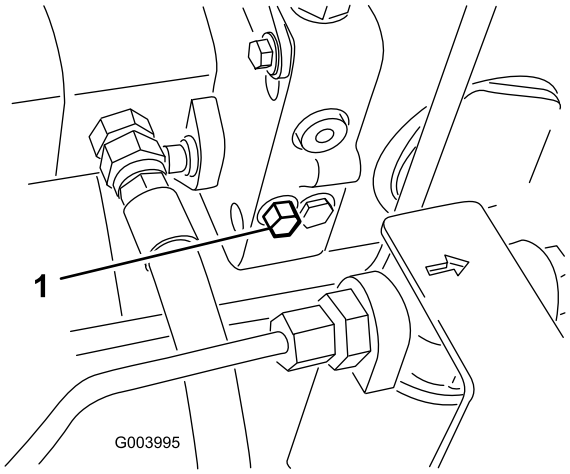


Figura 42

1. Válvula de derivação

2. Feche a válvula de derivação antes de ligar o motor. Não deverá, no entanto, utilizar uma força de aperto superior a 7–11 Nm quando fechar a válvula.

   Importante: Ligar o motor com a válvula de derivação aberta vai provocar o sobreaquecimento da transmissão.

Pontos de suspensão

Nota: Utilize apoios para suportar a máquina sempre que necessário.

- Dianteira – pastilha rectangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 43).

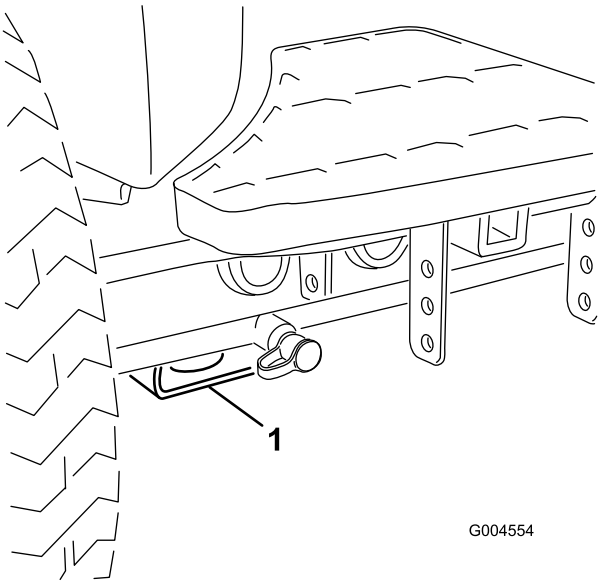


Figura 43

1. Ponto de suspensão dianteiro

- Traseira – tubo do eixo rectangular no eixo traseiro.

Pontos de reboque

- Dianteira – o orifício na pastilha rectangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 44).

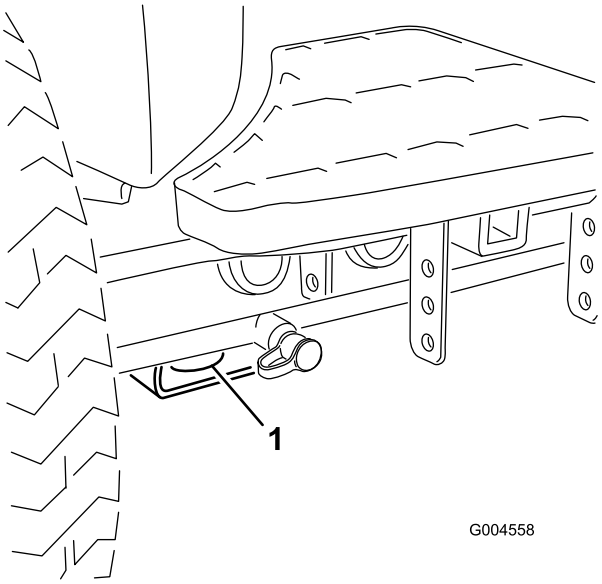


Figura 44

1. Ponto de reboque dianteiro

- Traseira – cada lado da máquina na estrutura traseira (Figura 45).

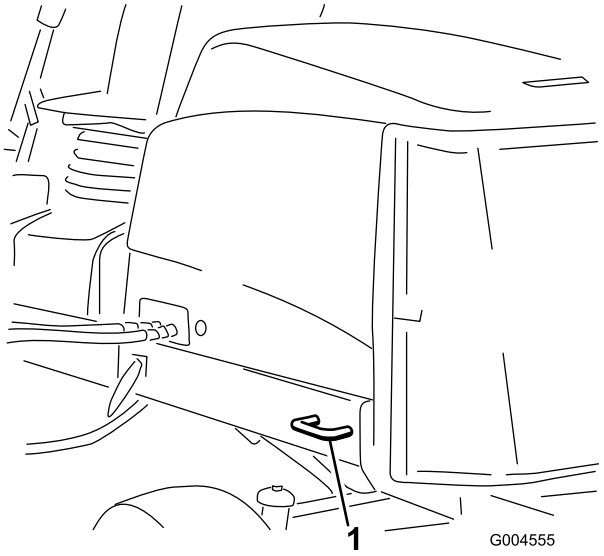


Figura 45

1. Ponto de reboque traseiro

Interpretar a luz de diagnóstico

A máquina está equipada com uma luz de diagnóstico que indica se o controlador electrónico sentir uma avaria electrónica. A luz de diagnóstico encontra-se no

braço de controlo (Figura 46). Quando o controlador electrónico está a funcionar correctamente e a chave na ignição é colocada na posição On, a luz de diagnóstico do controlador acende-se durante 3 segundos e desliga-se para indicar que a luz está a funcionar de forma adequada. Se a máquina se desligar a luz acende-se fixa até se mudar a posição da chave. A luz pisca se o controlador detectar uma avaria no sistema eléctrico. A luz pára de piscar e é automaticamente reinicializada quando a chave na ignição é colocada na posição Off logo que avaria esteja resolvida.

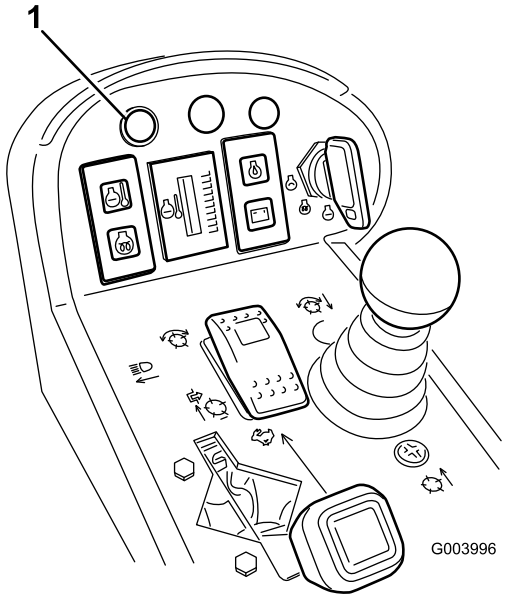


Figura 46

1. Luz de diagnóstico

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

- Uma das saídas entrou em curto-circuito.
- Uma das saídas está aberta.

Utilizando o visor de diagnóstico, determine qual a saída com a avaria e consulte Verificação dos interruptores de segurança.

Se a luz de diagnóstico não estiver acesa quando a chave da ignição estiver na posição On, isto significa que o controlador electrónico não está a funcionar. As causas possíveis são as seguintes:

- O circuito não está ligado.
- A lâmpada está fundida.
- Os fusíveis estão queimados.
- Não está a funcionar correctamente.

Verifique as ligações eléctricas, os fusíveis de entrada e a lâmpada da luz de diagnóstico para determinar a avaria. Certifique-se de que o conector do circuito está ligado ao conector de fios.

Visor de diagnóstico Ace

A máquina está equipada com um controlador electrónico que controla a maior parte das funções da máquina. O controlador determina qual a função necessária para os diversos interruptores de entrada (ou seja, interruptor do banco, ignição, etc.) e activa as saídas para accionar os solenóides ou relés para a função da máquina em questão.

Para que o controlador electrónico controle a máquina como pretendido, cada um dos interruptores de entrada, solenóides de saída e relés têm que ser ligados e estar a funcionar correctamente.

Utilize o visor ACE de diagnóstico para ajudar o utilizador a verificar as funções eléctricas da máquina.

Verificação dos interruptores de segurança

O objectivo dos interruptores de segurança é evitar o arranque ou a ligação do motor, excepto nos casos em que o pedal de tracção esteja na posição de ponto morto, o interruptor de activação/desactivação esteja na posição de desactivação (Disable) e a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte esteja na posição de ponto morto. Adicionalmente, o motor pára quando se carregar no pedal de tracção com o operador levantado do banco ou com o travão de mão engatado.

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

- **Não desactive os dispositivos de segurança.**
- **Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.**

Verificação da função dos interruptores de segurança

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

2. Retire o painel de acesso do lado do braço de controlo.
3. Localize os fios e os conectores junto ao controlador (Figura 47).

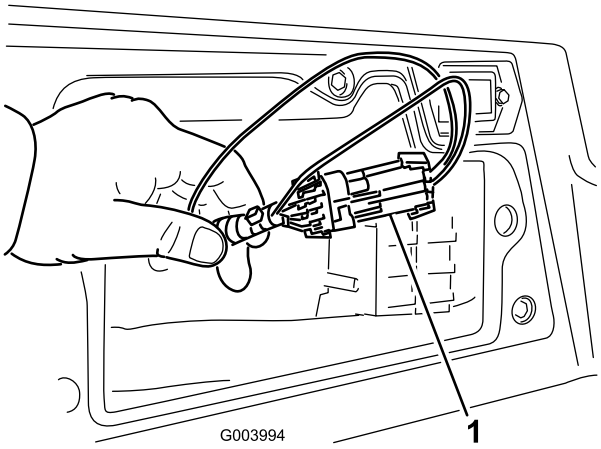


Figura 47

1. Cablagem eléctrica e conectores

4. Com cuidado, desligue o conector do circuito do conector dos fios.
5. Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de fios (Figura 48).

   Nota: Certifique-se de que o autocolante com o desenho correcto está colocado no visor ACE de diagnóstico.

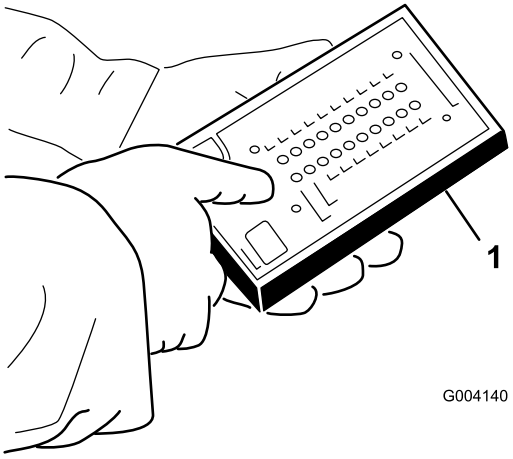


Figura 48

1. Visor ACE de diagnóstico

6. Rode a chave na ignição para a posição On, mas não ligue o motor.

   Nota: o texto a vermelho no autocolante refere-se aos interruptores de entrada e o texto a verde refere-se às saídas.
7. Acende-se o LED das "entradas apresentadas", na coluna inferior direita do visor ACE de diagnóstico. Se o LED das "saídas apresentadas" se acender, carregue no botão de comutação do visor ACE de diagnóstico para passar para as "entradas apresentadas".

   O visor ACE de diagnóstico acende o LED associado a cada uma das entradas quando esse interruptor de entrada é fechado.
8. Mude cada um dos interruptores de aberto para fechado (ou seja, sentado no banco, engatar pedal de tracção, etc.) e verifique se o LED adequado se acende e apaga no visor ACE de diagnóstico. Repita isto para todos os interruptores que pode alterar à mão.
9. Se o interruptor estiver fechado e o LED correspondente não se acender, verifique todos os fios e ligações e depois verifique todos os interruptores com um ohmímetro. Substitua todos os interruptores danificados e repare todos os fios danificados.

Nota: O visor ACE de diagnóstico também pode detectar quais os solenóides de saída ou relés que estão accionados. Esta é uma forma rápida de determinar se uma avaria da máquina é eléctrica ou hidráulica.

Verificar a função de saída

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de mão.
2. Retire o painel de acesso do lado do braço de controlo.
3. Localize os fios e os conectores junto ao controlador.
4. Com cuidado, desligue o conector do circuito do conector dos fios.
5. Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de fios.

   Nota: Certifique-se de que o autocolante com o desenho correcto está colocado no visor ACE de diagnóstico.
6. Rode a chave na ignição para a posição ON, mas não ligue o motor.

   Nota: o texto a vermelho no autocolante refere-se aos interruptores de entrada e o texto a verde refere-se às saídas.
7. Deve acender-se o LED das "saídas apresentadas", na coluna inferior direita do visor ACE de diagnóstico. Se o LED das "entradas apresentadas" se acender, carregue no botão de comutação do

visor ACE de diagnóstico para passar para as "saídas apresentadas".

Nota: Pode ser necessário alternar várias vezes entre as "entradas apresentadas" e as "saídas apresentadas" para executar o passo seguinte. Para alternar, carregue uma vez no botão de comutação. Pode repetir este procedimento as vezes necessárias. Não carregue no botão sem soltar.

8. Sente-se no banco e tente aceder à função pretendida da máquina. Os LEDs de saída adequada devem acender-se para indicar que o ECM está a activar essa função.

Nota: Se os LEDs de saída correctos não se acenderem, verifique se os interruptores de entrada correspondentes estão nas posições correctas para que essa função seja activada. Verifique se as funções dos interruptores estão correctas.

Se os LED de saída estiverem acesos como especificado e a máquina não funcionar correctamente, isso significa que o problema não tem uma origem eléctrica. Efectue as reparações necessárias.

Nota: Se cada um dos interruptores de saída estiver na posição correcta e a funcionar correctamente e os respectivos ECM de saída não se acenderem, isto indica um problema ao nível da ECU. Neste caso, solicite a assistência do distribuidor Toro.

Importante: O visor ACE de diagnóstico não pode ser deixado ligado à máquina. Não foi concebido para suportar o ambiente de utilização diária da máquina. Quando terminar de utilizar o ACE de diagnóstico, desligue-o da máquina e ligue o conector do circuito ao conector de fios. A máquina só funciona se o conector do circuito estiver instalado. Guarde o ACE de diagnóstico num local seco e não na máquina.

Funções de válvula de solenóide hidráulica

Utilize a lista seguinte para identificar e descrever as diferentes funções dos solenóides no colector hidráulico. Cada solenóide deve ser activado de forma a que a função possa ocorrer.

Solenóide	Função
MSV2	Circuito do cilindro dianteiro
MSV1	Circuito do cilindro traseiro
SVRV	Levantar/Baixar as unidades de corte
SV1	Levantar/Baixar a unidade de corte dianteira
SV3	Levantar/Baixar a unidade de corte traseira
SV2	Subir quaisquer unidades de corte

Sugestões de utilização

Familiarização

Antes de cortar a relva, treine a utilização da máquina num espaço aberto. Ligue e desligue o motor. Pratique a marcha para a frente e a marcha-atrás. Levante e baixe as unidades de corte e engate e desengate os cilindros. Quando se sentir à vontade com a máquina, pratique a subida e a descida de terrenos inclinados a diferentes velocidades.

Sistema de advertência

Se se acender uma luz de advertência durante a operação, pare imediatamente a máquina e solucione o problema antes de continuar. Se continuar a utilizar a máquina com uma avaria pode danificar gravemente a máquina.

Cortar a relva

Ponha o motor a funcionar e coloque o acelerador na posição Fast (Rápido). Coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de activação (Enable) e utilize a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para as controlar (as unidades de corte dianteiras são baixadas antes das unidades de corte traseiras). Para avançar e cortar a relva, carregue no pedal de tracção para a frente.

Nota: Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do carregador do turbo.

Transporte

Mova o interruptor de activação/desactivação para a posição de desactivação (Disable) e eleve as unidades de corte para a posição de transporte. Desloque a alavanca de Corte/Transporte para a posição de transporte. Tenha cuidado ao conduzir por entre objectos para não danificar acidentalmente a máquina e as unidades de corte. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em inclinações. Conduza lentamente e evite mudanças de direcção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados para manter o controlo da direcção.

Manutenção

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

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	• Aperte as porcas das rodas com 95 a 122 Nm.
Após as pimeiras 8 horas	• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas com 95 a 122 Nm. • Verifique e ajuste os cabos do travão para equalizar o engate.
Após as pimeiras 50 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor. • Verifique as RPM do motor (ralenti e aceleração total).
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique o nível de óleo do motor. • Verificação do sistema de arrefecimento. • Verifique o nível do fluido hidráulico. • Verifique o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte. • Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança. • Retire os detritos do painel, do dispositivo de arrefecimento do óleo e do radiador (com mais frequência em condições de funcionamento de muita sujidade). • Verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos.
A cada 50 horas	• Lubrifique os rolamentos e casquilhos. (Lubrifique-os imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.) • Verifique o estado da bateria e limpe-a. • Verifique as ligações das baterias.
A cada 100 horas	• Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento. • Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
A cada 150 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor.
A cada 200 horas	• Drene a humidade dos depósitos de combustível e de fluido hidráulico. • Verifique a pré-carga no rolamento do cilindro.
A cada 250 horas	• Aperte as porcas das rodas com 95 a 122 Nm.
A cada 400 horas	• Efectue a manutenção do filtro de ar. (Efectue manutenção ao filtro do ar antes do indicador do filtro de ar ficar vermelho. Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó.) • Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Verifique as RPM do motor (ralenti e aceleração total).
A cada 800 horas	• Drene e limpe o depósito de combustível • Verifique o alinhamento das rodas traseiras. • Substitua o fluido hidráulico. • Substitua os filtros hidráulicos (mais cedo se o indicador do intervalo de assistência estiver na zona Vermelha). • Empanque os rolamentos das rodas traseiras • Ajuste as válvulas dos travões (consulte o Manual do utilizador do motor)
Antes do armazenamento	• Drene e limpe o depósito de combustível
Cada 2 anos	• Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido. • Drene e despeje o reservatório hidráulico. • Substitua as mangueiras móveis.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o óleo do motor e o nível do combustível.							
Efectue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador de bloqueio do filtro do ar.							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor.[1]							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique o indicador de filtro hidráulico. [2]							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Verifique todos os bocais de lubrificação.[3]							
Retoque a pintura danificada.							

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

2. Verifique com o motor ligado e com o óleo à temperatura de funcionamento

3. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto

Notas sobre zonas problemáticas

Inspecção executada por:

Item	Data	Informação
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Importante: **Consulte o *Manual de utilização do motor* para obter informações sobre os procedimentos de manutenção adicionais.**

Tabela de intervalos de revisão

REELMASTER 5210 / 5410 / 5510 / 5610
QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER -- AIR CLEANER
6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BATTERY
10. BELTS (FAN, ALT.)

GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40CI-4	3.5 QTS.* (5210) 5.5 QTS.* (5410) (5510) (5610)	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	9 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR	94-2621
				800 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5210) (5410) (5510) 108-3812 (5610)
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	14 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
G. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	5.5 QTS. (5210) 7.0 QTS. (5410) (5510) 10.0 QTS. (5610)	Drain and flush, 2 yrs.		

* INCLUDING FILTER

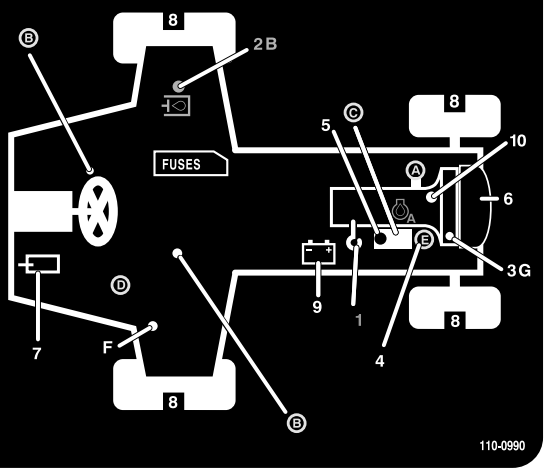


Figura 49

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 antes de fazer qualquer revisão.

Lubrificação

Lubrificar os rolamentos e casquilhos

Se operar a máquina em condições normais, lubrifique todos os bocais de lubrificação dos rolamentos e casquilhos passadas **cada 50 horas de operação** com massa lubrificante à base de lítio n.º 2 para utilizações gerais. Lubrifique os rolamentos e casquilhos **imediatamente** após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

A localização dos bocais de lubrificação e as quantidades são as seguintes:

- Junta em U do veio de accionamento da bomba (3) (Figura 50)

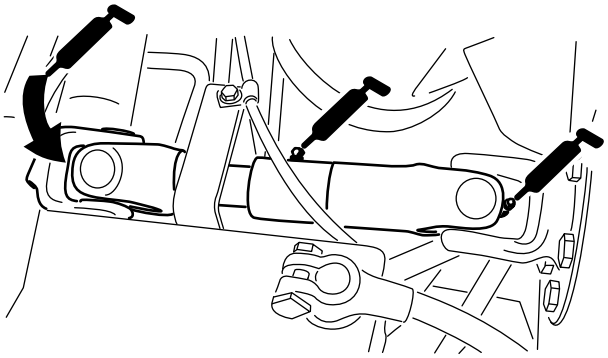


Figura 50

- Cilindros do braço de elevação da unidade de corte (2 de cada) (Figura 51)

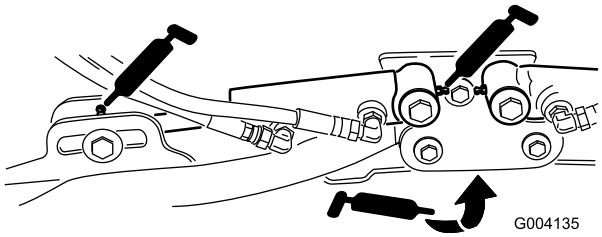


Figura 51

- Articulações do braço de elevação (1 de cada) (Figura 51)
- Estrutura de suporte e articulação da unidade de corte (2 de cada) (Figura 52)

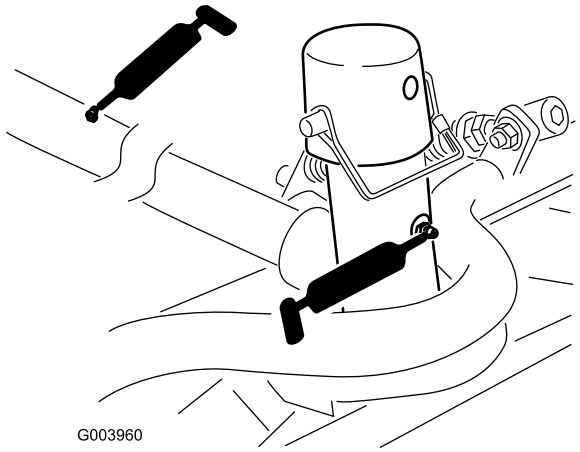


Figura 52

- Veio da articulação do braço de elevação (1 de cada) (Figura 53)

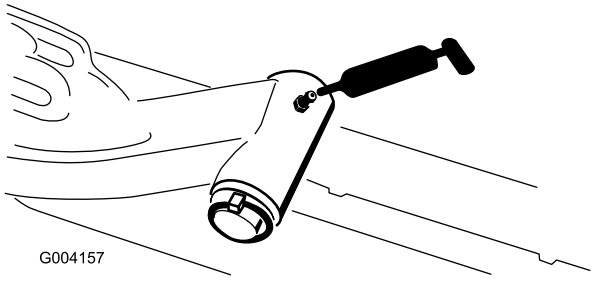


Figura 53

- Barra de ligação do eixo traseiro (2) (Figura 54)

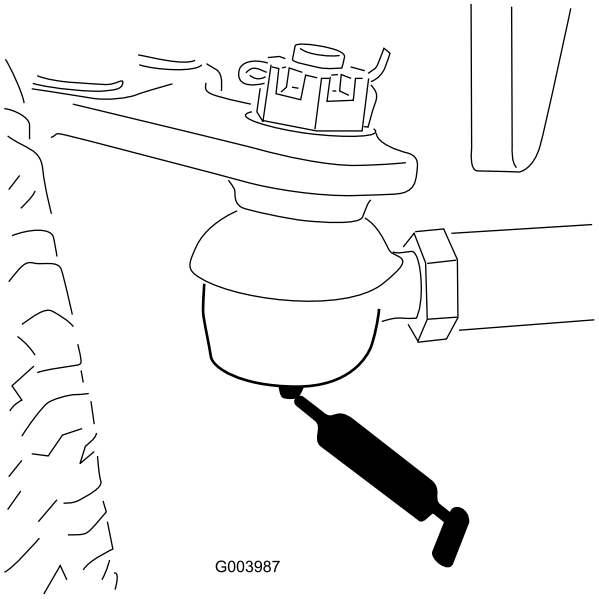


Figura 54

- Articulação da direcção do eixo (1) (Figura 55)

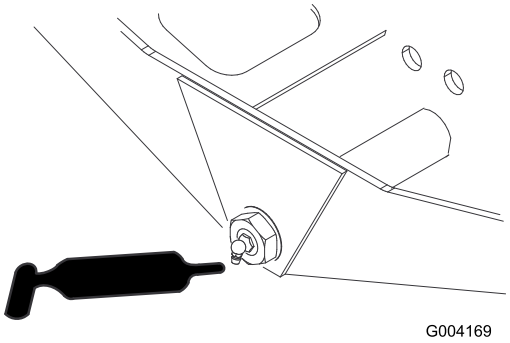


Figura 55

- Rótulas do cilindro de direcção (2) (Figura 56)

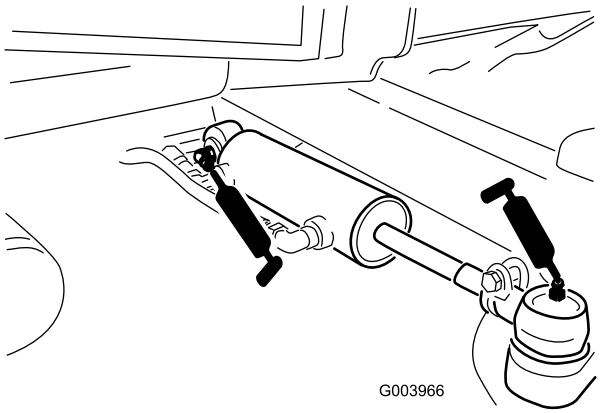


Figura 56

- Pedal do travão (1) (Figura 57)

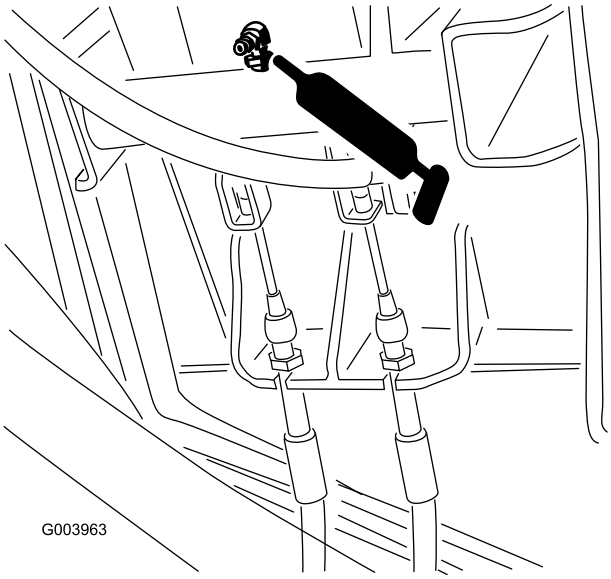


Figura 57

Manutenção do motor

Manutenção do filtro de ar

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua caso danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas.

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de manutenção (Figura 58) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

Importante: Certifique-se de que a cobertura está correctamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.

1. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respectivo corpo (Figura 58).

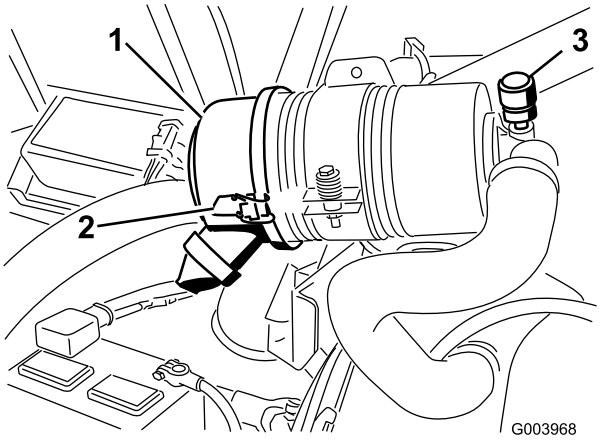


Figura 58

1. Cobertura do filtro de ar
2. Trinco da cobertura do filtro de ar
3. Indicador de serviço do filtro de ar

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (276 kPa [40 psi], limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro e o recipiente. **Evite utilizar**

ar de alta pressão que poderia forçar a sujidade através do filtro fazendo-a entrar no sistema de admissão.

Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro.

3. Retire e substitua o filtro (Figura 59).

   Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro. Inspeccione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. **Não utilize um elemento danificado.** Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. **Não pressione a zona central do filtro porque esta é muito flexível.**

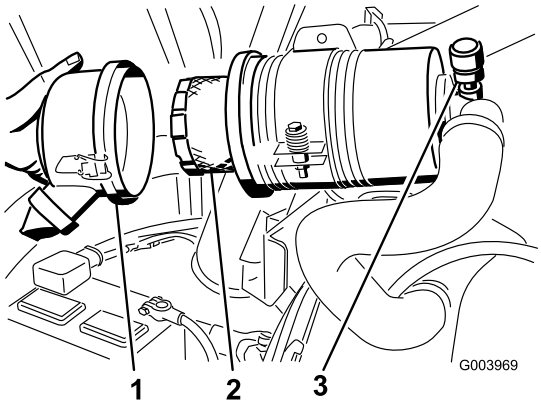


Figura 59

1. Cobertura do filtro de ar
2. Filtro de ar
3. Indicador do filtro de ar

4. Limpe a porta de ejecção de sujidade que se encontra na tampa amovível. Retire a válvula de saída em borracha para fora da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
5. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.
6. Prenda os trincos.

Manutenção do óleo do motor e filtro

Inicialmente, substitua o óleo e o filtro do motor após as primeiras 50 horas de funcionamento e, posteriormente, a cada 150 horas de funcionamento.

1. Retire o tampão de escoamento (Figura 60) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.

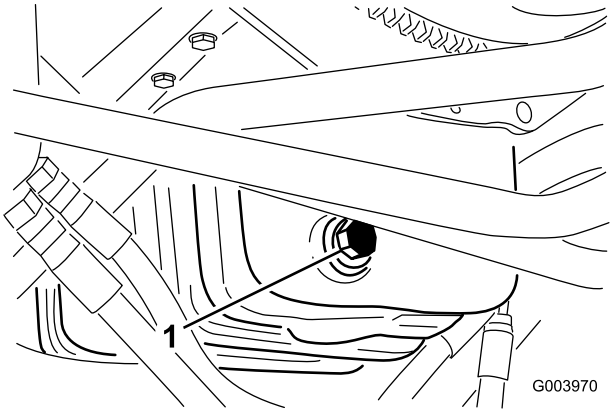


Figura 60

1. Tampão de escoamento do óleo

2. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.
3. Retire o filtro do óleo (Figura 61).

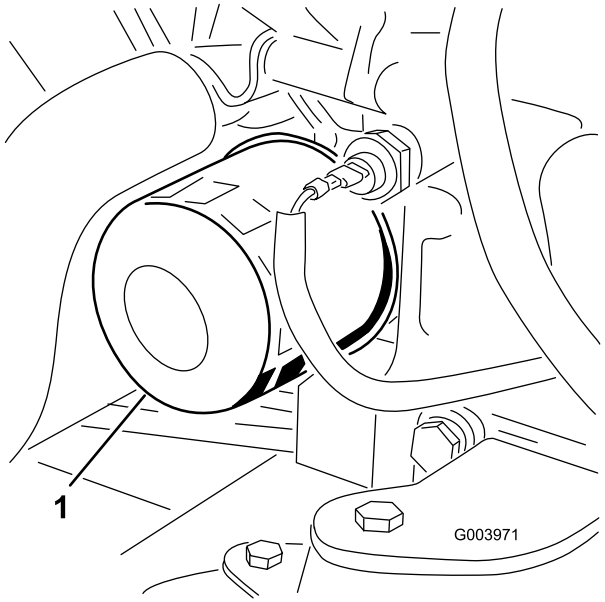


Figura 61

1. Filtro do óleo

4. Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro.
5. Coloque o filtro de substituição no adaptador do filtro. Rode o filtro de óleo hidráulico no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha toque no adaptador do filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 volta.

   Importante: Não aperte demasiado o filtro.

6. Adicione óleo no cárter; deverá consultar a secção Verificação do óleo do motor em Funcionamento , página 29.

Ajuste da alavanca do regulador

1. Coloque a alavanca do regulador para a frente de forma a ficar cerca de 3,2 mm da parte da frente da ranhura do braço de controlo.
2. Desaperte o dispositivo de ligação, no cabo do regulador, junto da alavanca da bomba de injecção (Figura 62).

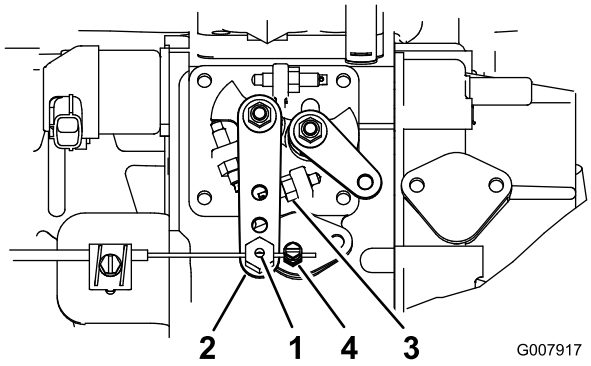


Figura 62

1. Articulação do cabo do regulador
2. Alavanca da bomba de injecção
3. Paragem de ralenti elevado
4. Conector do cabo do regulador

3. Mantenha a alavanca contra o bloqueio intermédio superior (Figura 62).
4. Puxando o cabo do regulador, para eliminar qualquer folga, aperte o dispositivo de ligação do cabo do regulador.

   Nota: Quando apertado, a articulação do cabo tem de poder mover-se para o suporte da alavanca da bomba de injecção.
5. Se o regulador não ficar na posição durante o funcionamento, aumente o binário de aperto na porca de bloqueio, usada para regular o dispositivo de fricção na alavanca do regulador.

Manutenção do sistema de combustível

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

- **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. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior 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.**

Esvaziar o depósito de combustível

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Antes do armazenamento

Drene e lave o depósito de combustível 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.

Verificar as tubagens de combustível e ligações

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

Manutenção do separador de água

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Drene diariamente a água ou outros contaminantes do separador de água (Figura 63). Substitua o recipiente do filtro após cada 400 horas de funcionamento.

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

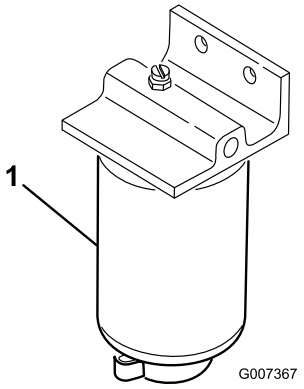


Figura 63

1. Recipiente do filtro do separador de água

3. Limpe a zona de montagem do recipiente do filtro.
4. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
5. Lubrifique a junta vedante do filtro com óleo limpo.
6. Monte o recipiente do filtro manualmente até que a gaxeta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida esse recipiente mais 1/2 volta.
7. Aperte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

Filtro do tubo de recolha de combustível

O tubo de recolha de combustível, localizado no interior do depósito de combustível, está equipado com um filtro para evitar que entre sujidade no sistema de combustível. Retire o tubo de recolha de combustível e limpe o filtro conforme necessário.

Purga de ar dos injectores de combustível

Nota: Este procedimento apenas deverá ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido purgado, utilizando os procedimentos de purga de ar normais, e se o motor não funcionar; consultar a secção Purga do sistema de combustível em Funcionamento , página 29.

1. Liberte a tubagem que se encontra ligada ao injector nº 1 e à estrutura de suporte da bomba de injecção (Figura 64).

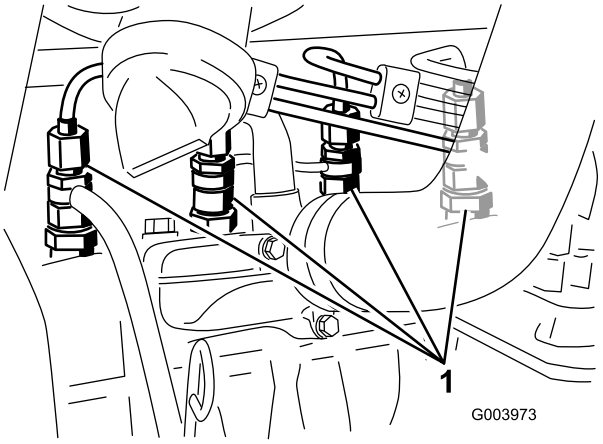


Figura 64

1. Injectores de combustível

2. Rode a chave da ignição para a posição On e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor do conector. Quando observar um fluxo de combustível sólido, rode a chave para a posição Off.
3. Aperte bem a tubagem.
4. Repita os passos 1 a 3 para os restantes bocais.

Manutenção do sistema eléctrico

Importante: Antes de efectuar qualquer soldagem na máquina, desligue ambos os cabos da bateria, os fios do módulo de controlo electrónico e o conector do terminal do alternador de modo a evitar danos no sistema eléctrico.

Manutenção da bateria

Aviso

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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 utilização.

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

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

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

Nunca fume perto da bateria e mantenha-a afastada de faíscas e chamas.

Verifique o estado da bateria semanalmente ou após cada 50 horas de funcionamento. Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria em perfeitas condições de limpeza já que uma bateria suja descarrega mais rapidamente. Para limpar a bateria, deverá lavar toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Enxagúe com água limpa.

Fusíveis

Existem 8 fusíveis no sistema eléctrico. O bloco de fusíveis (Figura 65) encontra-se por trás do painel de acesso do braço de controlo.

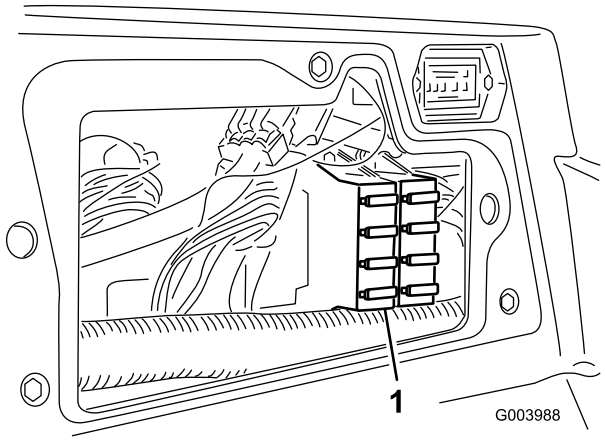


Figura 65

1. Bloco de fusíveis

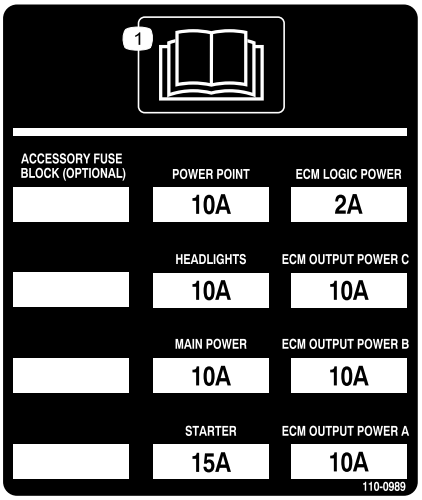


Figura 66

Manutenção do sistema de transmissão

Ajustar a posição neutra da transmissão de tracção

A máquina não pode deslizar quando soltar o pedal de tracção. Se isso acontecer, ajuste o seguinte:

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e baixe as unidades de corte até ao chão.
2. Desligue o cabo do travão do lado esquerdo do pedal do travão (Figura 67) e aplique o travão de mão.

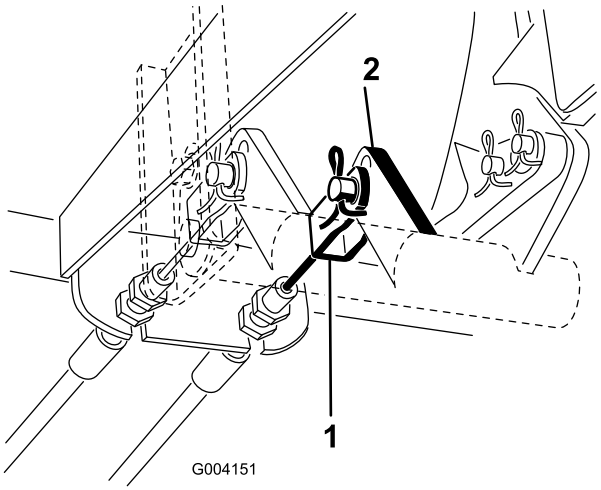


Figura 67

1. Cabo de travão esquerdo 2. Pedal dos travões

3. Levante a zona esquerda da máquina, de modo a elevar a roda dianteira do chão. Utilize apoios, de forma a evitar qualquer queda acidental.

   Nota: Nos modelos de tracção às 4 rodas, também deve levantar o pneu traseiro direito.

4. No lado direito do hidrostato, solte a porca de bloqueio no excêntrico de ajuste da tracção (Figura 68).

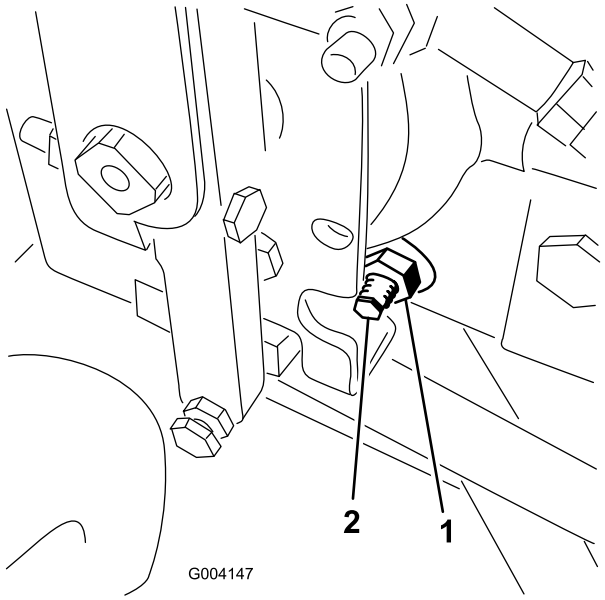


Figura 68

1. Porca de bloqueio 2. Excêntrico de tracção

O motor tem que estar a funcionar para que se possa efectuar um ajuste final no excêntrico de tracção. Estas situações poderão provocar acidentes pessoais.

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.

5. Ponha o motor a trabalhar e rode o sextavado do excêntrico em qualquer direcção até que a roda deixe de rodar.
6. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
7. Desligue o motor e liberte o travão de mão. Retire os apoios e baixe a máquina.
8. Volte a prender o cabo do travão esquerdo ao pedal do travão.
9. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

Ajuste do alinhamento das rodas traseiras

1. Rode o volante de modo a que as rodas traseiras fiquem a direito.
2. Desaperte a porca de bloqueio em cada extremidade da barra de direcção (Figura 69).

   Nota: A extremidade da barra de direcção com a ranhura externa é uma rosca esquerda.

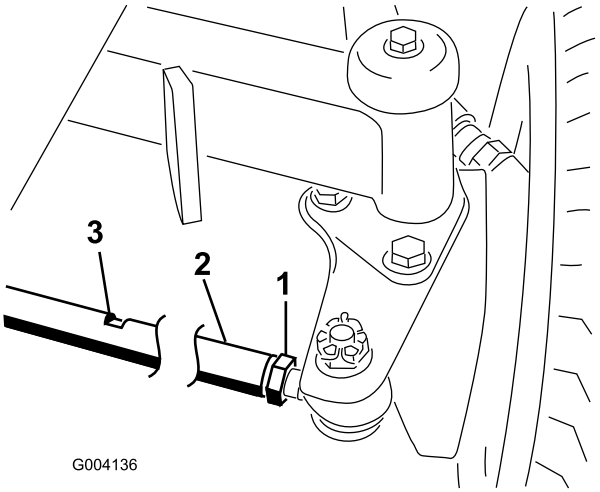


Figura 69

1. Porca de bloqueio
2. Barra de direcção
3. Ranhura de chave

3. Utilizando uma ranhura de chave, rode a barra de direcção
4. Meça a distância na dianteira e traseira dos pneus traseiros à altura do eixo. A distância nas rodas dianteiras e traseiras deve ser inferior a 6 mm da distância medida na traseira das rodas.
5. Repita o procedimento, conforme necessário.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Retirar resíduos do sistema de arrefecimento

Retire diariamente os detritos do painel, do dispositivo de arrefecimento do óleo e do radiador (limpe com mais frequência em condições de muita sujidade).

1. Desligue o motor e retire a chave do interruptor da ignição.
2. Limpe cuidadosamente todos os resíduos da área do motor.
3. Desprenda a braçadeira e articule para abrir o painel traseiro (Figura 70).

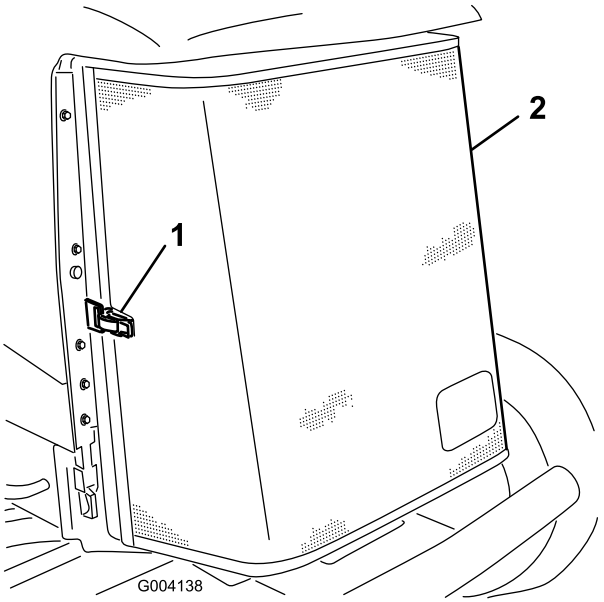


Figura 70

1. Trinco do painel traseiro
2. Painel traseiro

4. Limpe cuidadosamente o painel com ar comprimido.
5. Articule os trincos para dentro para libertar o arrefecedor do óleo (Figura 71).

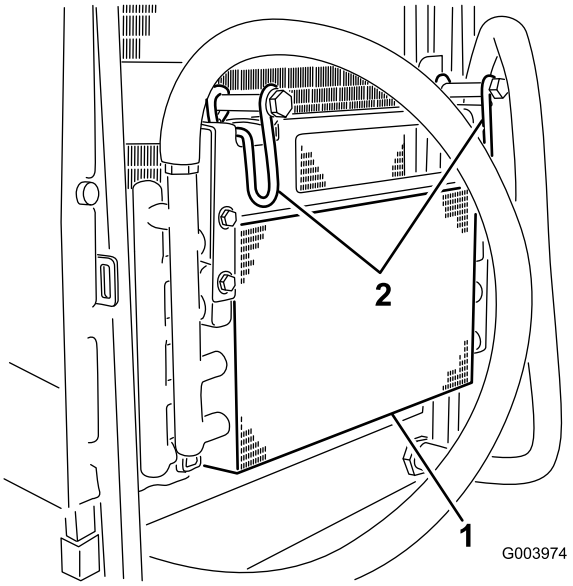


Figura 71

1. Radiador de óleo
2. Trincos do dispositivo de arrefecimento do óleo

6. Limpe os dois lados do dispositivo de arrefecimento de óleo e o radiador (Figura 72) com ar comprimido.

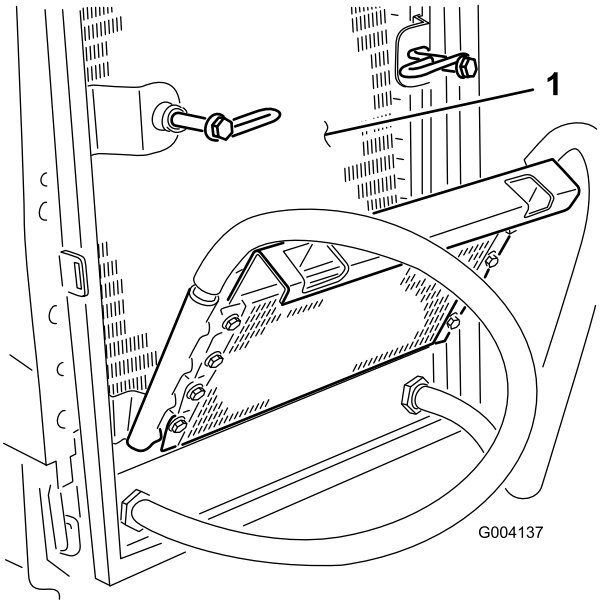


Figura 72

1. Radiador

7. Desloque o arrefecedor do óleo para a posição inicial e prenda os trincos.
8. Feche o painel e prenda o trinco.

Manutenção dos travões

Ajustar os travões

Efectue o ajuste dos travões de serviço se o pedal de travão apresentar uma folga superior a 2,5 cm ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

1. Para reduzir a folga dos pedais dos travões, aperte os travões desapertando a porca dianteira que se encontra na extremidade roscada do cabo dos travões (Figura 73).

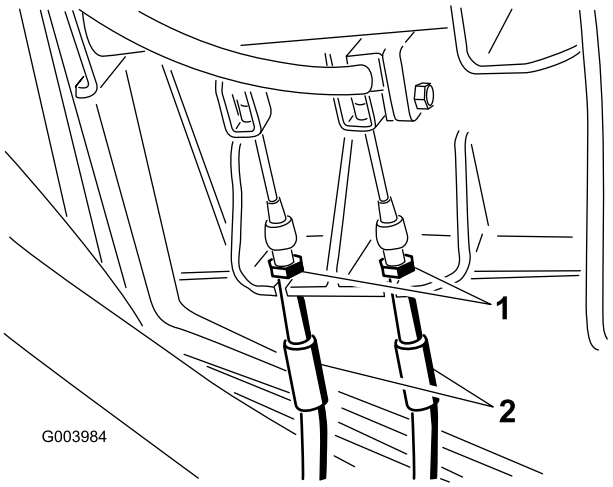


Figura 73

1. Porcas dianteiras
2. Cabos do travão

2. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 0,63 a 1,27 cm.
3. Aperte as porcas dianteiras, certificando-se de que ambos os cabos actuam ao mesmo tempo sobre os travões.
4. Para aumentar o curso do pedal ao travão desloque os cabos do travão para o conjunto de orifícios superior no mecanismo do pedal do travão. Verifique o ajuste e repita o procedimento se forem necessários ajustes adicionais.

Ajuste do travão de mão

Se o travão de mão não engatar, é necessário um ajuste na lingueta do travão.

1. Retire os contrapinos e os pinos de forquilha que prendem os cabos do travão na haste do pedal do travão (Figura 74).

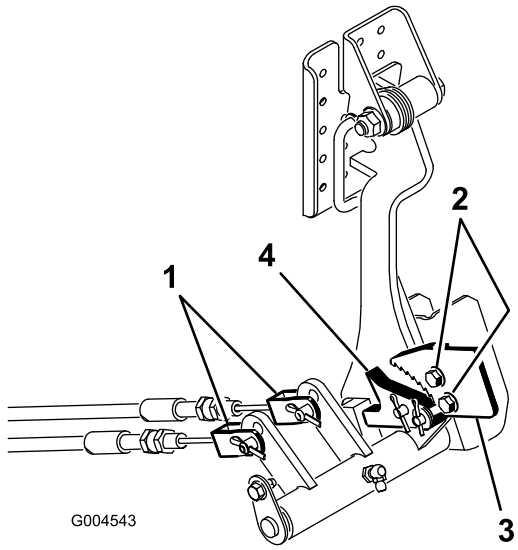


Figura 74

1. Cabos do travão
2. Parafusos (2)
3. Lingueta do travão de mão
4. Detentor do travão

2. Solte os 2 parafusos que prendem a lingueta do travão de mão à estrutura (Figura 74).
3. Carregue no pedal do travão para a frente até o detentor do travão engatar completamente na lingueta do travão (Figura 74).
4. Aperte os 2 parafusos que bloqueiam o ajuste.
5. Prima o pedal do travão para libertar o travão de mão.
6. Verifique o ajuste e volte a ajustar se for necessário.
7. Prenda os cabos do travão ao pedal do travão com os contrapinos e pinos de forquilha retirados.

Manutenção das correias

Deverá verificar o estado e a tensão da correia do alternador após o primeiro dia de utilização e, posteriormente, a cada 100 horas de funcionamento.

Esticar a correia do alternador

1. Abra o capot.
2. Verifique a tensão da correia do alternador, premindo-a (Figura 75) até metade entre as polias do alternador e do cárter com uma força de 10 kg.

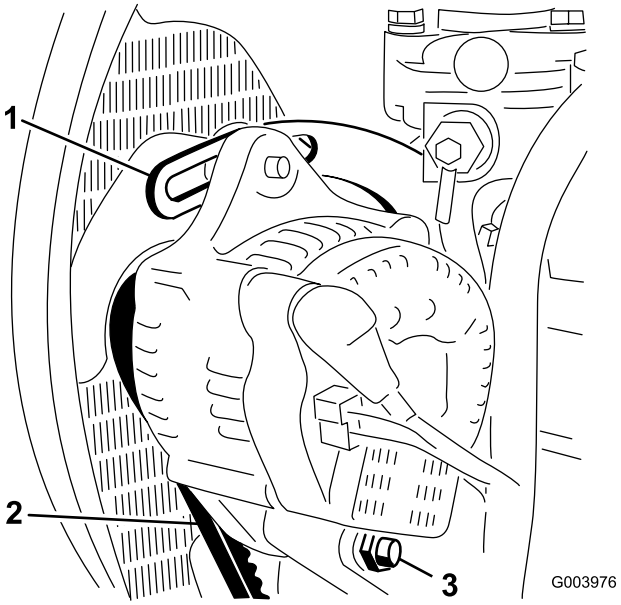


Figura 75

1. Abraçadeira
2. Correia do alternador
3. Parafuso de articulação

A correia deverá flectir-se 11 mm. Se a deflecção estiver incorrecta, proceda com o passo 3. Se estiver correcta, continue a operação.

3. Desaperte o parafusos que segura a abraçadeira ao motor (Figura 75), o parafuso que segura o alternador à abraçadeira e o parafuso de articulação.
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, os parafusos da abraçadeira e de articulação para manter o ajuste.

Manutenção do sistema hidráulico

Substituição do fluido hidráulico

Substitua o fluido hidráulico após cada 800 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. Pare o motor e levante o capot.
2. Coloque um recipiente de escoamento grande debaixo do encaixe em T preso à parte de baixo do reservatório do fluido hidráulico (Figura 76).

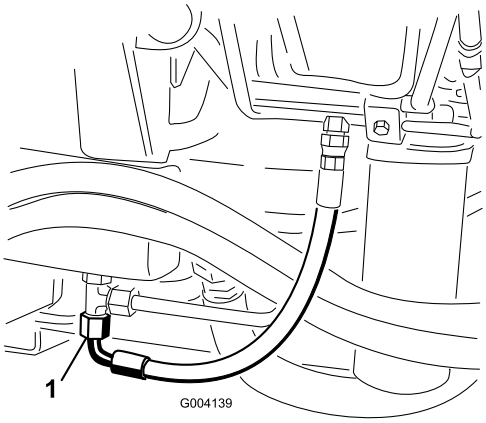


Figura 76

1. Encaixe em T do reservatório do fluido hidráulico
2. Tubagem

3. Desligue a tubagem da parte de baixo do encaixe em T e deixe o fluído hidráulico escorrer para o recipiente.
4. Instale o tubo quando o fluido hidráulico parar de escorrer.
5. Encha o reservatório com aproximadamente 30 l de fluido hidráulico. Consulte Verificação do fluído hidráulico em Funcionamento , página 29.

   Importante: Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.
6. Em seguida, volte a montar a tampa do reservatório.
7. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema. Verifique ainda se existem fugas.
8. Desligue o motor.
9. Verifique o nível de fluído hidráulico e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca Full (Cheio) na vareta.

   Importante: Não encha demasiado.

Substituir os filtros hidráulicos

O sistema hidráulico encontra-se equipado com um indicador do intervalo de assistência (Figura 77). Com o motor ligado, consulte o indicador. Deve estar na zona Verde. Quando o indicador estiver na zona Vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

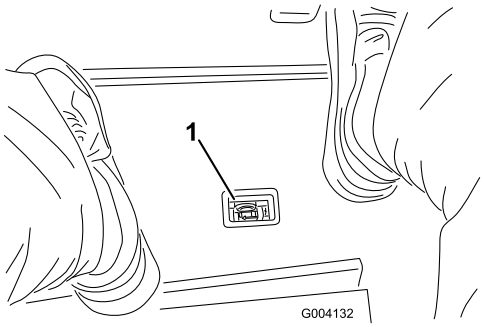


Figura 77

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

Importante: A utilização de outros filtros poderá anular a garantia de alguns componentes.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Lime a área à volta da área de montagem do filtro e coloque um recipiente de drenagem por baixo do filtro (Figura 78) e (Figura 79).

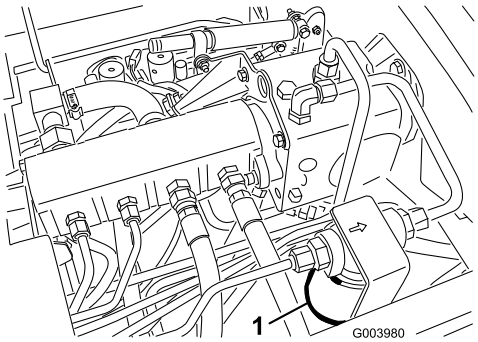


Figura 78

1. Filtro hidráulico

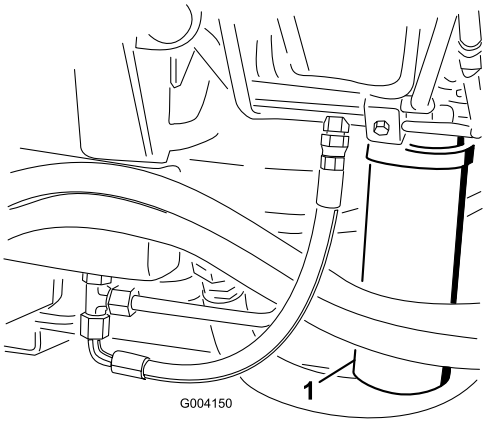


Figura 79

1. Filtro hidráulico

3. Retire o filtro.
4. Lubrifique o vedante do filtro novo com óleo hidráulico.
5. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa.
6. Monte o filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.
7. Repita o procedimento para o outro filtro.
8. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema.
9. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Diariamente, verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas, 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.

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 fluido na pele, consulte imediatamente um médico.**

Portas de verificação do sistema hidráulico

Utilize as portas de teste do sistema hidráulico para testar a pressão nos circuitos hidráulicos. Se necessitar de assistência, contacte o distribuidor Toro local.

Utilize as portas de teste nos tubos hidráulicos dianteiros (Figura 80) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de tracção.

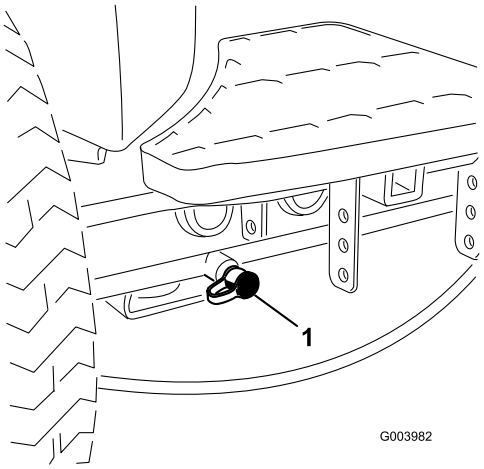


Figura 80

1. Porta de teste do circuito de tracção

Utilize as portas de teste no bloco do colector de corte (Figura 81) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de corte.

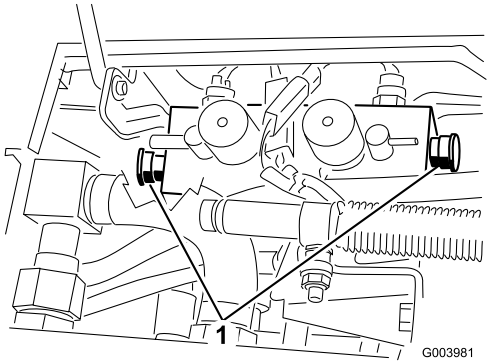


Figura 81

1. Portas de teste do circuito de corte (2)

Utilize a porta de teste no bloco do colector de elevação (Figura 82) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de elevação.

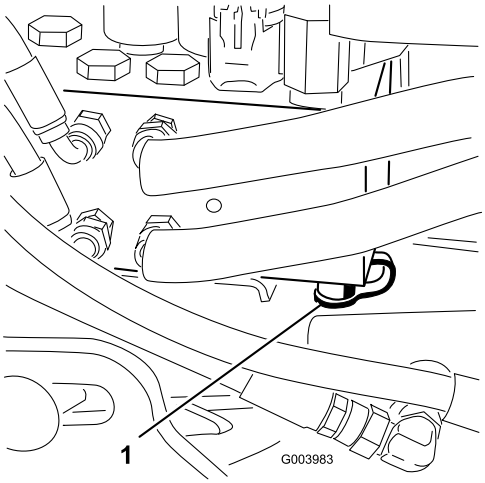


Figura 82

1. Porta de teste do circuito de elevação

Manutenção do sistema da unidade de corte

Rectificação das unidades de corte

Tocar nos cilindros ou noutras peças em movimento pode provocar lesões graves.

- **Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados do cilindro e de todas as outras peças em movimento.**
- **Nunca tente rodar os cilindros com a mão ou com o pé enquanto o motor está em funcionamento.**

Nota: Durante a rectificação, todas as unidades dianteiras funcionam em conjunto; as unidades traseiras também funcionam em conjunto.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de desactivação.
2. Desbloqueie e levante o banco para expor os controlos.
3. Faça os ajustes iniciais do cilindro à lâmina de corte, adequados à rectificação em todas as unidades de corte que quer rectificar; consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar ao ralenti lento.

Mudar a velocidade do motor ao rectificar pode fazer com que os cilindros vão abaixo.

- **Nunca altere a velocidade do motor durante a rectificação.**
- **Faça a rectificação apenas com o motor ao ralenti.**

5. Coloque ambos os controlos da velocidade do cilindro na posição 1 (Figura 83).

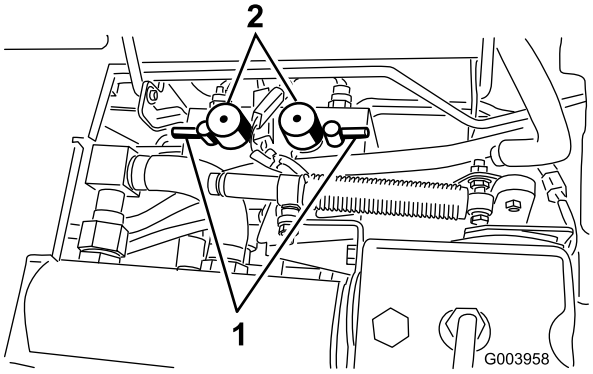


Figura 83

1. Alavancas de rectificação
2. Manípulos de controlo da velocidade dos cilindros

6. Seleccione as alavancas de rectificação dianteiras, traseiras ou ambas para determinar quais as unidades a rectificar (Figura 83).

Para evitar ferimentos pessoais certifique-se de que está afastado das unidades de corte antes de continuar.

7. Com a alavanca de corte/transporte na posição de corte, desloque o interruptor de activação/desactivação para a posição de activar. Desloque para a frente a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte, para iniciar a rectificação nos respectivos cilindros.
8. Aplique o produto de rectificação com uma escova de cabo comprido. Nunca utilize uma escova de cabo curto.
9. Se os cilindros forem abaixo ou ficarem erráticos ao rectificar, seleccione um valor de velocidade maior do cilindro até que a velocidade estabilize e, sem seguida, volte a colocar a velocidade do cilindro para o valor 1 ou para a sua velocidade desejada.
10. Para ajustar as unidades de corte durante a rectificação, desactive os cilindros, deslocando a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para trás; coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de desactivação (Disable) e desligue o motor. Depois de concluir os ajustes, repita os passos 5 a 9.
11. Repita este procedimento para todas as unidades de corte a rectificar.
12. Quando concluir, volte a colocar as alavancas de rectificação na posição de corte, baixe o banco e lave todo o produto de rectificação das unidades de corte. Ajuste o cilindro da unidade de corte às lâminas, conforme necessário. Desloque os controlos da velocidade do cilindro da unidade de corte para a posição desejada.

Importante: Se o interruptor de rectificação não voltar à posição Off após a rectificação, as unidades de corte não se elevam ou deixam de funcionar devidamente.

Armazenamento

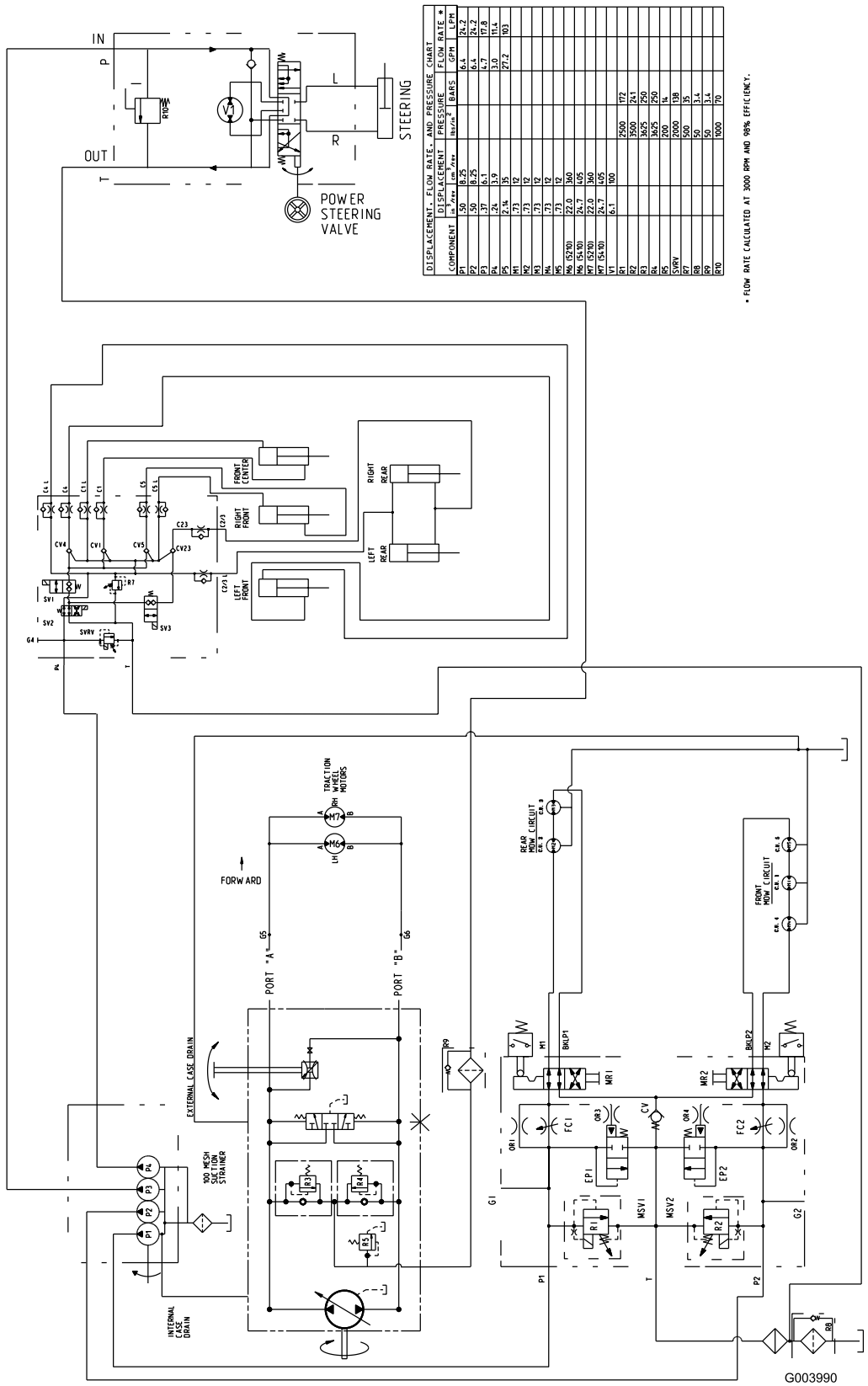
Preparação da unidade de tracção

1. Limpe bem a unidade de tracção, unidades de corte e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus de tracção com 83 a 103 kPa (12 a 15 psi).
3. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos e aperte-os conforme necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efectue a reparação de todas as marcas existentes no corpo metálico.
6. Efectue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
   A. Retire os terminais dos pólos da bateria.
   B. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro nº 505/-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Preparação do motor

1. Drene o óleo do motor do recipiente e coloque o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o cárter do óleo com a quantidade designada de óleo do motor.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
5. Desligue o motor.
6. Drene completamente todo o combustível do depósito de combustível, tubagens e conjunto do separador do filtro de combustível/água.
7. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
8. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
9. Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
10. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
11. Verifique a protecção anti-congelante e adicione conforme necessário para a temperatura mínima prevista para a zona.

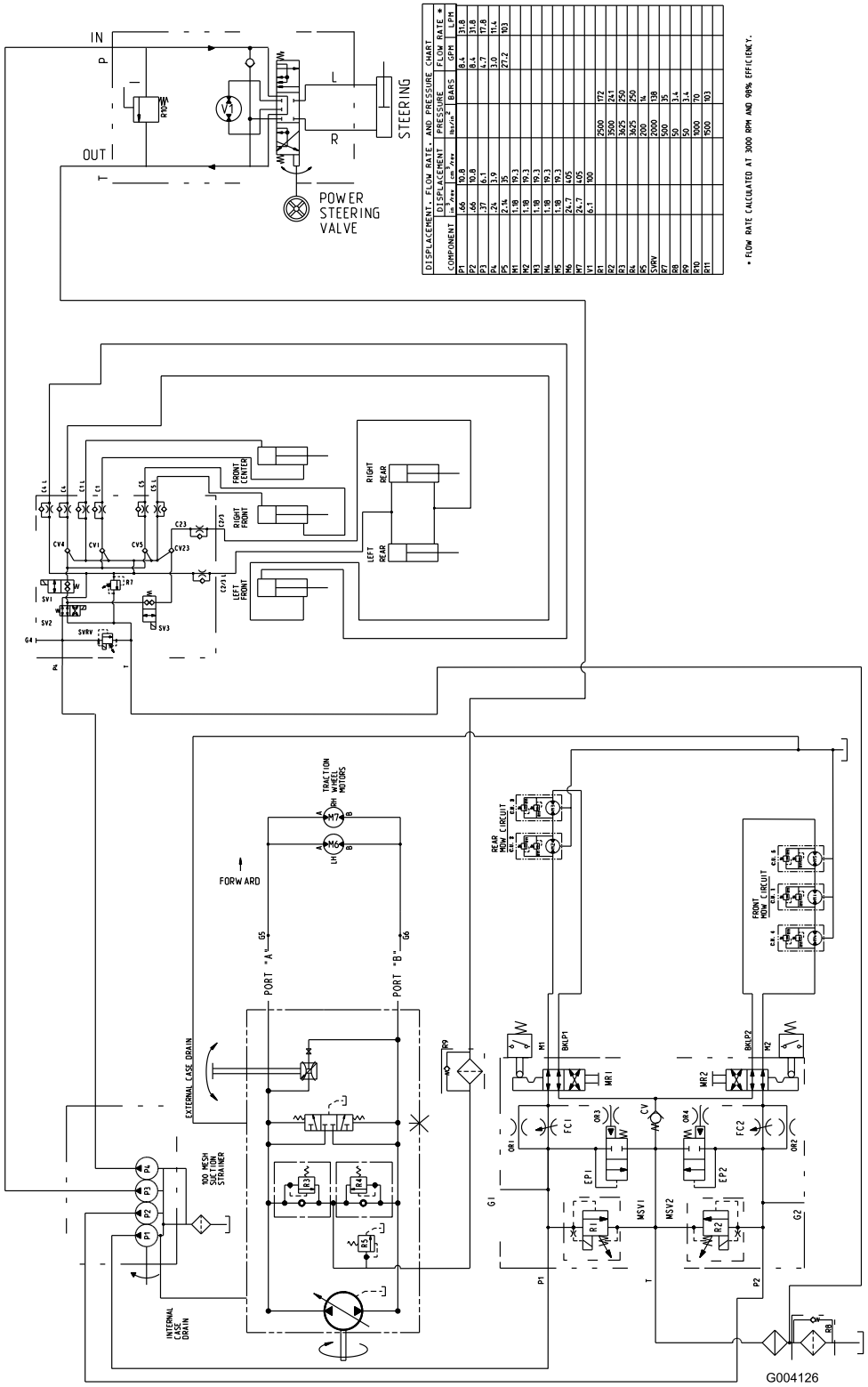
Esquemas



DISPLACEMENT, FLOW RATE, AND PRESSURE CHART				
	DISPLACEMENT		PRESSURE	FLOW RATE *
COMPONENT	in³/rev	cm³/rev	lbs/in² BARS	GPM LPM
P1	.50	8.25	6.4	24.2
P2	.50	8.25	6.4	24.2
P3	.37	6.1	4.7	17.8
P4	.24	3.9	3.0	11.4
P5	2.14	35	27.2	103
M1	.73	12		
M2	.73	12		
M3	.73	12		
M4	.73	12		
M5	.73	12		
M6 (5210)	22.0	360		
M6 (5410)	24.7	405		
M7 (5210)	22.0	360		
M7 (5410)	24.7	405		
V1	6.1	100		
R1			2500	172
R2			3500	241
R3			3625	250
R4			3625	250
R5			200	14
SVRV			2000	138
R7			500	35
R8			50	3.4
R9			50	3.4
R10			1000	70

* FLOW RATE CALCULATED AT 3000 RPM AND 90% EFFICIENCY.

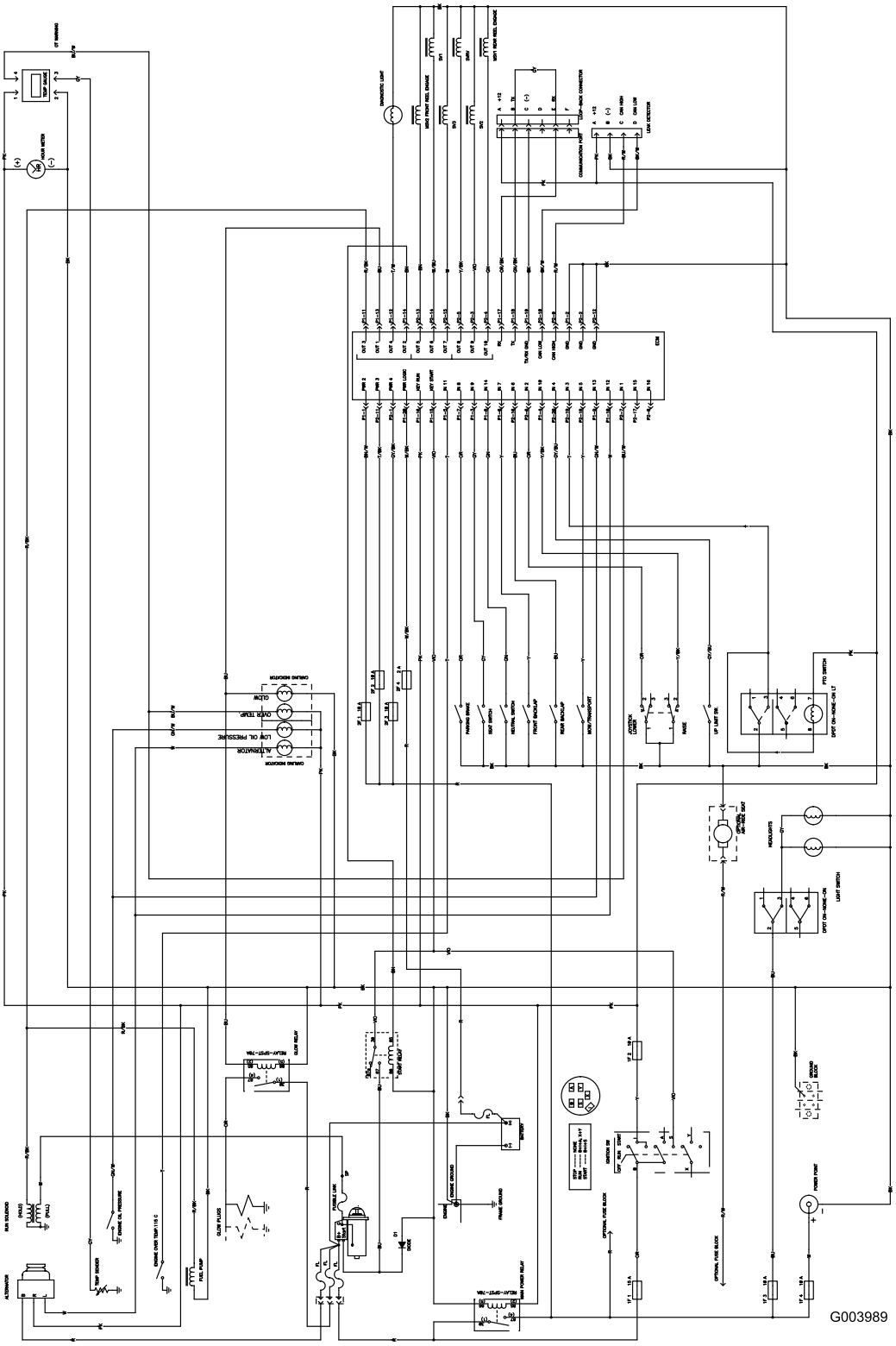
Esquema hidráulico, modelo 5210 e 5410 (Rev. A)



DISPLACEMENT, FLOW RATE, AND PRESSURE CHART						
	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOW RATE *	
COMPONENT	in^3/rev	cm^3/rev	lbs/in^2	BARS	GPM	LPM
P1	.66	10.8			8.4	31.8
P2	.66	10.8			8.4	31.8
P3	.37	6.1			4.7	17.8
P4	.24	3.9			3.0	11.4
P5	2.16	35.3			27.2	103
M1	1.18	19.3				
M2	1.18	19.3				
M3	1.18	19.3				
M4	1.18	19.3				
M5	1.18	19.3				
M6	1.18	19.3				
M7	24.7	405				
V1	24.7	405				
R1	6.1	100	2500	172		
R2			3500	241		
R3			3625	250		
R4			3625	250		
R5			200	14		
SVRV			2800	198		
R7			500	35		
R8			50	3.4		
R9			50	3.4		
R10			1000	70		
R11			1500	103		

* FLOW RATE CALCULATED AT 3000 RPM AND 100% EFFICIENCY.

Esquema hidráulico, modelo 5510 e 5610 (Rev. A)



Esquema eléctrico (Rev. -)

Notas:

Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a excepção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente, incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia tem início na data de entrega ao comprador a retalho original.
** Produto equipado com contador de horas*

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado, onde adquiriu o Produto, logo que considere existir uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Revendedor Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801
E-mail: commercial.warrnty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos de material ou de fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobresselentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste de utilização, excepto se apresentarem um defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, lâminas de corte, dentados, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

Peças

As peças agendadas para substituição, de acordo com a manutenção necessária, possuem garantia durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peça refabricadas para reparações da garantia.

Observação sobre a garantia das baterias de circuito interno:

As baterias de circuito interno estão programas para um total de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário.

A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de filtros, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

Condições gerais

A reparação por um Distribuidor ou Revendedor Toro Autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.
Nem a The Toro Company nem a Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indirectos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou a conclusão pendente não utilizável de avarias ao abrigo desta garantia. Excepto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.

Alguns estados não permitem a exclusão de danos acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia, por isso, as exclusões e limitações acima podem não se aplicar ao cliente. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos, podendo ainda ter outros direitos que variam de caso para caso.

Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Protecção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas acima definidas não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor impressa no *Manual do utilizador* ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

Países diferentes dos Estados Unidos ou Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Revendedor) para obter políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se, por qualquer razão estiver insatisfeito com o serviço do seu distribuidor ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, contacte o importador da Toro.

Part No. 374-0136 Rev. D