Form No. 3391-690 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

Cortador rotativo Groundsmaster® 4100

Modelo nº 30604—Nº de série 315000001 e superiores

Registe o seu produto em www.Toro.com.
Tradução do original (PT)

CE

3391-690 A

Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes, para mais informações consultar a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

Como em algumas áreas existem regulamentos locais, estatais ou federais que exigem a utilização de um silenciador de escape no motor desta máquina, foi incorporado um silenciador de escape no conjunto do tubo de escape.

Os silenciadores de escape genuínos da Toro são aprovados pelo USDA Forestry Service.

Importante: Este motor está equipado com um silenciador de escape e proteção contra chamas. Utilizar ou operar o motor em qualquer terreno com floresta, arbustos ou relva sem um silenciador de escape e proteção contra chamas mantido em boas condições ou motor adaptado, equipado e mantido para a prevenção de fogo é uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e lâmina rotativa destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para cortar a relva em parques, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos. Não foi concebida para cortar arbustos, cortar relva e outras ervas ao longo de auto-estradas nem para utilizações agrícolas.

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

Pode contactar diretamente a Toro em www.toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para registar o seu produto.

Pode contactar diretamente a Toro em www.toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um serviço de assistência autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.

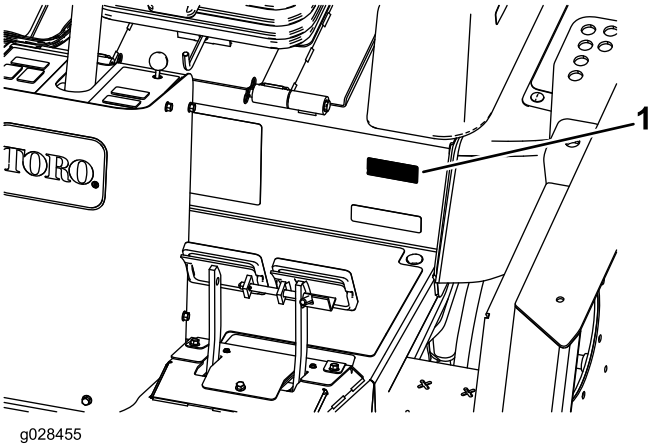


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança (Figura 2), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

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

© 2015—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

Índice

Segurança 4
Práticas de utilização segura 4
Segurança no corte Toro 6
Nível de ruído 7
Nível de pressão sonora 7
Nível de vibração 7
Certificação de emissões do motor 7
Autocolantes de segurança e de instruções 8
Instalação 16
1 Lubrificação da máquina 16
2 Substituir o autocolante de aviso 16
Descrição geral do produto 17
Comandos 17
Especificações 24
Engates/acessórios 24
Funcionamento 25
Antes da utilização 25
Ajustar os espelhos 33
Orientação dos faróis 34
Ligação e desligação do motor 34
Smart Power (alimentação inteligente) 34
Funcionamento da ventilação inversa 34
Ralenti automático 34
Vel. de corte 35
Vel. de transporte 35
Verificação dos interruptores de segurança 35
Utilizar o sistema de proteção anti-capotamento (ROPS) 35
Empurrar ou rebocar a máquina 36
Pontos de suspensão 37
Pontos de reboque 37
Caraterísticas de funcionamento 37
Sugestões de utilização 37
Manutenção 39
Plano de manutenção recomendado 39
Tabela de intervalos de revisão 40
Lubrificação 41
Lubrificação de rolamentos e casquilhos 41
Manutenção do motor 43
Manutenção do filtro de ar 43
Manutenção do óleo do motor e filtro 44
Manutenção do sistema de combustível 45
Manutenção do sistema de combustível 45
Manutenção do separador de água 45
Manutenção do sistema eléctrico 46
Manutenção da bateria 46
Fusíveis 47
Manutenção do sistema de transmissão 47
Ângulo de ajuste do pedal de tração 47
Mudar o óleo da transmissão universal 47
Mudar o lubrificante do eixo traseiro 48
Verificação do alinhamento da roda traseira 49
Substituir os pneus dianteiros 49
Manutenção do sistema de arrefecimento 49
Manutenção do sistema de arrefecimento do motor 49
Manutenção dos travões 50
Ajustar os travões de serviço 50
Manutenção das correias 51
Manutenção da correia do alternador 51
Reapertar as correias de transmissão da lâmina 51
Substituição da correia de transmissão da lâmina 51
Manutenção do sistema hidráulico 52
Substituição do fluido hidráulico 52
Substituir os filtros hidráulicos 53
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas 53
Ajustar a pressão do contrapeso 54
Manutenção do cortador 54
Deslocação (inclinação) da unidade de corte dianteiro para cima 54
Deslocação da unidade de corte dianteiro para baixo 55
Ajuste da inclinação da unidade de corte 55
Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória 56
Manutenção das rodas giratórias e rolamentos 56
Substituição das coberturas articuladas da unidade de corte 57
Manutenção das lâminas 58
Deteção de lâminas deformadas 58
Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) de corte 58
Verificar e afiar a(s) lâmina(s) de corte 58
Correção do desalinhamento da unidade de corte 59
Armazenamento 60
Preparação da máquina para o armazenamento sazonal 60

Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012.

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

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 crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização se aproximem do cortador. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca corte a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Não se esqueça que o utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos que ocorram a si mesmo, a outros ou a qualquer propriedade.
- Não transporte passageiros.
- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respetiva 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 incorreto ou má distribuição da carga.

Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e proteção auricular. O cabelo comprido, roupas largas e jóias podem 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 objeto que possa ser projetado 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.
  - Substitua todas as tampas de depósitos e recipientes de combustível com segurança.
- Substitua os silenciadores avariados.
- Antes da utilização, inspecione sempre as lâminas, as porcas e a estrutura do cortador para verificar se nada se encontra gasto ou danificado. Substitua as lâminas e as porcas gastas ou danificadas em grupos para manter o equilíbrio.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Verifique que os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e coberturas se encontram corretamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.

Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte deve ser efetuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desative as embraiagens de engate das lâminas e aplique o travão de mão. O motor apenas deverá ser ligado quando o utilizador se encontrar corretamente posicionado. Use sempre o cinto e o ROPS em conjunto.
- 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 uma rampa.

- Deve ser mantida uma baixa velocidade da máquina em inclinações e em curvas apertadas.
- Esteja atento a lombas e valas e a outros perigos escondidos.
- Nunca corte a relva atravessando uma inclinação, a não ser que a máquina tenha sido concebida para esse fim.

- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- Tenha cuidado ao utilizar equipamento pesado.
  - 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*.
- 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 efetue 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 resguardos danificados, ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar corretamente.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - Pare numa zona nivelada.
  - Desengate a tomada de força.
  - Engate o travão de mão.
  - Pare o motor e retire a chave.
- Desative a transmissão aos engates, pare o motor e retire a chave da ignição.
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou trabalhar na máquina;
  - depois de bater contra um objeto estranho. Inspecione a máquina a fim de encontrar danos e poder fazer as respetivas reparações ante de voltar a utilizar o equipamento. Aperte todas as polias intermédias do veio com 176 a 203 N·m;
  - se a máquina começar a vibrar de um modo estranho (verifique imediatamente).
- Desative a transmissão do equipamento auxiliar durante o transporte ou quando não estiver a utilizar.
- Pare o motor e desative a transmissão dos engates:
  - antes de reabastecer;
  - antes de fazer ajustes da altura.
- Reduza o regulador para a posição intermédia antes de parar o motor.
- Mantenha mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás de modo a evitar acidentes.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- O utilizador deverá ativar luzes de aviso especiais (se o veículo possuir este tipo de equipamento) sempre que circular numa via pública, excepto nos casos em que a sua utilização é expressamente proibida.

Manutenção e armazenamento

- Guarde todas as porcas e parafusos para se assegurar de que o equipamento funcionará em perfeitas condições.
- Nunca guarde o veículo com combustível no depósito, armazenado num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina e evite colocá-la perto de fontes de calor.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador/abafador, compartimento da bateria, unidades de corte, transmissões e o local de depósito de combustível sem folhas e ervas ou gorduras em excesso. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Substitua as peças gastas ou danificadas para garantir a segurança.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Quando tiver que parar, guardar ou deixar a máquina fora do seu alcance baixe as unidades de corte, a não ser que disponha de um dispositivo mecânico de bloqueio.
- Desative as transmissões, baixe as unidades de corte, desloque o pedal de tração para a posição de ponto-morto, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição. Antes de efetuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Estacione a máquina numa superfície nivelada. Nunca permita que funcionários não qualificados efetuem a manutenção da máquina.
- 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 efetuar 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.

- Tenha cuidado quando efetuar a verificação das lâminas. Envolva as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a sua manutenção. As lâminas deverão ser sempre substituídas. Nunca reparadas ou soldadas.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efetue 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.
- 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 bicos que projetem 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. Se o fluido for injetado acidentalmente na pele deve ser retirado cirurgicamente por um médico especializado, no espaço de algumas horas, pois existe o risco de o ferimento gangrenar.

Segurança no corte Toro

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 projeção de objetos. 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.

⚠ AVISO

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

Nunca ligue o motor num espaço fechado.

Funcionamento

- Antes de utilizar a máquina com a proteção contra capotamento montada, certifique-se de que os cintos de segurança se encontram apertados e de que o banco se encontra bem preso, de modo a evitar que este se desloque para a frente.
- Saiba como parar a máquina e o motor rapidamente.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de proteção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Mantenha as mãos, pés e roupas longe do alcance de peças em movimento e da zona de descarga do cortador, assim como da parte inferior do cortador, quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Encha o depósito com combustível até o nível atingir 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Não encha demasiado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina.
- Verifique o espaço superior existente (ou seja, ramos, aduelas, fios elétricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objetos e tente evitar qualquer contacto.
- Não efetue a operação de corte na direção inversa, excepto quando absolutamente necessário.
- Reduza a velocidade ao efetuar curvas pronunciadas.
- Evite arrancar ou parar numa inclinação. Se os pneus perderem tração, deverá desengatar as lâminas e descer lentamente a inclinação. Evite levantar as unidades de corte numa inclinação.
- Evite mudar de direção quando se encontrar numa inclinação. Se não puder evitar a mudança de direção, faça-o lenta e gradualmente, no sentido descendente.
- Quando utilizar a máquina com proteção contra capotamento, deverá também utilizar o cinto de segurança.
- Certifique-se de que o cinto de segurança poderá ser retirado facilmente se a máquina for parar a ou resvalar para lagos ou água.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver que atravessá-las. Dê sempre prioridade.
- Esta máquina não foi concebida nem equipada para ser utilizada na via pública e trata-se de um "veículo lento". Se tiver que atravessar ou conduzir numa via pública deve estar sempre consciente dos regulamentos locais e cumpri-los como, por exemplo, as luzes necessárias, os sinais de aviso de veículo lento e os refletores.
- Não efetue operações de corte perto de depressões, buracos ou bancos de areia. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar numa depressão ou se o piso ceder.
- Não efetue operações de corte quando a relva se encontrar molhada. Uma redução da tração poderá provocar derrapagens.
- Tome todas as precauções necessárias se utilizar outros acessórios. dado que estes poderão afetar a estabilidade da máquina.
- Desative as lâminas quando terminar a operação de corte.

Manutenção e armazenamento

- Não toque nas peças do equipamento ou dos acessórios enquanto estas não arrefecerem. Aguarde que arrefeçam antes de efetuar qualquer operação de manutenção, ajuste ou assistência.
- Nunca guarde a máquina ou um recipiente de combustível num local onde existam fontes de calor, como por exemplo, caldeiras ou fornos.
- Mantenha as porcas e os parafusos bem apertados, especialmente os parafusos de fixação das lâminas. Mantenha sempre o equipamento em boas condições.
- 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.
- Verifique frequentemente o funcionamento dos travões. Efetue os ajustes e manutenções adequados sempre que necessário.
- O ácido da bateria é venenoso e poderá provocar queimaduras. Evite qualquer contacto com a pele, olhos e roupas. Proteja a cara, olhos e roupa sempre que manusear uma bateria.
- Os gases da bateria são explosivos. Mantenha cigarros, faíscas e chamas longe da bateria.
- Deverá desligar o motor antes de verificar e adicionar óleo no cárter.
- Se for necessário efetuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor Toro autorizado.
- Para se certificar do máximo desempenho e da certificação de segurança da máquina, utilize sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.

Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 104 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de potência acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na ISO 11094.

Nível de pressão sonora

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 92 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

Nível de vibração

Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 1,1 m/s^2

Nível de vibração medido na mão esquerda = 1 m/s^2

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s^2

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

Corpo

Nível de vibração medido = 0,29 m/s^2

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s^2

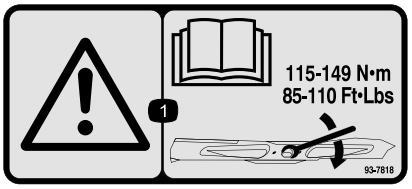
Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 836.

Certificação de emissões do motor

O motor desta máquina possui a conformidade EPA Tier 4i e etapa 3a.

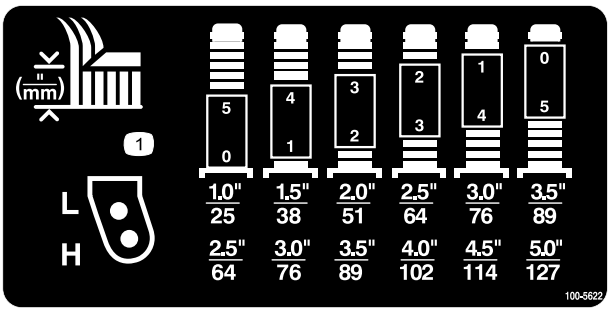
Autocolantes de segurança e de instruções

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.



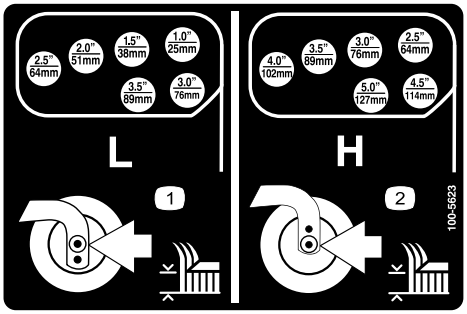
93-7818

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* para obter instruções sobre o aperto do parafuso/porca da lâmina para 115–149 N·m.



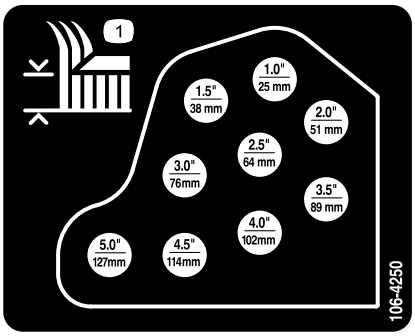
100-5622

1. Ajuste da altura de corte



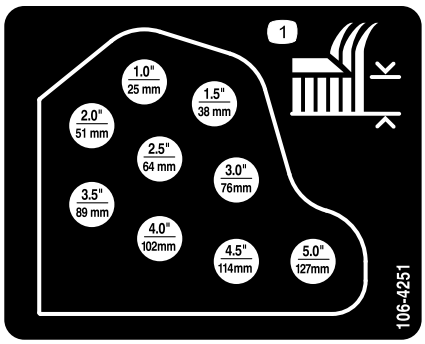
100-5623

1. Nível inferior de altura do corte
2. Nível superior da altura de corte



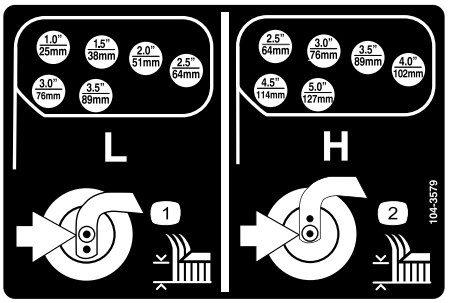
106-4250

1. Altura de corte



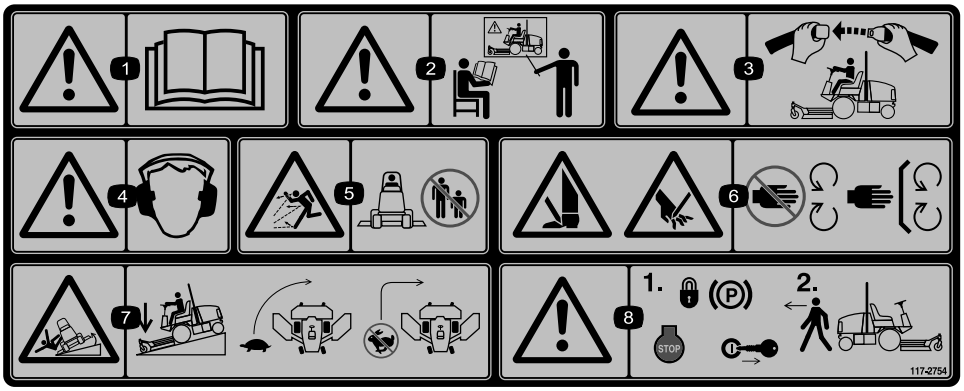
106-4251

1. Altura de corte



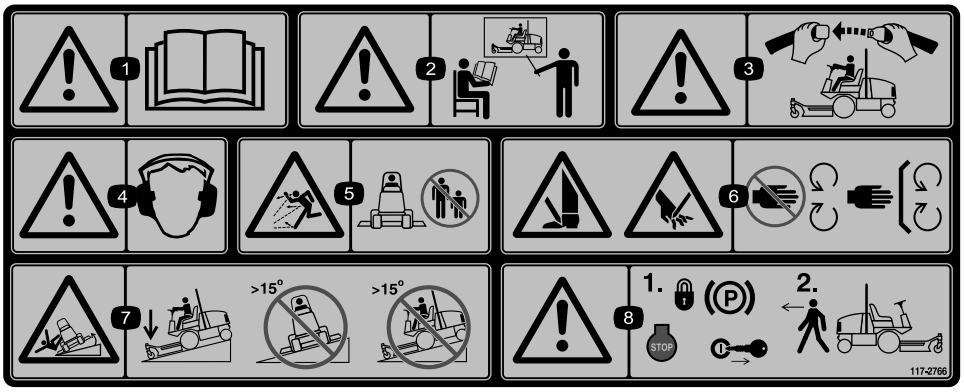
104-3579

1. Nível inferior de altura do corte
2. Nível superior da altura de corte



117–2754

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
3. Aviso – quando estiver sentado no banco do operador use sempre cinto de segurança.
4. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
6. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções no sítio.
7. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando descer declives, desacelere a máquina antes de curvar, não curve a velocidades elevadas.
8. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.

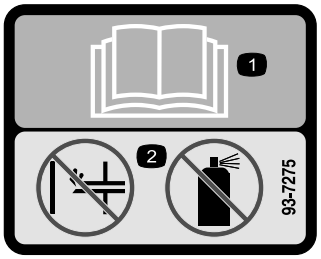


117–2766

(Cole por cima da peça n.º 117-2754 para a CE*)

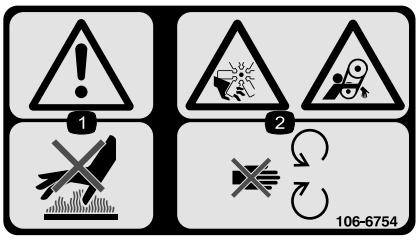
* Este autocolante de segurança inclui um aviso de inclinação que necessita de estar presente na máquina para efeitos de conformidade com a Norma de Segurança Europeia para Máquinas de Cortar Relva EN 836:1997. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos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

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
3. Aviso – quando estiver sentado no banco do operador use sempre cinto de segurança.
4. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
6. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções no sítio.
7. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando estiver a descer terrenos inclinados e não utilize a máquina em terrenos com inclinação superior a 15 graus.
8. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.



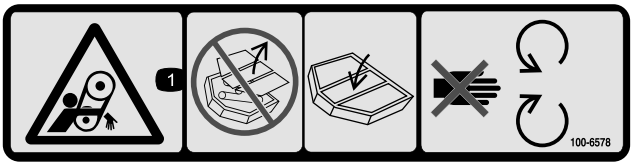
93-7275

1. Leia o *Manual do utilizador.*
2. Não utilize qualquer tipo de ajuda para arrancar.



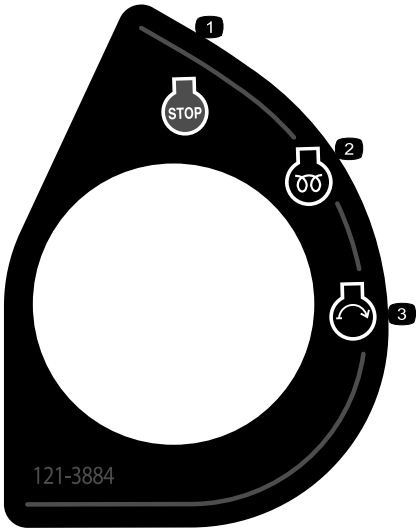
106-6754

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.



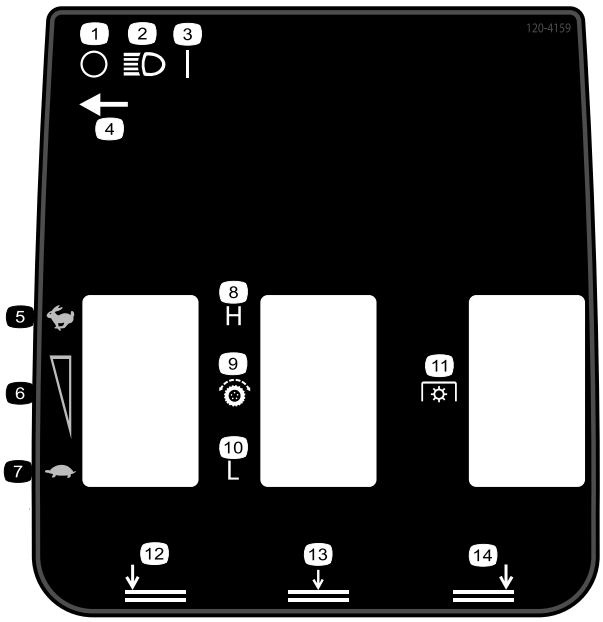
100-6578

1. Perigo de emaranhamento, correia – não utilize a máquina sem as proteções ou coberturas; mantenha estas proteções e coberturas devidamente montadas; mantenha-se afastado das peças em movimento.



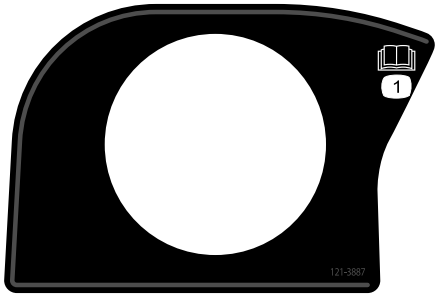
121–3884

1. Motor – stop (desligar)
2. Motor – preheat (pré-aquecimento)
3. Motor – start (arrancar)



120–4159

1. Off (Desligado)
2. Luzes
3. On (Ligar)
4. Localização do interruptor das luzes
5. Rápido
6. Ajuste da velocidade variável
7. Lento
8. Elevado
9. Transmissão de tração
10. Baixo
11. Tomada de força (PTO)
12. Baixar plataforma esquerda
13. Baixar plataforma central
14. Baixar plataforma direita



121–3887

1. Leia o *Manual do utilizador*.

1

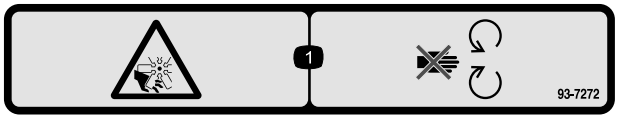
58-6520

1. Massa lubrificante

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

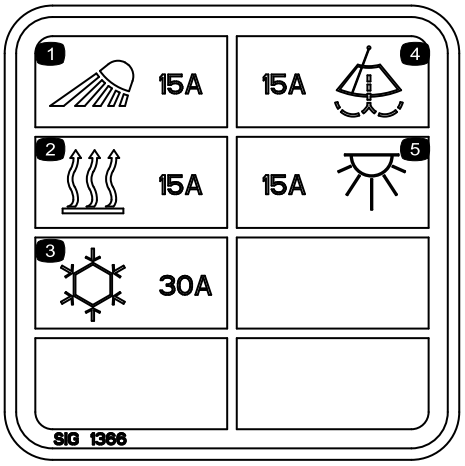
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117–2718



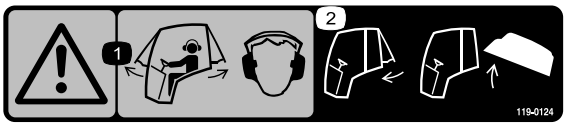
93-7272

1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – mantenha-se afastado das peças em movimento.



117–2787

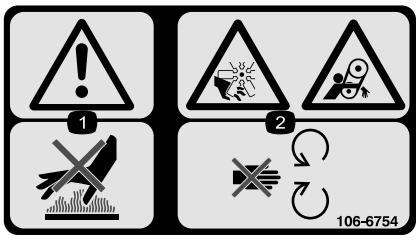
1. Faróis, fusível de 15 A
2. Aquecimento, fusível de 15 A
3. Ar condicionado, fusível de 30 A
4. Limpa pára-brisas, fusível de 15 A
5. Luz de teto, fusível de 15 A



119–0124

(Modelos com cabina)

1. Aviso-quando as janelas das cabina estiverem abertas utilize proteções para os ouvidos.
2. Feche a janela posterior antes de tentar abrir o capot.

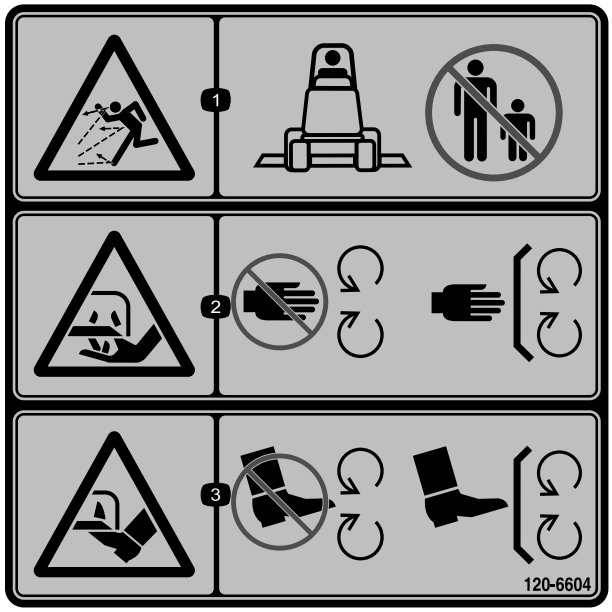


106-6754

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.

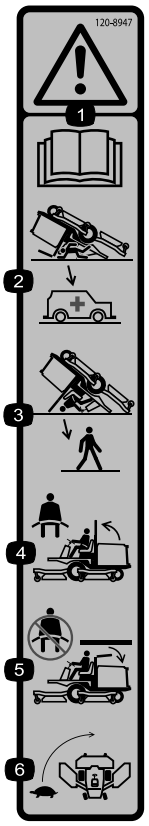
106-6755

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*.



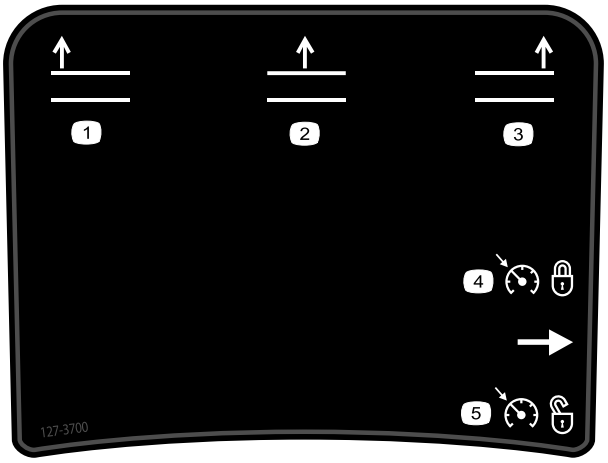
120-6604

1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte ou desmembramento das mãos, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis e mantenha todos os resguardos e proteções no sítio.
3. Perigo de corte ou desmembramento das pés, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis e mantenha todos os resguardos e proteções no sítio.



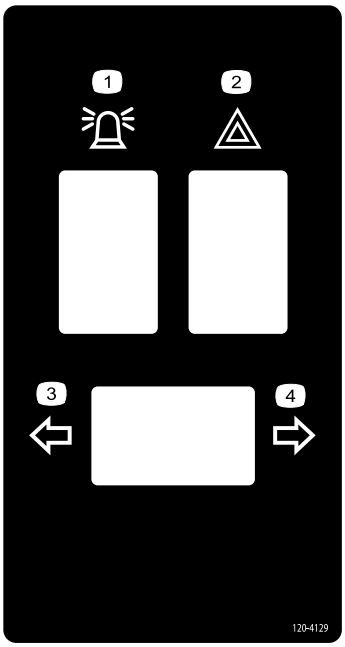
120–8947

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Não há nenhuma proteção contra capotamento enquanto a barra de proteção estiver em baixo.
3. Há proteção contra capotamento enquanto a barra de proteção estiver em cima.
4. Se a barra de proteção estiver levantada, use o cinto de segurança.
5. Se a barra de proteção estiver baixada, não use o cinto de segurança.
6. Abrande ao fazer uma curva.



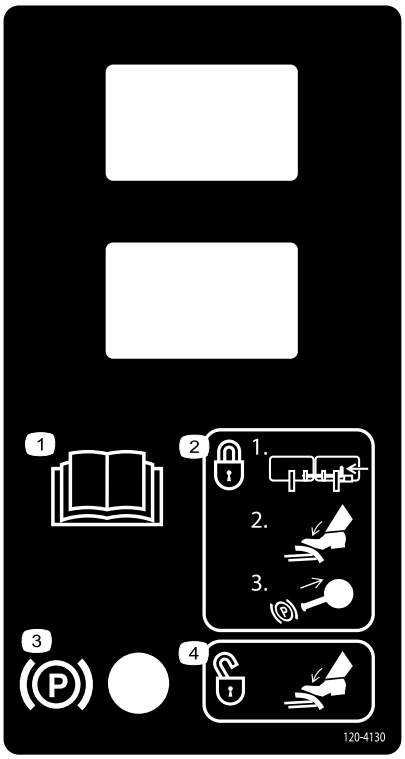
127-3700

1. Eleve a plataforma esquerda
2. Eleve a plataforma central
3. Eleve a plataforma direita
4. Bloquear a velocidade do motor
5. Desbloquear a velocidade do motor



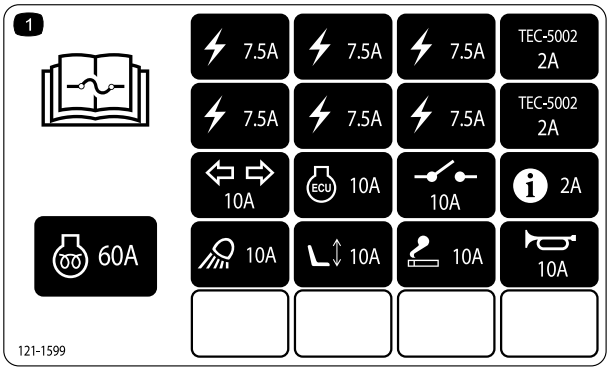
120–4129

1. Sinal luminoso
2. Luz intermitente de perigo
3. Luz de mudança de direção para a esquerda
4. Luz de mudança de direção para a direita



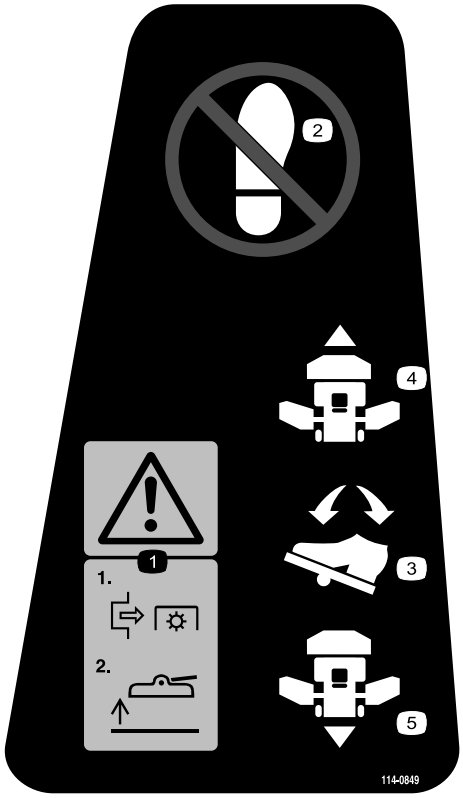
120–4130

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Para engatar o travão de mão – 1) Junte os pedais; 2) Empurre para baixo o travão; 3) Puxe o manípulo do travão de mão.
3. Travão de mão
4. Para desengatar o travão de mão, empurre para baixo o pedal do travão.



121–1599

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.

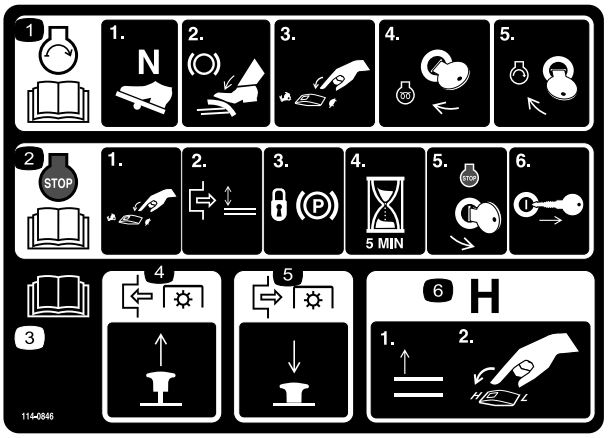


114–0849

1. Aviso —1) Desengate a PTO; 2) Levante a plataforma
2. Não coloque o seu pé aqui.
3. Pedal de direção
4. Direção frontal
5. Direção inversa

114–0845

1. Alavanca de inclinação do volante
2. Buzina



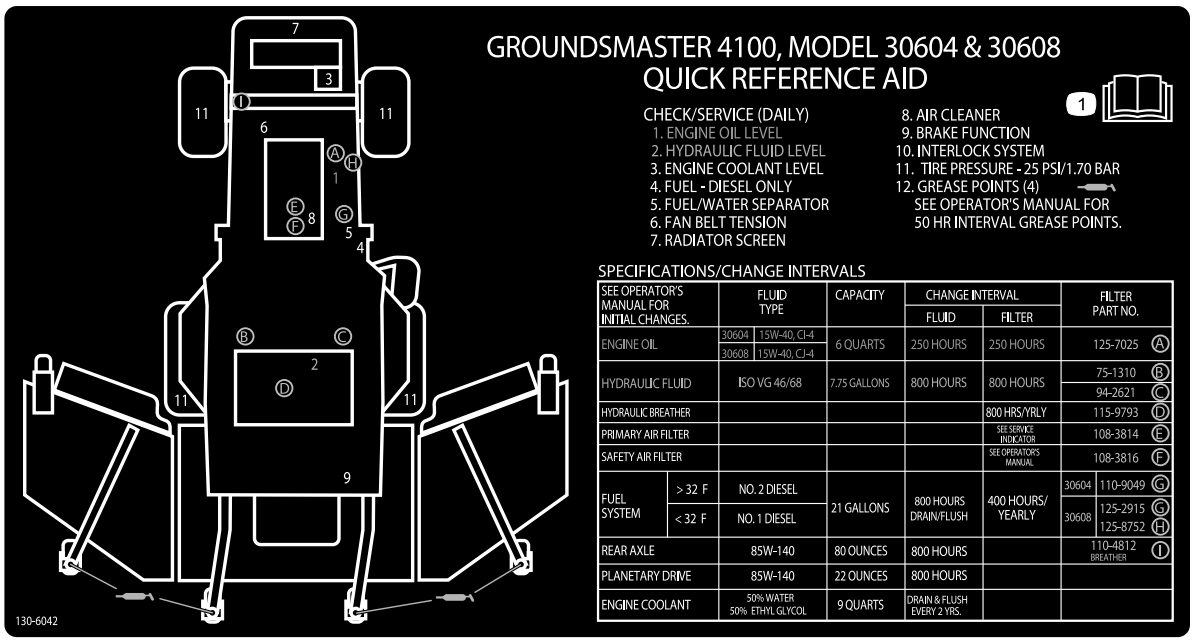
114–0846

1. Leia o *Manual do utilizador* para mais informações sobre pôr o motor a funcionar – 1) Defina para ponto morto; 2) Engate o travão; 3) Defina a velocidade do motor para lenta; 4) Rode a chave na ignição para pré-aquecer; 5) Rode a chave na ignição para ligar o motor.
2. Leia o *Manual do utilizador* para mais informações sobre parar o motor – 1) Defina a velocidade do motor para lenta; 2) Desengate a plataforma; 3) Bloqueie o travão de mão; 4) Aguarde 5 minutos; 5) Rode a chave na ignição para parar o motor; 6) Retire a chave da ignição.
3. Leia o *Manual do utilizador*.
4. Puxe o manípulo para fora para engatar a PTO.
5. Empurre o manípulo para dentro para desengatar a PTO.
6. Levante as plataformas para ir para a gama H.

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.



130-6042

1. Leia o *Manual do utilizador* para instruções sobre manutenção.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Lubrificação da máquina.
2	Autocolante de aviso	1	Usado apenas em máquinas que requerem conformidade europeia CE.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do utilizador	1	Ver antes de utilizar a máquina
Manual de utilização do motor	1	Utilize a informação de referência do motor
Catálogo de peças	1	Utilize para consultar os números das peças
Material de formação do utilizador	1	Ver antes de utilizar a máquina
Declaração de conformidade	1	

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

1

Lubrificação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Antes de operar a máquina, ela tem de ser lubrificada para assegurar as caraterísticas de lubrificação adequadas; consulte a Lubrificação de rolamentos e casquilhos (página 41). Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

2

Substituir o autocolante de aviso

Peças necessárias para este passo:

1	*Autocolante de aviso*

Procedimento

Em máquinas que exigem conformidade CE europeia, substitua o autocolante de aviso, artigo no. 117-2754 pelo autocolante de aviso artigo no. 117-2766.

Descrição geral do produto

Comandos

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

⚠ CUIDADO

Esta máquina produz níveis de ruído na ordem dos 85 dBA ao nível do ouvido do utilizador, podendo provocar perda de audição no caso de uma utilização prolongada.

Deverá utilizar proteções para os ouvidos quando utilizar este máquina.

Pedal de tração

Para parar, reduza a pressão exercida sobre o pedal, até que este volte à posição central (Figura 3).

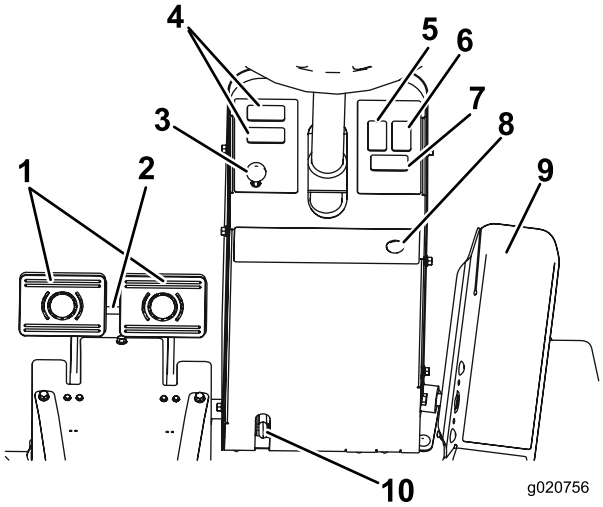


Figura 3

1.	Pedais de travão	6.	Interruptor das luzes intermitentes de perigo (opcional)
2.	Bloqueio do pedal de travão	7.	Interruptor das luzes de mudança de direção (opcional)
3.	Bloqueio do travão de mão	8.	Botão da buzina (opcional)
4.	Espaço para acessórios opcionais	9.	Pedal de tração
5.	Interruptor do sinal luminoso (opcional)	10.	Alavanca de direção de inclinação regulável

Pedais de travão

Existem dois pedais (Figura 3) para controlar individualmente a tração das rodas, para apoiar nas mudanças de direção, estacionamento, assim como para ajudar a obter uma melhor tração em ladeiras. Uma barra liga os pedais para a utilização do travão de mão e o transporte.

Bloqueio do pedal de travão

A barra de bloqueio do pedal (Figura 3) liga ambos os pedais para engatar o travão de mão.

Alavanca de direção de inclinação regulável

Pressione a alavanca (Figura 3) para inclinar o volante e obter a posição desejada. Em seguida, solte a alavanca para fixar essa posição.

Bloqueio do travão de mão

O botão que se encontra no lado esquerdo da consola permite ativar o bloqueio do travão de mão (Figura 3). Para engatar o travão de mão, deverá ligar os pedais com a barra de bloqueio, pressionar ambos os pedais e puxar o bloqueio do travão de mão. Para libertar o travão de mão, deverá pressionar os pedais até que o bloqueio do travão de mão desengate.

Interruptor das luzes intermitentes de perigo (Opcional)

Prima o interruptor de luz de perigo (Figura 3) para ativar as luzes de perigo.

Interruptor das luzes de mudança de direção (opcional)

Prima o lado esquerdo do interruptor das luzes de mudança de direção (Figura 3) para ativar o sinal de mudança de direção para a esquerda e o lado direito do interruptor para ativar o sinal de mudança de direção para a direita. A posição central está desligada.

Ignição

A ignição (Figura 4) tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e arranque.

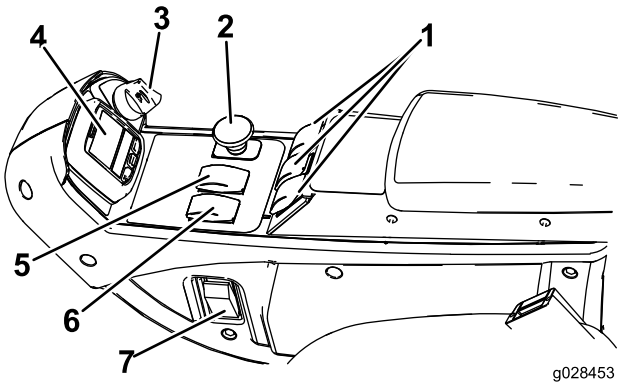


Figura 4

1. Interruptores de elevação
2. Interruptor da tomada de força
3. Ignição
4. InfoCenter
5. Controlo de velocidade
6. Interruptor da velocidade do motor
7. Interruptor das luzes (opcional)

Interruptor da tomada de força

O interruptor da tomada de força (Figura 4) dispõe de duas posições: Para fora (arranque) e dentro (paragem). Puxe o botão de tomada de força para fora para engatar as lâminas da unidade de corte. Empurre o botão para desengatar as lâminas da unidade de corte.

Controlo de alta-baixa velocidade

Este interruptor (Figura 4) permite-lhe aumentar a velocidade durante o transporte do veículo. As plataformas de corte não funcionam em gama alta. Para alternar entre a gama alta e baixa, as plataformas têm de estar levantadas, a tomada de força desengatada, a velocidade de cruzeiro desengatada, o pedal de tração na posição neutra e a máquina tem de se mover a uma velocidade lenta.

Interruptores de elevação

Os interruptores de elevação (Figura 4) servem para levantar e baixar as unidades de corte. Prima os interruptores para a frente para baixar as unidades de corte e para trás para elevar as unidades de corte. Ao ligar a máquina, quando as unidades de corte se encontram na posição descida, prima o interruptor da esquerda para baixo para permitir às unidades de corte ficarem suspensas e cortar.

Nota: As plataformas não descem enquanto estiver em gama de velocidade HI e não sobem se o operador abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento. As plataformas irão baixar com a chave na posição On (ligado) e o operador sentado no banco.

Interruptor de controlo de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro (Figura 5) bloqueia na posição do pedal para manter a velocidade desejada.

Pressionando na parte traseira do interruptor desliga o controlo de cruzeiro, a posição do meio do interruptor permite a função de controlo de cruzeiro e a parte frontal do interruptor define a velocidade desejada.

Nota: Pressionar o pedal de travão ou mover o pedal de tração para a posição de marcha-atrás, durante um segundo, também desengata a posição do pedal.

Ponto de corrente

O ponto de corrente (Figura 5) é utilizado para ligar acessórios elétricos opcionais.

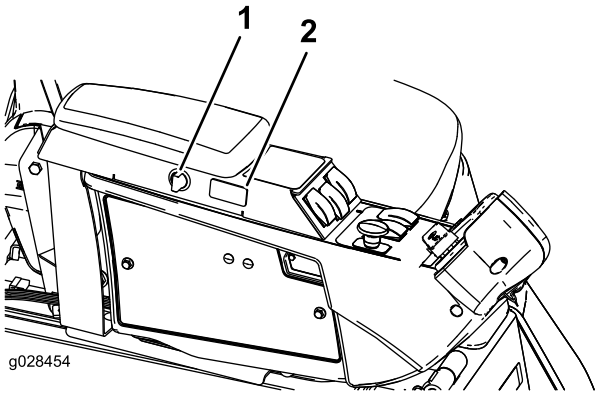


Figura 5

1. Ponto de corrente
2. Interruptor de controlo de cruzeiro

Ajuste do banco

Alavanca de ajuste para a frente e para trás

Empurre a alavanca para fora para deslizar o banco para a frente ou para trás (Figura 6).

Manípulo de ajuste do descanso de braço do banco

Rode o manípulo para ajustar o ângulo do descanso do braço do banco (Figura 6).

Alavanca de ajuste do encosto do banco

Mova a alavanca para ajustar o ângulo do encosto do banco (Figura 6).

Indicador de peso

Indica quando o banco está ajustado ao peso do operador (Figura 6). O ajuste da altura é feito posicionando a suspensão dentro da gama da região verde.

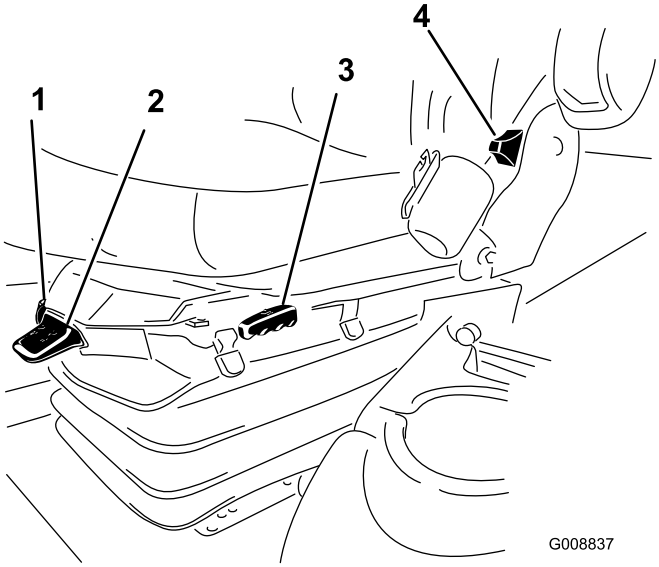


Figura 6

1. Indicador de peso
2. Alavanca de ajuste de peso
3. Alavanca de ajuste para a frente e para trás
4. Alavanca de ajuste do encosto do banco
5. Manípulo de ajuste do descanso do braço (não mostrado - localiza-se sob o descanso do braço)

Alavanca de ajuste de peso

Ajuste do peso do operador (Figura 6). Puxe a alavanca para cima para aumentar a pressão de ar e empurre para baixo para diminuir a pressão de ar. O devido ajuste é obtido quando o indicador de peso se encontra na região verde.

Utilização do ecrã LCD InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter apresenta informações sobre a sua máquina, como o estado de utilização, os vários diagnósticos e outras informações sobre a máquina (Figura 7) Existe um ecrã de inicialização e um ecrã de informações principal do InfoCenter. Pode alternar entre o ecrã de inicialização e o ecrã de informações principal a qualquer altura pressionando qualquer um dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.

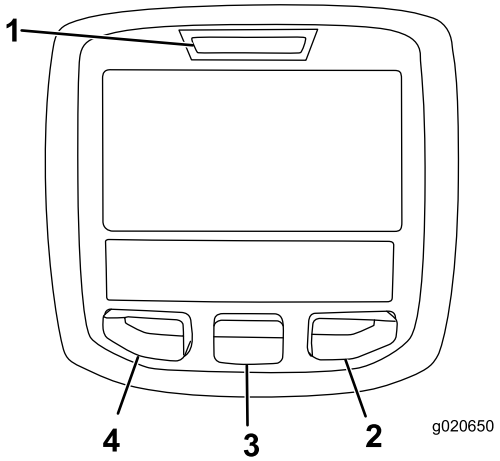


Figura 7

1. Luz indicadora
2. Botão direito
3. Botão do meio
4. Botão esquerdo

- Botão esquerdo, Botão de acesso ao menu/retroceder – pressione este botão para aceder aos menus InfoCenter. Também o pode utilizar para sair de qualquer menu que esteja a utilizar.
- Botão do meio – utilize este botão para se deslocar pelos menus.
- Botão direito – utilize este botão para abrir um menu em que uma seta para a direita indica conteúdo adicional.
- Sinal sonoro – ativado quando baixar as plataformas ou para avisos ou erros.

Nota: O objetivo de cada botão pode mudar, dependendo do que é requerido no momento. Cada botão terá a indicação de um ícone apresentando a função atual.

Descrição dos ícones do InfoCenter

MANUTENÇÃO OBRIGATÓRIA	Indica quando deve ser efetuada a manutenção programada
n min	RPM/estado do motor – indica as RPM do motor
	Contador de horas
i	Ícone info
	Define a velocidade máxima de tração
	Rápido
	Lento
	Ventilação inversa – indica quando a ventilação está invertida
	Nível de combustível
	Necessária regeneração estacionária
	O aquecimento da admissão de ar está ativo
	Eleve a plataforma esquerda
	Eleve a plataforma central
	Eleve a plataforma direita
	O utilizador tem de se sentar no banco
P	Indicador de travão de mão – indica quando o travão de mão está acionado
H	Identifica a gama como alta
N	Ponto morto
L	Identifica a gama como baixa
	Temperatura do líquido de arrefecimento – indica a temperatura do líquido de arrefecimento em °C ou °F
	Temperatura (quente)

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Tração ou Pedal de tração
	Negado ou não permitido
	Arranque do motor
	PTO - indica que a tomada de força está ligada
STOP	Interromper ou desligar
	Motor
	Ignição
	Indica quando as unidades de corte estão a ser baixadas
	Indica quando as unidades de corte estão a ser levantadas
	Palavra-passe PIN
	Temperatura do óleo hidráulico - indica a temperatura do óleo hidráulico
CAN	CAN bus
	InfoCenter
Bad	Avariado ou com falha
Ctr	Centro
Rht	Direita
Left	Esquerda
	Lâmpada
OUT	Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem
HI	Alto: acima da gama permitida
LO	Baixo: abaixo da gama permitida
HI/LO	Fora da gama
	Interruptor

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	O utilizador tem de soltar o interruptor
	O utilizador deve mudar para o estado indicado
Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir	
N	O utilizador deve colocar a máquina em neutro
	Arranque do motor negado
STOP	Desligamento do motor
	Líquido de arrefecimento do motor muito quente
	Óleo hidráulico muito quente
or P	Sentar ou engatar o travão de mão

Utilização dos menus

Para aceder ao sistema de menus InfoCenter, pressione o botão de acesso ao menu quando está no menu principal. Isto vai levá-lo ao menu principal. Consulte as tabelas seguintes para obter uma sinopse das opções disponíveis dos menus:

Menu principal	
Item de menu	**Descrição**
Falhas	O menu Falhas contém uma lista da falhas recentes da máquina. Consulte o Manual de serviço ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu Falhas e as informações aqui contidas.
Serviço	O menu Serviço contém informações sobre a máquina como, por exemplo, as horas de utilização e outros números semelhantes.
Diagnóstico	O menu Diagnóstico apresenta o estado de cada interruptor, sensor e saída de controlo da máquina. Pode utilizar isto para solucionar determinados problemas, uma vez que o informa rapidamente que controlos da máquina estão ligados e quais estão desligados.
Definições	O menu Definições permite-lhe personalizar e modificar as variáveis de configuração no ecrã InfoCenter.
Acerca	O menu Acerca indica o número do modelo, número de série e versão de software da sua máquina.

Serviço	
Item de menu	**Descrição**
Hours	Indica o número total de horas em que a máquina, o motor e a ventoinha estiveram a funcionar, bem como o número de horas em que a máquina foi transportada e sobreaquecida.
Counts	Indica o número de pré-aquecimentos e arranques que a máquina teve.

Diagnóstico	
Item de menu	**Descrição**
Engine Run	Consulte o Manual de serviço ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu Funcionamento do motor e as informações aqui contidas.
Glowplugs	Indica se os seguintes itens estão ativos: Arranque de chave, tempo limite limitado e velas de ignição.
Fan	Indica se uma ventoinha está ativa nos seguintes casos: Temperatura elevada do motor, temperatrura elevada do óleo, temperatura elevada do motor ou hidráulica e ventoinha ligada.

Definições	
Item de menu	**Descrição**
Unidades	Controla as unidades utilizadas no InfoCenter. As escolhas do menu são inglês ou métricas
Idioma	Controla o idioma utilizado no InfoCenter*.

Retroiluminação LCD	Controla o brilho do ecrã LCD.
Contraste LCD	Controla o contraste do ecrã LCD.
Menus protegidos	Permite ao distribuidor/engenheiro aceder a menus protegidos introduzindo uma palavra-passe.
Ralenti automático	Controla o tempo em que o motor fica em ralenti, quando a máquina não está a ser utilizada.
Vel. de Corte	Controla a velocidade máxima enquanto está a cortar (gama baixa).
Vel. de transporte	Controla a velocidade máxima enquanto está em transporte (gama alta).
Smart Power (alimentação inteligente)	A Smart Power impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao optimizar o desempenho de corte.

* Apenas o texto "voltado para o utilizador" é traduzido. Os ecrãs Falhas, Assistência e Diagnóstico são "voltados para a assistência". Os títulos estarão no idioma selecionado, mas os itens de menu estão em inglês.

Acerca	
Item de menu	**Descrição**
Modelo	Indica o número do modelo da máquina.
NS	Indica o número de série da máquina.
Revisão do controlador da máquina	Indica a revisão de software do controlador principal.
Revisão InfoCenter	Indica a revisão de software do InfoCenter.
CAN Bus	Indica o estado communication bus da máquina.

Menus protegidos

Existem 4 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu Definições do InfoCenter: tempo de atraso do ralenti automático, velocidade máxima de corte, velocidade máxima de transporte e Smart Power. Estas definições encontram-se no menu Protegido.

Aceder às definições do menu Protegido

Acesso às definições do menu Protegido

- A partir do menu Principal, percorra até ao menu Definições e prima o botão direito.
- No menu Definições, percorra até ao menu Protegido e prima o botão direito.
- Para introduzir a palavra-passe, utilize o botão central para definir o primeiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o segundo dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o terceiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o quarto dígito e depois prima o botão direito.
- Prima o botão do meio para introduzir o código.

A capacidade para visualizar e alterar as definições no menu Protegido pode ser alterada. Assim que tiver acedido ao menu Protegido, percorra até encontrar Proteger config. Utilizando o botão direito, alterar as Proteger config. para OFF permitirá a possibilidade de visualizar e alterar as definições no menu Protegido sem introduzir palavra-passe. Alterar as Proteger config. para ON irá ocultar as opções protegidas e implicará a introdução de uma palavra-passe para alterar as definições no menu Protegido. Depois de ser configurada a palavra-passe, o interruptor tem de ser desligado e voltado a ligar para ativar esta função.

Definir o ralenti automático

- No menu Definições, percorra até Ralenti automático.
- Prima o botão direito para alterar o tempo de ralenti automático entre Off, 8S, 10S, 15S, 20S e 30S.

Definir a velocidade máxima de corte permitida

- No menu Definições, percorra até ao menu Velocidade de corte e prima o botão direito.
- Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de corte (50%, 75% ou 100%).
- Utilize o botão central para diminuir a velocidade máxima de corte (50%, 75% ou 100%).
- Prima o botão esquerdo para sair.

Definir a velocidade máxima de transporte permitida

- No menu Definições, percorra até ao menu Vel. de transporte e prima o botão direito.
- Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de transporte (50%, 75% ou 100%).
- Utilize o botão central para dimunuir a velocidade máxima de transporte (50%, 75% ou 100%).
- Prima o botão esquerdo para sair.

Quando terminar no menu Protegido, prima o botão esquerdo para sair para o menu Principal, depois prima o botão esquerdo para sair para o menu Funcionamento.

Especificações

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

Largura de corte	
total	315 cm
unidade de corte dianteira	137 cm
unidade de corte lateral	94 cm
unidade de corte dianteira e unilateral	226 cm
Largura total	
unidades de corte para baixo	323 cm
unidades de corte para cima (transporte)	180 cm
Comprimento total	366 cm
Altura	140 cm
Altura com proteção contra capotamento	217 cm
Espaço livre acima do solo	15 cm
Distância entre as rodas (até ao centro do pneu)	
dianteira	114 cm
traseira	107 cm
Distância entre os eixos	141 cm
Peso líquido	1.870 kg

Engates/acessórios

Está disponível uma seleção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o serviço de assistência autorizado ou distribuidor autorizado ou vá a www.toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Funcionamento

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

Antes da utilização

⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

Verificação do óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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 5,7 litros 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 -18 °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. Consulte o catálogo das peças para saber quais são os números destas peças.

Nota: A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exatamente na marca ou abaixo da marca "Add" (adicionar) na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca "Full" (cheio). **Não encha demasiado**. Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas Full e Add, não é necessário adicionar óleo.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada. Desengate os trincos da cobertura do motor.
2. Abra a cobertura do motor.
3. Retire a vareta, limpe-a, coloque-a no tubo e volte a retirá-la em seguida. O nível de óleo deve estar entre a marca "Full" (cheio) e a marca "Add" (Figura 8).

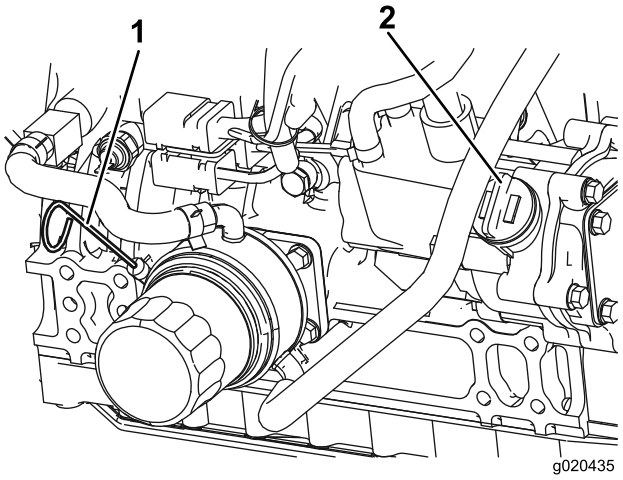


Figura 8

1. Vareta
2. Tampão de enchimento de óleo

4. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento (Figura 8) e adicione óleo até que fique entre a marca "Full" (cheio) e a marca "Add" (adicionar). **Não encha demasiado.**
5. Volte a montar a tampa e a vareta.
6. Feche a cobertura do motor e fixe-a com os trincos.

Verificação do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Deverá verificar o nível do líquido de arrefecimento no início de cada dia de trabalho. A capacidade do sistema é de 8,52 litros para o Groundsmaster 4100 e 20 litros para o Groundsmaster 4110.

1. Retire cuidadosamente a tampa do radiador e a tampa do depósito de expansão (Figura 9).

   ⚠ CUIDADO

   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.**

2. Verifique o nível do líquido de arrefecimento do radiador. O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível do

líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca "Full" (cheio).

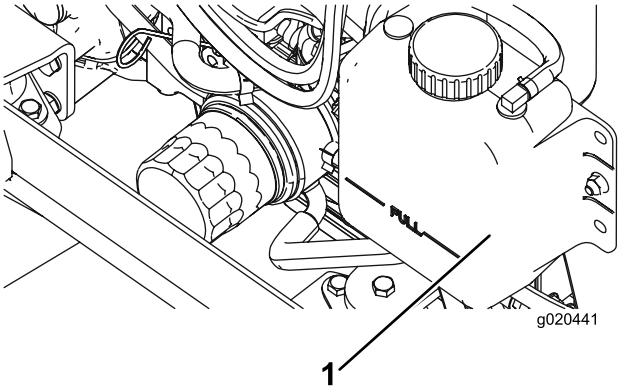


Figura 9

1. Depósito de expansão

3. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de anti-congelante à base de água e etileno-glicol. **Não use produtos de arrefecimento de água ou à base álcool/metanol.**
4. Volte a montar as tampas no radiador e no 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:79 litros.

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 proporciona um ponto de inflamação mais baixo e caraterísticas 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.

⚠ AVISO

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 bico 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.

⚠ PERIGO

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 corretamente montados e em boas condições de funcionamento.**

⚠ PERIGO

Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada eletricidade 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 respetivas 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 bico de abastecimento normal.**
- **Se for necessário utilizar um bico 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 10).

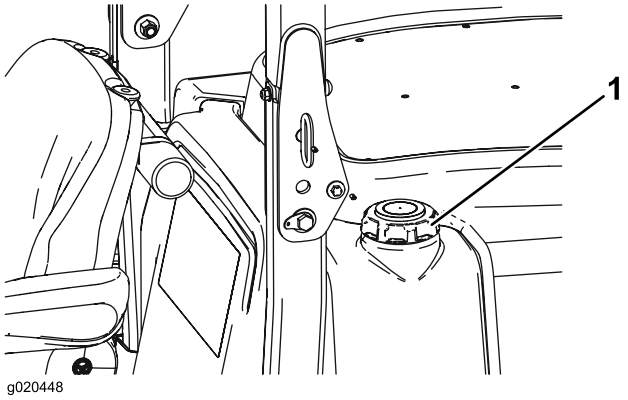


Figura 10

1. Tampa do depósito 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.

Verificar o fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório da máquina é enchido na fábrica com aproximadamente 29,3 litros de fluido hidráulico de grande qualidade. **Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí.** O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

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

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluídos 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 adquirir 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	St @ 40 °C 44 a 48
	St @ 100 °C 7,9 a 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 deteção 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 litros de óleo hidráulico. Poderá encomendar a peça n.º 44-2500 ao seu distribuidor Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Desbloqueie o banco, levante-o e engate a barra de apoio.
3. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 11). Retire a tampa do tubo de enchimento.

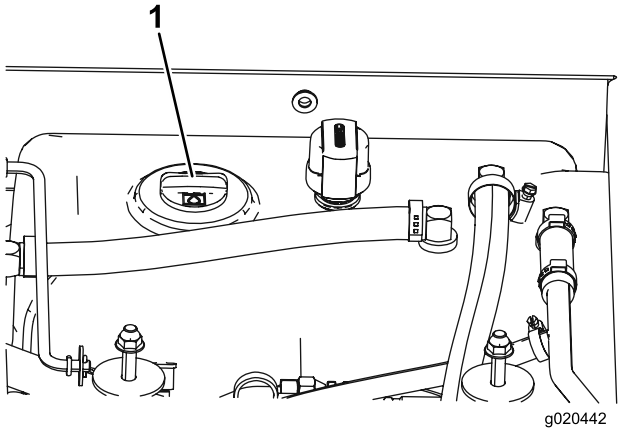


Figura 11

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 do fluido. O nível de óleo deverá ficar entre as duas marcas da vareta.
5. Se o nível estiver baixo, adicione óleo até que fique entre a marca "Full" (cheio) e a marca "Add" (adicionar).
6. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.

Verificação do óleo da transmissão universal

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

O nível do óleo deverá ser verificado após cada 400 horas de funcionamento ou no caso de se notar alguma fuga externa. Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade.

1. Com a máquina numa superfície nivelada, posicione a rode de forma a que um tampão de verificação (Figura 12) fique na posição das 12 horas e o outro na das 3 horas.

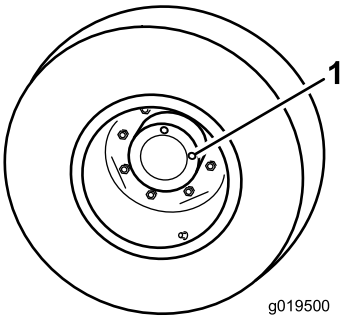


Figura 12

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Retire o tampão da posição das 3 horas (Figura 12). O óleo deve ficar ao nível do fundo do orifício do tampão de de verificação.
3. Se o nível estiver baixo, retire o tampão da posição das 12 horas e adicione óleo até que comece a sair pelo furo da posição das 3 horas.
4. Instale ambos os tampões.

Verificação do lubrificante do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

O eixo traseiro é abastecido com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. Verifique o nível do fluido antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 400 horas de funcionamento depois em diante. A capacidade é de 2,4 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação que se encontra numa das extremidades do eixo (Figura 13) e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício. Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento (Figura 13) e adicione lubrificante suficiente para o nível de lubrificante subir até ao fundo do orifício do tampão de verificação.

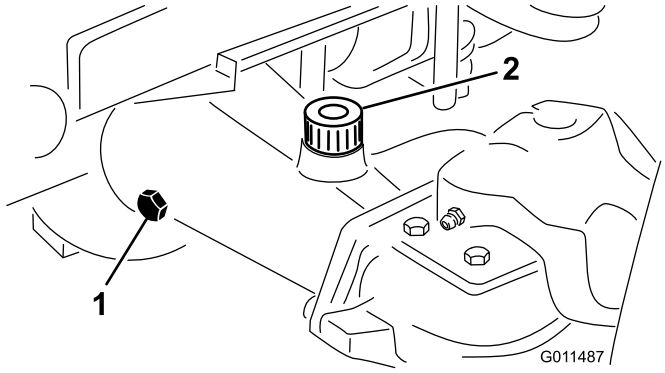


Figura 13

1. Tampão de verificação
2. Bujão de enchimento

Verificação do lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

O eixo traseiro é abastecido com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. Verifique o nível do fluido antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 400 horas de funcionamento depois em diante. A capacidade é de 0,5 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação/enchimento que se encontra na zona esquerda da caixa de engrenagens (Figura 14) e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício. Se o nível estiver baixo, junte lubrificante suficiente para o nível subir até ao fundo do orifício.

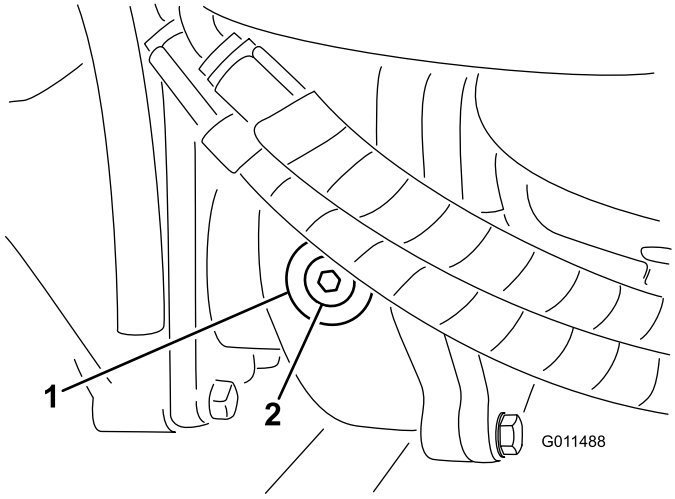


Figura 14

1. Caixa de engrenagens
2. Tampão de verificação/enchimento

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correta nos pneus dianteiros e traseiros é de 1,72–2,07 bar.

Importante: Mantenha sempre uma pressão idêntica em todos os pneus, de modo a garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina. Além disso, a Assistência automática de tração não funcionará devidamente com a pressão incorreta dos pneus. *Não utilize uma pressão baixa nos pneus.* Substitua os pneus gastos ou danificados por pneus genuínos Toro que tenham o tamanho adequado para esta máquina.

Verificação do aperto das porcas ou parafusos das rodas

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

⚠ AVISO

Se não mantiver um aperto das porcas das rodas adequado, poderá perder uma das rodas e provocar lesões graves.

Aperte os parafusos traseiros e as portas das rodas dianteiras a 115 a 136 N m após 1 a 4 horas de funcionamento e novamente após 10 horas de funcionamento. Aperte, a partir daí, cada 200 horas.

Ajuste da altura de corte

Unidade de corte central

A altura de corte é ajustável de 25 a 127 mm em incrementos de 13 mm. Para efetuar o ajuste da altura de corte na unidade de corte dianteiro, deverá colocar os eixos das rodas giratórias nos orifícios superiores ou inferiores das forquilhas da roda giratória, adicionando ou retirando, para o efeito, um igual número de espaçadores que aí se encontram, e fixando, em seguida, a corrente traseira no orifício desejado.

1. Ponha o motor em funcionamento e levante as unidades de corte de maneira a poder alterar a altura de corte. Pare o motor e retire a chave depois das unidades de corte se encontrarem levantadas.
2. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios, em todas as forquilhas da roda giratória. Consulte o quadro seguinte para determinar quais os orifícios adequados para cada posição.

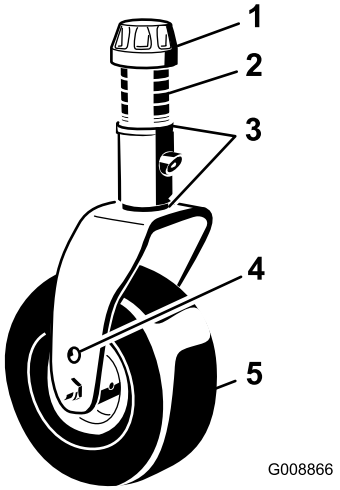


Figura 15

1. Tampa de tensionamento
2. Espaçadores
3. Calços
4. Furo de montagem do eixo superior
5. Roda giratória

Nota: Quando utilizar alturas de corte de 64 mm ou superiores, é preciso que o parafuso do eixo esteja introduzido no orifício inferior da forquilha da roda giratória para evitar que a relva se acumule entre a roda e a forquilha. Quando utilizar alturas de corte inferiores a 64 mm e detetar acumulação de relva, inverta o sentido de marcha da máquina para retirar as aparas de relva da zona da roda/forquilha.

3. Retire a tampa de fixação do eixo roscado desloque o fuso (Figura 15) para fora do braço da roda giratória. Coloque os 2 calços no eixo, tal como se encontravam originalmente. Estes calços são necessários para atingir a mesma altura ao longo de toda a largura das unidades de corte. Desloque um número apropriado de espaçadores de 13 mm (consulte a tabela abaixo) para o eixo para obter a altura de corte desejada; em seguida, desloque a arruela para o eixo.

Nota: Consulte o quadro seguinte para determinar quais as combinações de espaçadores adequadas para cada posição:

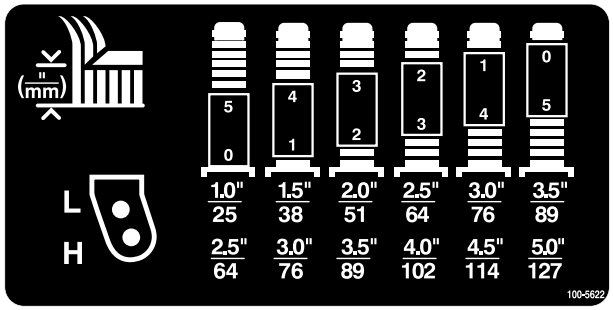


Figura 16

4. Empurre o fuso da roda giratória ao longo do braço da roda giratória dianteira. Coloque os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo. Volte a montar a tampa de fixação para fixar a estrutura.
5. Retire o contrapino tipo grampo e pino de segurança que fixam as correntes da altura de corte à traseira da unidade de corte (Figura 17).

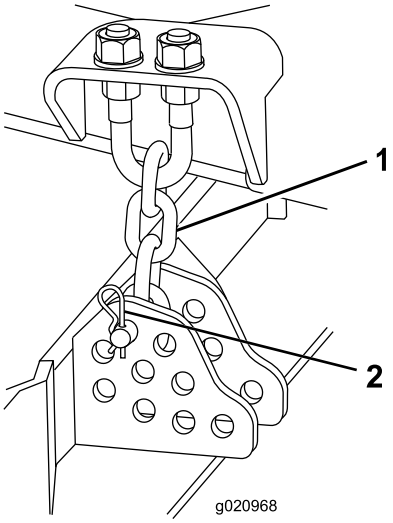


Figura 17

1. Corrente da altura de corte
2. Pino de segurança e contrapino tipo grampo

6. Monte as correntes da altura de corte no orifício da altura de corte desejada (Figura 18) com o contrapino e pino de segurança.

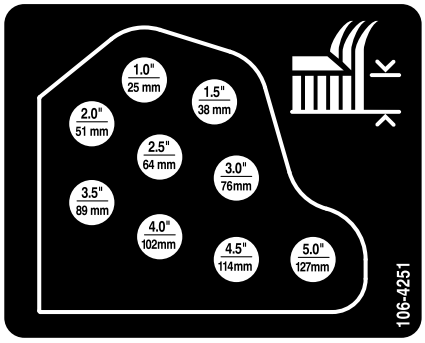


Figura 18

Nota: Quando utilizar alturas de corte de 25 mm, 38 mm ou ocasionalmente 51 mm, deverá mudar os patins e as rodas guia para os orifícios mais altos.

Unidades de corte laterais

Para efetuar o ajuste da altura de corte das unidades de corte lateral, deverá adicionar ou remover igual número de espaçadores das forquilhas da roda giratória, colocar os eixos das rodas giratórias nos orifícios de altura de corte superiores ou inferiores nas forquilhas da roda giratória e, em seguida, fixar os braços articulados nos orifícios selecionados.

1. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios em todas as forquilhas da roda giratória (Figura 19 e

Figura 21). Consulte o quadro seguinte para determinar quais os orifícios adequados para cada posição.

2. Retire a tampa de fixação do eixo roscado e desloque o fuso (Figura 19) para fora do braço da roda giratória. Coloque ambos os calços (3 mm) no eixo, tal como se encontravam originalmente. Estes calços são necessários para atingir a mesma altura ao longo de toda a largura das unidades de corte. Desloque um número apropriado de espaçadores de 13 mm para o eixo para obter a altura de corte desejada; em seguida, desloque a arruela para o eixo.

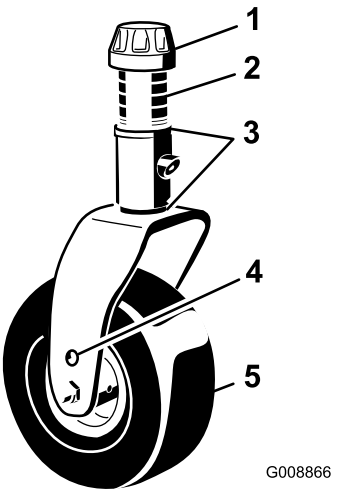


Figura 19

1. Tampa de tensionamento
2. Espaçadores
3. Calços
4. Furo de montagem do eixo superior
5. Roda giratória

Consulte o quadro seguinte para determinar quais as combinações de espaçadores adequadas para cada posição.

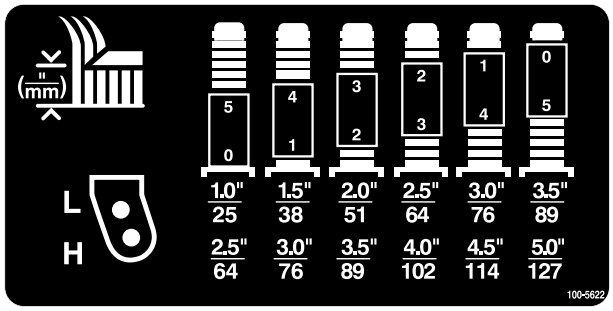


Figura 20

3. Empurre o fuso da roda giratória ao longo do braço de suporte da roda giratória. Coloque os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo. Volte a montar a tampa de fixação para fixar a estrutura.

4. Retire o contrapino tipo grampo e o pino de segurança dos braços articulados da roda giratória (Figura 21).

5. Rode a barra tensora para levantar ou descer o braço articulado, até os orifícios se encontrarem alinhados com a altura desejada dos orifícios da altura de corte na estrutura da unidade corte (Figura 21 e Figura 22).

6. Monte os respetivos pinos de segurança e contrapinos tipo grampo.

7. Rode a barra tensora no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (apertar à mão) para aplicar tensão no ajuste.

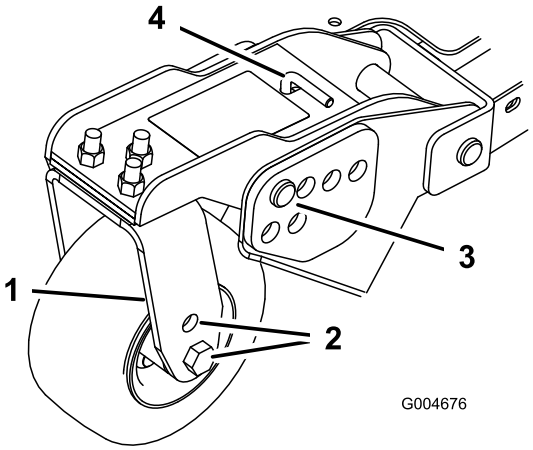


Figura 21

1. Braço articulado da roda giratória
2. Orifícios de montagem do eixo
3. Pino de segurança e contrapino tipo grampo
4. Barra tensora

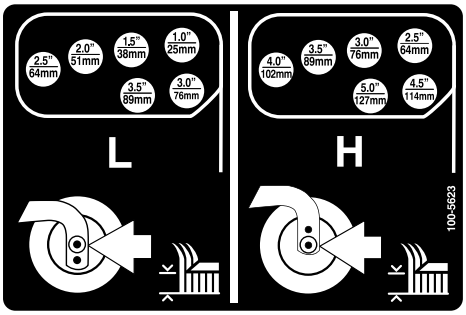


Figura 22

Ajuste dos patins

Os patins devem ser montados na posição mais baixa quando operar com alturas de corte superiores a 64 mm e na posição mais alta quando operar com alturas de corte inferiores a 64 mm.

O ajuste dos patins é efetuado através da remoção do parafuso flangeado e das porcas, colocando-os na posição pretendida e instalando as fixações (Figura 24).

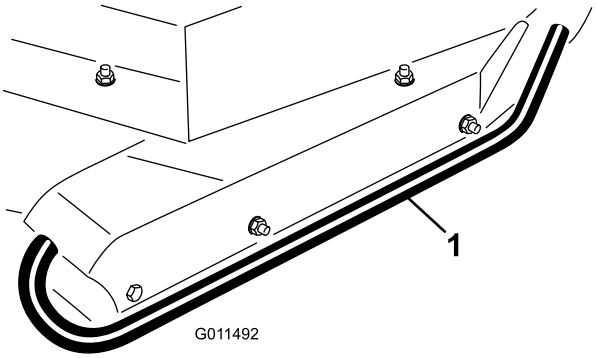


Figura 23

1. Patim

Ajuste dos cilindros da unidade de corte

Os cilindros da unidade de corte devem ser montados na posição mais baixa quando operar com alturas de corte superiores a 64 mm e na posição mais alta quando operar com alturas de corte inferiores a 64 mm.

1. Retire o parafuso e a porca que fixam a roda guia aos suportes da unidade de corte (Figura 24).

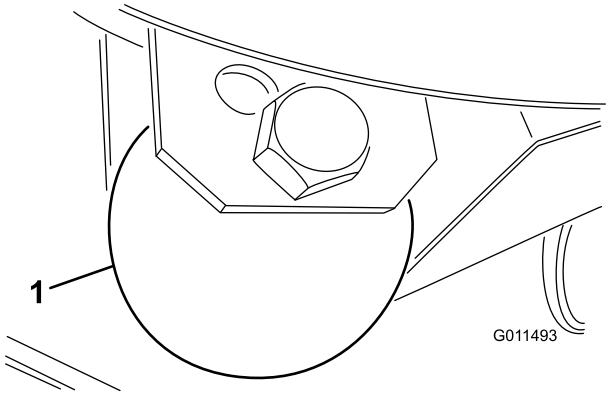


Figura 24

1. Roda guia

2. Efetue o alinhamento do cilindro e do espaçador com os orifícios superiores nos suportes e fixe-os com um parafuso e uma porca.

Ajuste da lâmina

Para garantir o correto funcionamento da unidade de corte, tem que haver uma folga de 10 a 16 mm entre as extremidades das lâminas das unidades de corte lateral e central (Figura 25).

1. Levante a unidade de corte de forma a que as lâminas fiquem visíveis e bloqueie a secção da plataforma central para a mesma não cair acidentalmente. As plataformas laterais têm que estar na horizontal relativamente à unidade de corte central.
2. Rode a lâmina central e a lateral adjacente de forma a que as suas extremidades fiquem alinhadas. Meça a distância entre as extremidades das lâminas. A distância deve ser de aproximadamente 10 a 16 mm (Figura 25).

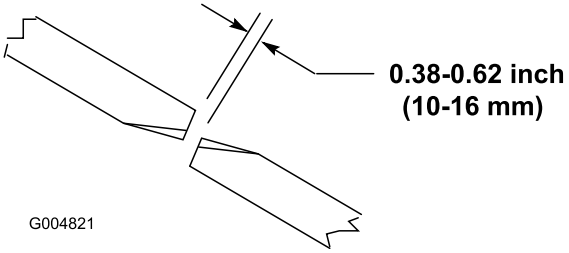


Figura 25

3. Para ajustar a distância, localize o parafusos de ajuste existente na ligação articulada posterior da unidade de corte (Figura 26). Desaperte a porca de retenção no parafuso de ajuste. Desaperte ou aperte os parafusos de ajuste até obter uma folga de 10 a 16 mm e, em seguida, aperte a porca de retenção.
4. Repita o procedimento no lado oposto da plataforma de corte.

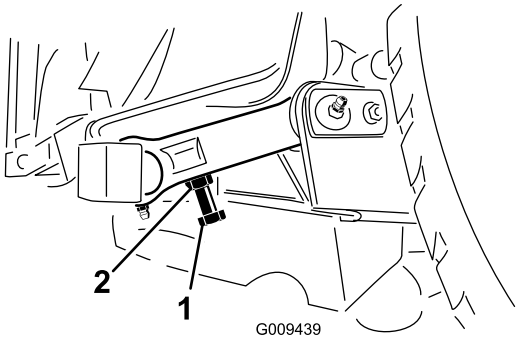


Figura 26

1. Parafuso de ajuste
2. Porca de bloqueio

Correção do desalinhamento entre as unidades de corte

Devido às diferenças existentes nas condições de relva e nos valores de equilíbrio da unidade de tração, deverá efetuar um corte experimental numa área de relva e verificar os resultados antes de iniciar a operação propriamente dita.

1. Ajuste todas as unidades de corte para a altura de corte desejada; consulte a Ajuste da altura de corte (página 29).
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus dianteiros e traseiros para 1,72–2,07 bar.
3. Verifique e ajuste a pressão dos pneus da roda giratória para 3,45 bar.
4. Verifique as pressões da carga e do contrapeso com o motor à velocidade máxima em vazio, usando os pontos de ensaio definidos em Pontos de ensaio do sistema hidráulico. Ajuste o contrapeso para 22,41 bar.
5. Verifique se há lâminas empenadas; consulte a Deteção de lâminas deformadas (página 58).

6. Efetue o corte da relva numa zona de ensaio para determinar se todas as unidades de corte se encontram à mesma altura.
7. Caso ainda seja necessário proceder a ajustes na unidade corte, procure uma superfície plana, usando uma régua de 2 m ou maior.
8. Para medir melhor a planicidade da lâmina, selecione a altura de corte mais elevada para 7,6 a 10,1 cm; consulte a Ajuste da altura de corte (página 29)
9. Baixe a unidade de corte numa superfície plana. Retire as coberturas da zona superior da unidade de corte.
10. Desaperte a porca flangeada que fixa a polia intermédia para libertar a tensão da correia de cada uma das unidades de corte.

Ajuste da unidade de corte dianteiro

Rode a lâmina em cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Ajuste os calços de 3 mm na(s) forquilha(s) da roda giratória dianteira de forma a que coincidam com a altura de corte fixada no autocolante (Figura 27); consulte a Ajuste da inclinação da unidade de corte (página 55).

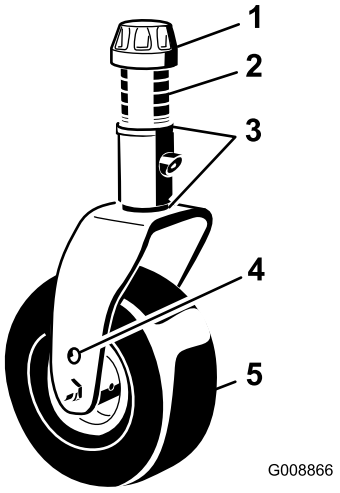


Figura 27

1. Tampa de tensionamento
2. Espaçadores
3. Calços
4. Furo de montagem do eixo superior
5. Roda giratória

Ajuste da unidade de corte lateral

Rode a lâmina em cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Ajuste os calços do braço da roda giratória dianteira de forma a que coincidam com a altura de corte fixada no autocolante (Figura 28). Apenas para o eixo da lâmina exterior, consulte a Ajuste da inclinação da unidade de corte (página 55).

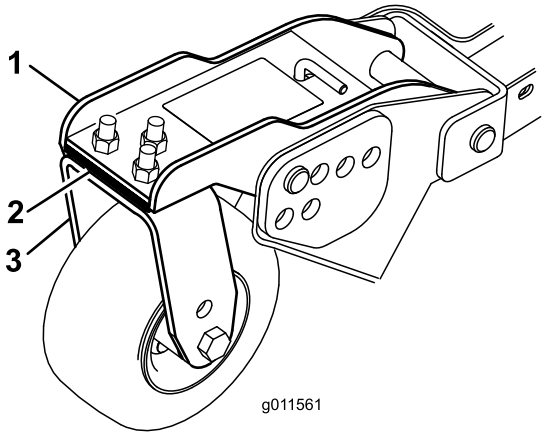


Figura 28

1. Braço da roda giratória dianteira
2. Calços
3. Forquilha da roda giratória dianteira

Alinhamento da altura de corte entre as unidades de corte

1. Disponha as lâminas lado a lado no eixo exterior de cada lado das unidades de corte. Meça a distância existente entre o chão e a extremidade da lâmina em ambas as unidades e compare. Deve haver uma distância de 3 mm entre cada.
2. Adicione ou retire os calços de 3 mm das rodas laterais, conforme necessário. Confirme novamente a distância entre as extremidades exteriores de ambas as unidades de corte lateral e ajuste conforme necessário

Ajustar os espelhos

Apenas em modelos com cabina

Espelho de visão traseira

Enquanto estiver sentado, ajuste o espelho de visão traseira (Figura 29) de forma a obter a melhor visão pela janela posterior. Puxe a alavanca para trás para inclinar o espelho de forma a reduzir o brilho e incadeamento da luz.

Espelhos de visão lateral

Enquanto estiver sentado, peça a um ajudante para ajustar os espelhos de visão lateral (Figura 29) de forma a obter a melhor visão em torno da máquina.

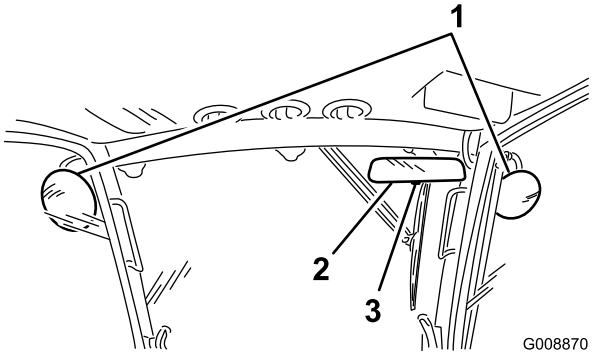


Figura 29

1. Espelhos de visão lateral
2. Espelho de visão traseira
3. Alavanca

Orientação dos faróis

1. Desaperte as porcas de montagem e posicione cada um dos faróis de forma a que estes apontem exatamente para a frente. Aperte as porcas de montagem apenas o suficiente para segurar os faróis na posição.
2. Coloque uma placa de metal plano sobre a face do farol.
3. Monte o transferidor magnético sobre a placa. Enquanto segura o conjunto na posição, rode cuidadosamente o farol 3 graus para baixo e aperte as porcas.
4. Repita o procedimento para o outro farol.

Ligação e desligação do motor

Importante: A purga do sistema de combustível é efetuada automaticamente quando se verificar uma das seguintes situações:

- Arranque inicial de uma máquina nova.
- Paragem do motor por falta de combustível.
- Manutenção dos componentes do sistema de combustível.

1. Certifique-se de que o travão de mão se encontra ativado. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição neutra.
2. Rode a chave da ignição para a posição RUN (ligar).
3. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave da ignição para a posição START (ligar). Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição RUN (ligar). Deixe o motor aquecer a uma velocidade intermédia (sem carga) e depois desloque a alavanca do regulador para a posição desejada.

   Importante: O motor de arranque não deverá funcionar mais de 30 segundos em cada tentativa, de modo a não prejudicar o seu desempenho. Se o motor não arrancar no espaço de 30 segundos, rode a chave para a posição OFF (desligado), volte a verificar os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 30 segundos e repita o procedimento de arranque.
4. Para desligar o motor, desloque o interruptor da tomada de força para a posição OFF (desligar), ative o travão de mão, volte a colocar as definições do regulador em posição intermédia e rode a chave da ignição para a posição OFF (desligar). Tire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.

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 ao nível do carregador do turbo.

Smart Power (alimentação inteligente)

Com Toro Smart Power™, o utilizador não tem de ouvir a velocidade do motor em condições difíceis. A Smart Power impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao optimizar o desempenho de corte. O utilizador pode simplesmente definir uma velocidade máxima, que seja confortável, e cortar sem ter de reduzir manualmente a velocidade de tração quando cortar em condições difíceis.

Funcionamento da ventilação inversa

A velocidade da ventilação é controlada perla temperatura do óleo hidráulico e pela temperatura do líquido de refrigeração do motor. É iniciado automaticamente um ciclo inverso quando a temperatura de refrigeração ou a hidráulica atingem um determinado ponto. Esta inversão irá ajudar a soprar detritos do painel traseiro e a baixar as temperaturas de refrigeração e do óleo hidráulico. Ao premir simultaneamente os botões direito e esquerdo no InfoCenter, a ventilação conclui um ciclo inverso iniciado manualmente. Recomenda-se a inversão manual da ventilação antes de fazer transporte em estrada, de entrar na oficina ou na área de armazenamento.

Ralenti automático

A máquina está equipada com ralenti automático que coloca automaticamente o motor numa velocidade intermédia quando todas as seguintes funções não estão a ser utilizadas, durante um período pré-determinado previamente definido no InfoCenter.

- O pedal de tração volta à posição neutra
- A tomada de força está desengatada
- Nenhum dos interruptores de elevação está ativado

Quando alguma das funções anteriores é iniciada, a máquina regressa automaticamente à posição de aceleração anterior.

Vel. de corte

Supervisor (menu Protegido)

Permite ao supervisor definir a velocidade máxima de corte da máquina, em incrementos de 50%, 75% ou 100%, à qual o utilizador pode cortar (gama baixa).

Consulte "Utilizar o ecrã LCD do InfoCenter", na secção "Funcionamento" deste manual, para o procedimento de definir a velocidade de corte.

Utilizador

Permite ao utilizador ajustar a velocidade máxima de corte da máquina (gama baixa), dentro das definições pré-ajustadas pelos supervisores. Quando estiver no ecrã principal ou de inicialização do InfoCenter, prima o botão do meio (ícone) para ajustar a velocidade.

Nota: Quando alternar entre gamas baixas e altas, as definições serão transferidas com base na definição anterior. As definições são repostas quando a máquina é desligada.

Nota: Esta função também pode ser utilizada em conjunto com o controlo de cruzeiro.

Vel. de transporte

Supervisor (menu Protegido)

Permite ao supervisor definir a velocidade máxima de transporte da máquina, em incrementos de 50%, 75% ou 100%, à qual o utilizador pode transportar (gama alta).

Consulte "Utilizar o ecrã LCD do InfoCenter", na secção "Funcionamento" deste manual, para o procedimento de definir a velocidade de transporte.

Utilizador

Permite ao utilizador ajustar a velocidade máxima de transporte da máquina (gama alta), dentro das definições pré-ajustadas pelos supervisores. Quando estiver no ecrã principal ou de inicialização do InfoCenter, prima o botão do meio (ícone) para ajustar a velocidade.

Nota: Quando alternar entre gamas baixas e altas, as definições serão transferidas com base na definição anterior. As definições são repostas quando a máquina é desligada.

Nota: Esta função também pode ser utilizada em conjunto com o controlo de cruzeiro.

Verificação dos interruptores de segurança

⚠ CUIDADO

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

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

A máquina possui interruptores de segurança no sistema elétrico. Estes interruptores foram concebidos para parar a tração quando o utilizador se levantar do seu banco após ter carregado no pedal de tração. Ainda que o motor continue a funcionar, é vivamente recomendado que o motor seja parado antes de se levantar do banco.

Para verificar o funcionamento dos interruptores de segurança siga o seguinte procedimento:

1. Conduza a máquina lentamente para uma zona espaçosa e aberta. Baixe a unidade de corte, desligue o motor e engate o travão de mão.
2. Sente-se no banco e pressione o pedal de tração. Tente ligar o motor. O motor não deverá arrancar. Se o motor arrancar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.
3. Sente-se no banco e ligue o motor. Levante-se e desloque a alavanca da tomada de força para a posição ON (ligar). A tomada de força não se deve acionar. Se a tomada de força se acionar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.
4. Sente-se no banco, engate o travão de mão e ligue o motor. Retire o pedal de tração da posição neutra. O InfoCenter irá apresentar "tração não permitida" e a máquina não se deve mover. Se o motor se mover, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.

Utilizar o sistema de proteção anti-capotamento (ROPS)

⚠ AVISO

Para evitar ferimentos ou a morte por capotamento: mantenha a barra de segurança levantada e bloqueada, e use o cinto de segurança.

Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.

⚠ AVISO

Não há proteção anti-capotamento quando a barra de segurança estiver em baixo.

- **Não opere a máquina em terreno irregular ou num declive acentuado com a proteção contra capotamento na posição descida.**
- **Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário.**
- **Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.**
- **Conduza devagar e com cuidado.**
- **Levante a barra de segurança assim que for possível.**
- **Verifique o espaço superior existente (ou seja, ramos, aduelas, fios elétricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objetos e tente evitar qualquer contacto.**

Importante: Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário.

1. Para baixar a barra de segurança, remova o contrapino e os dois pinos (Figura 30).

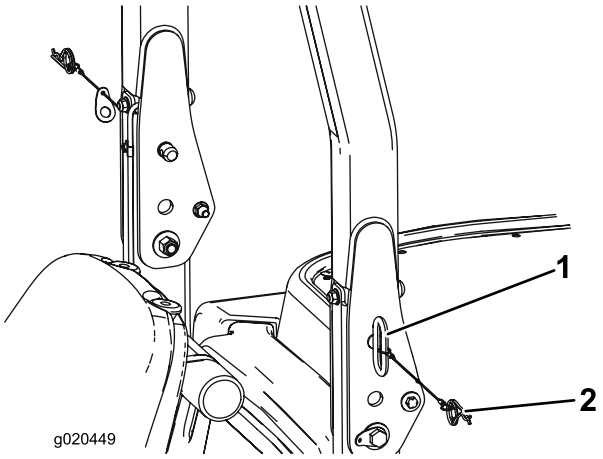


Figura 30

1. Pino (2)
2. Contrapino (2)

2. Baixe por completo a barra de segurança.
3. Instale os 2 pinos e fixe-os com os contrapinos.

   Importante: Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.

4. Para levantar a barra de segurança, remova os contrapinos e os dois pinos.
5. Levante a barra de segurança na vertical, instale os dois pinos e fixe-os com os contrapinos

Importante: Use sempre o cinto de segurança quando levantar e bloquear a barra de segurança. Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.

Empurrar ou rebocar a máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser empurrada ou rebocada, ativando a válvula de derivação na bomba hidráulica de deslocação variável e puxando ou rebocando a máquina.

Importante: Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4,8 km/h porque o sistema interno de transmissão pode sofrer danos. As válvulas de derivação deverão ser abertas sempre que a máquina for empurrada ou rebocada.

1. Levante o assento. As válvulas de derivação encontram-se sob a dianteira do depósito de combustível (Figura 31).

   Nota: Engate o travão de mão enquanto alterar a posição da válvula.

2. Rode cada válvula 3 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir e permitir a passagem do óleo internamente. **Não abrir mais de 3 voltas.** Depois de o fluido passar, a máquina pode ser deslocada lentamente sem danificar a transmissão.
3. Feche as válvulas de derivação antes de ligar o motor. Aperte a 70 N·m para fechar a válvula.

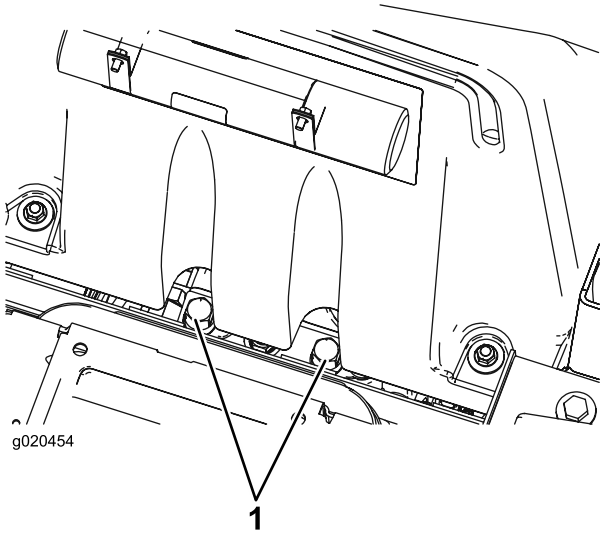


Figura 31

1. Válvula de derivação (2)

Importante: Se for necessário empurrar ou rebocar a máquina num sentido inverso ao normal, deverá também desviar a válvula de verificação da transmissão da tração às quatro rodas. Para desviar a válvula de retenção, ligue uma mangueira (Mangueira, peça n.º 95-8843, encaixe, n.º 95-0985 [Qte. 2], e bocal hidráulico, n.º 340-77 [Qte. 2]) ao ponto de ensaio de pressão da tração de marcha atrás, que se encontra no hidróstato, e ao ponto que se encontra entre os pontos M8 e P2 no coletor de tração traseiro que se encontra atrás do pneu dianteiro.

Pontos de suspensão

Existem pontos de suspensão localizados na parte da frente e de trás da máquina.

⚠ AVISO

Apoie sempre a máquina com os macacos. Não confie num guindaste ou apoio para suportar a máquina. Podem falhar subitamente e causar a morte ou ferimentos.

- Na estrutura na parte interior de cada pneu da direção da frente
- No centro do eixo traseiro

Pontos de reboque

Existem pontos de reboque localizados na parte da frente, de trás e dos lados da máquina.

- Dois na parte da frente da plataforma do utilizador
- Pára-choques traseiro
- Utilize apenas cintas com aprovação DOT ao prender a máquina a um atrelado.
- Prenda nos quatro cantos.

Caraterísticas de funcionamento

A condução da máquina devido à transmissão hidrostática e às suas caraterísticas é bastante diferente da maioria das máquinas de manutenção de relvados. Alguns pontos a tomar em consideração quando utilizar a unidade de tração, a unidade de corte ou outros engates são a transmissão, a velocidade do motor, a carga nas lâminas de corte ou outros componentes do engate, bem como a importância dos travões.

Com Toro Smart Power™, o utilizador não tem de ouvir a velocidade do motor em condições difíceis. A Smart Power impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao optimizar o desempenho de corte.

Os travões podem ser utilizados para facilitar a mudança de direção da máquina. Deverá, no entanto, utilizá-los com algum cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, já que poderá danificar a relva acidentalmente. Outra vantagem dos travões é a sua capacidade de manutenção da tração. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tração. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal de tração gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tração da roda traseira.

A Assistência de tração é agora automática e não obriga a indicações do operador. Quando uma roda começa a deslizar, o fluxo á automaticamente dividido entre as rodas dianteiras e traseiras para minimizar a derrapagem das rodas e a perda de tração.

Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em inclinações. Certifique-se de que o dispositivo de fixação do banco se encontra engatado e de que o cinto está corretamente colocado. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Para aumentar o controlo da direção, deve baixar a unidade de corte quando a máquina descer a inclinação.

Antes de desligar o motor, desative todos os comandos e desloque o regulador para a posição SLOW (lento). Ao deslocar o regulador para (LENTO) irá reduzir a alta velocidade do motor, assim como o seu ruído e vibração. Rode a chave para a posição OFF (desligar) para desligar o motor.

Antes de efetuar o transporte da máquina, deverá levantar as unidades de corte e fixar os trincos de transporte (Figura 32).

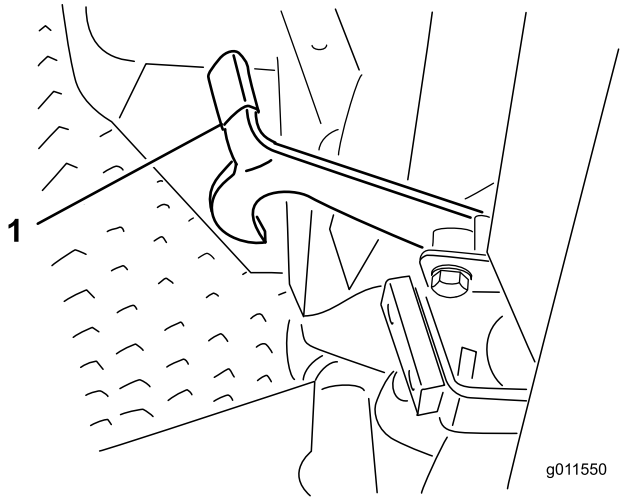


Figura 32

1. Trinco de transporte (unidades de corte lateral)

Sugestões de utilização

Corte a relva quando esta estiver seca

Efetue a operação de corte ao fim da manhã para evitar os efeitos do orvalho (formação de montículos de relva) ou ao fim da tarde para evitar os danos provocados pela ação direta do sol na relva acabada de cortar.

Selecione a altura de corte que mais se adeqúe à operação

Retire cerca de 25 mm ou não exceda 1/3 das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excepcionalmente viçosa e densa, poderá optar pela altura de corte imediatamente a seguir.

Efetuar a operação de corte em intervalos adequados

Em condições normais, a operação deverá ser realizada em intervalos de 4–5 dias. Mas lembre-se sempre de que o crescimento da relva nunca é uniforme. Para manter sempre a mesma altura de corte, o que constitui um bom método, terá de efetuar operações mais frequentes no início da Primavera; à medida que o crescimento abranda, a meio do Verão, a operação de corte apenas deverá ser efetuada a cada 8–10 dias. Se não tiver efetuado a operação de corte durante algum tempo, devido às condições atmosféricas ou por qualquer outra razão, deverá efetuar uma operação inicial, utilizando uma altura de corte mais elevada, e repetir a operação 2–3 dias mais tarde, utilizando uma altura de corte mais baixa.

Transporte

Utilize os dispositivos de transporte adequados quando deslocar a máquina através de longas distâncias, terreno irregular ou quando utilizar um reboque.

Após a utilização

Para garantir o máximo desempenho da máquina, limpe a parte inferior da caixa da unidade de corte após cada utilização. Se permitir a acumulação de resíduos na caixa da unidade de corte da máquina, irá prejudicar o seu desempenho.

Retire também quaisquer resíduos que se possam ter acumulado entre os cilindros de elevação da plataforma e os calços em espuma da plataforma (Figura 33).

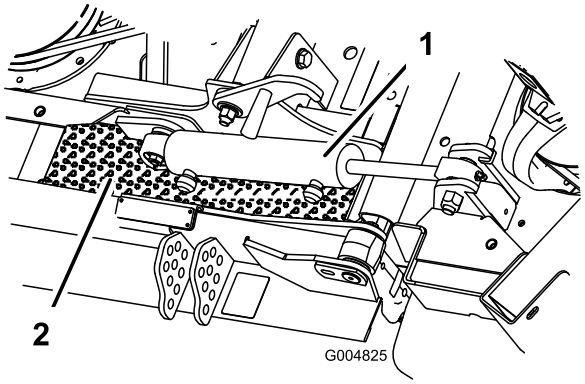


Figura 33

1. Cilindro de elevação da plataforma
2. Calço em espuma da plataforma

Inclinação da unidade de corte

É recomendado uma inclinação de lâmina de 8 a 11 mm. Uma inclinação superior a 8 a 11 mm diminui a eficácia, a qualidade de corte e produz aparas maiores. Uma inclinação inferior a 8 a 11 mm aumentará a eficácia, a qualidade de corte e produz aparas maiores.

Manutenção

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

Transfira uma cópia gratuita des esquemas em www.Toro.com e pesquisando a sua máquina na hiperligação Manuais da página inicial.

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas. • Verifique a tensão da correia do alternador. • Verifique a tensão da correia de transmissão da lâmina.
Após as pimeiras 200 horas	• Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária. • Mude o óleo do eixo traseiro.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verificação do nível de óleo do motor. • Verifique o nível do líquido de arrefecimento. • Verifique o nível do fluido hidráulico. • Verificação do nível do fluido hidráulico • Verifique o indicador do filtro de ar • Remova todos os detritos e aparas do compartimento do motor, do radiador e do refrigerador de óleo. • Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança
A cada 50 horas	• Lubrifique todos os bocais de lubrificação. • Verifique o filtro de ar. • Verifique a tensão da correia de transmissão da lâmina.
A cada 100 horas	• Verifique e as mangueiras do sistema de arrefecimento e as abraçadeiras. • Verifique a tensão da correia do alternador.
A cada 200 horas	• Aperte as porcas das rodas.
A cada 250 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor.
A cada 400 horas	• Verifique o óleo da transmissão de engrenagem planetária. • Verifique o lubrificante do eixo traseiro. • Verifique o lubrificante do eixo traseiro da caixa de engrenagens. • Verifique o filtro de ar (se o indicador estiver vermelho). • Verifique as tubagens de combustível e ligações. • Substitua o recipiente do filtro de combustível.
A cada 800 horas	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária. (Ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro) • Mude o óleo do eixo traseiro. • Verificação do alinhamento das rodas traseiras. • Verifique as correias de transmissão da lâmina. • Mude o óleo hidráulico. • Substitua os filtros do óleo hidráulico. • Verifique a estrutura da roda giratória da unidade de corte.
A cada 1000 horas	• Verifique e ajuste a folga da válvula do motor.
Cada 2 anos	• Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido. • Substitua os tubos flexíveis.

⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

Tabela de intervalos de revisão

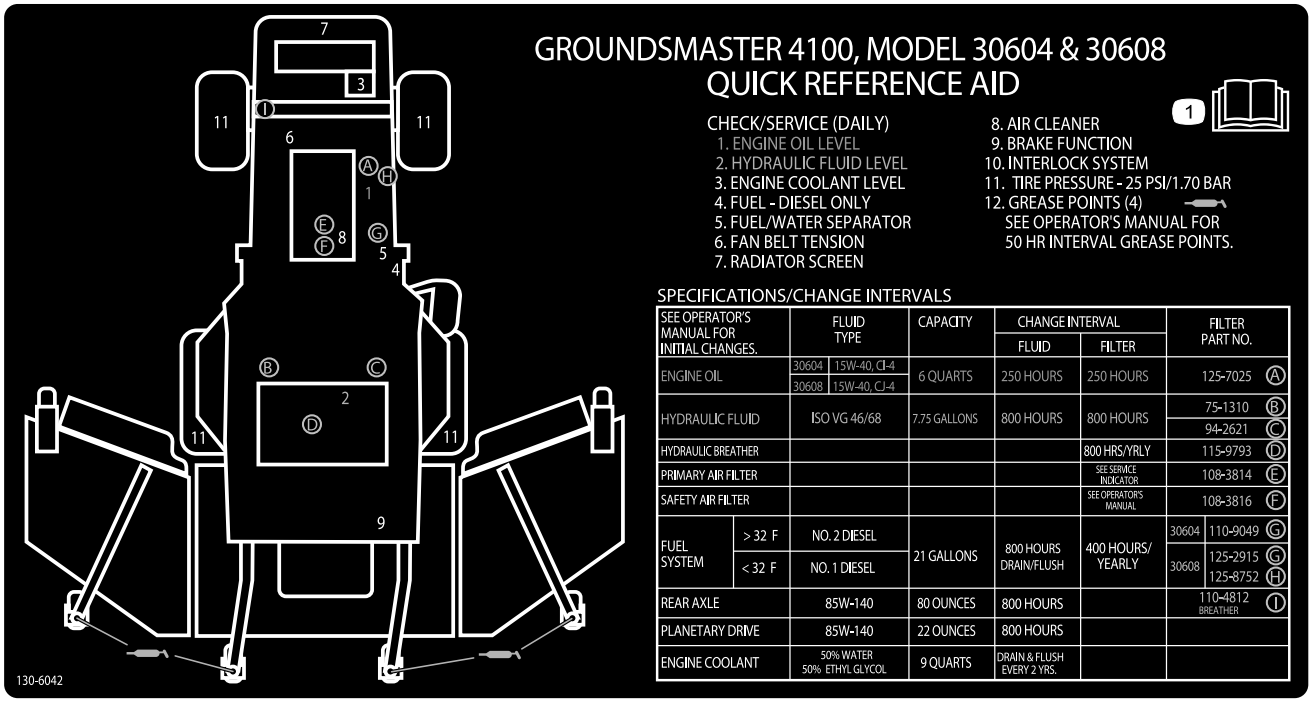


Figura 34

Lubrificação

Lubrificação de rolamentos e casquilhos

A máquina possui bocais de lubrificação que devem ser lubrificados regularmente com massa lubrificante n.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, deverá lubrificar todos os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento ou imediatamente após cada lavagem.

A localização e quantidade de bocais de lubrificação são:

Unidade de tração

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

- Bielas do veio de articulação do pedal de travão (2) (Figura 35)
- Casquilhos articulados do eixo dianteiro e traseiro (2) (Figura 36)
- Rótulas do cilindro de direção (2) (Figura 37)
- Rótulas esféricas da barra de ligação (2) (Figura 37)
- Buchas do pino principal (2) (Figura 37)
  O bocal superior do pino principal apenas deverá ser lubrificado uma vez por ano (2 bombas).

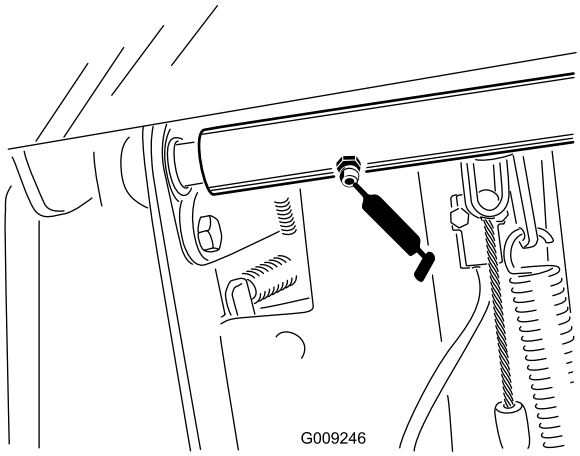


Figura 35

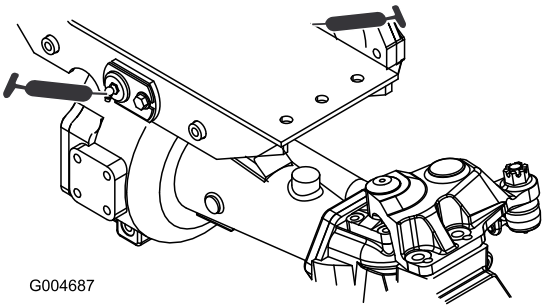


Figura 36

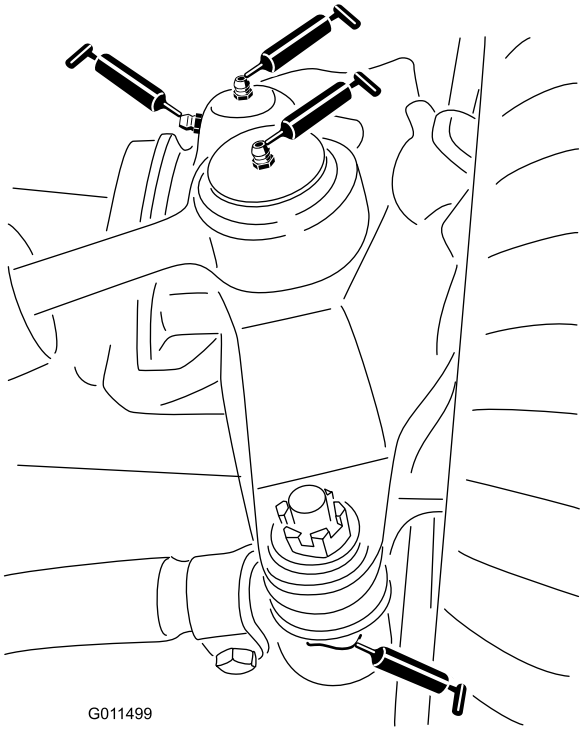


Figura 37

Unidade de corte central

Nota: Pode ser necessário levantar a plataforma para expor os bocais de lubrificação da articulação do trinco e da articulação da ligação inferior.

Articulação do trinco (2) (Figura 39)

Nota: Pode ser necessário acionar manualmente o trinco (Figura 38) para aceder ao bico de lubrificação. Utilize uma alavanca para fechar e reabrir o trinco

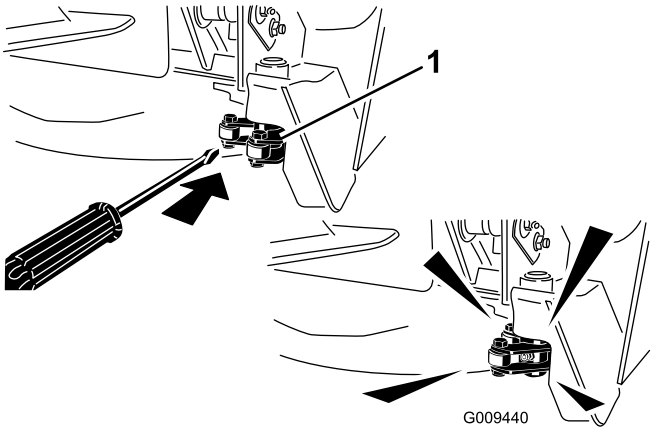


Figura 38

1. Trinco

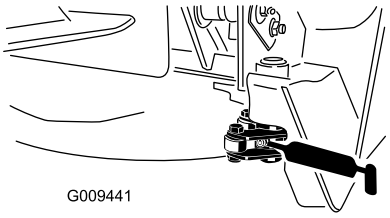


Figura 39

- Casquilhos do eixo da forquilha da roda giratória (2) (Figura 40)
- Rolamentos do eixo (3) (debaixo da polia) (Figura 41)
- Casquilhos articulados do braço intermédio (2) (Figura 41)

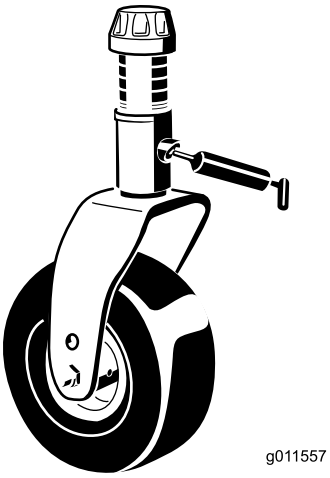


Figura 40

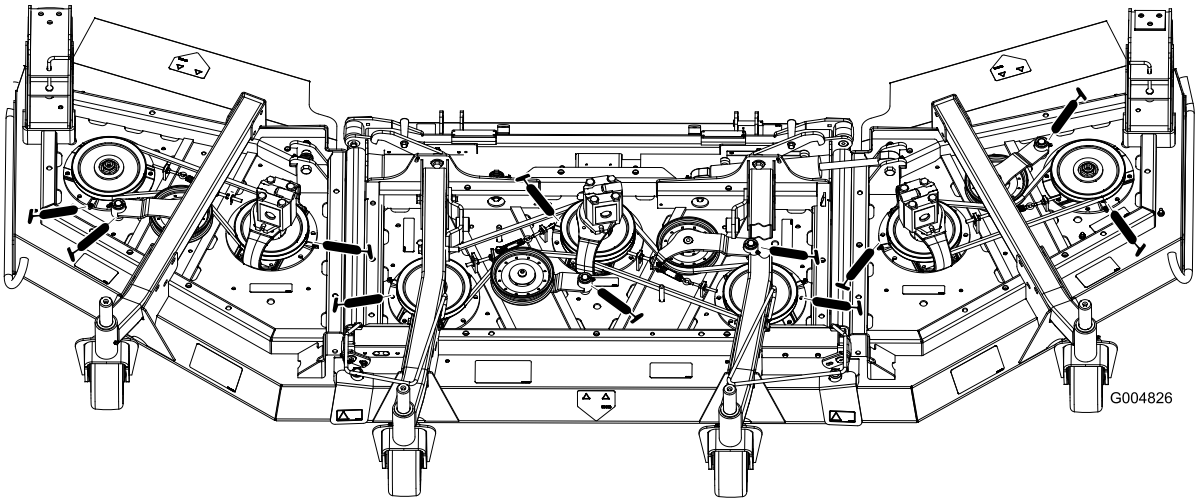


Figura 41

Estruturas de elevação central

- Casquilhos do cilindro do braço de elevação (2 cada) (Figura 42)
- Rótulas esféricas do braço de elevação (2) (Figura 43)

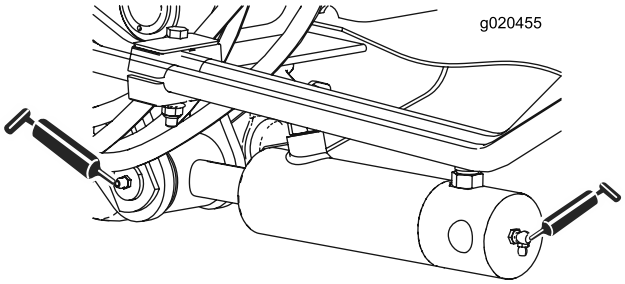


Figura 42

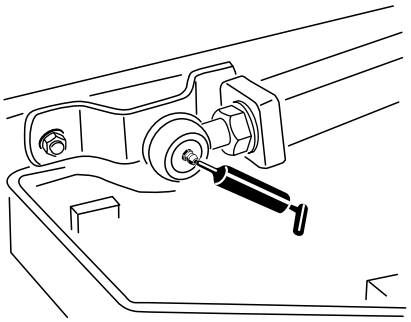


Figura 43

Estruturas de elevação lateral

Cilindro de elevação lateral (4) (Figura 44)

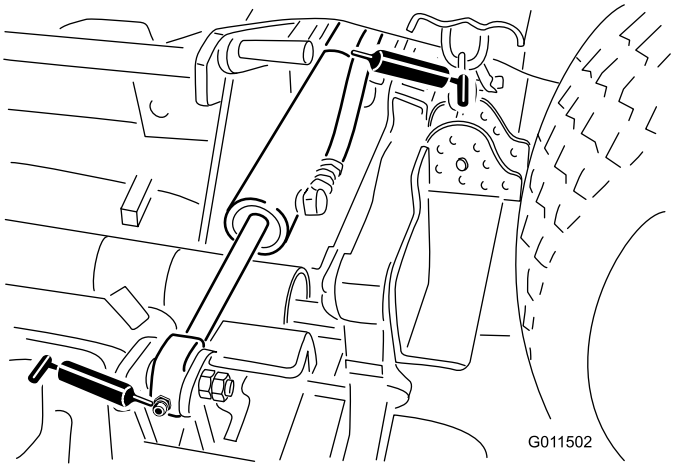


Figura 44

Unidades de corte laterais

- Casquilho do eixo da forquilha da roda giratória (1) (Figura 45)
- Rolamentos do eixo (2 cada) (debaixo da polia)
- Casquilhos articulados do braço intermédio (1) (no braço intermédio)

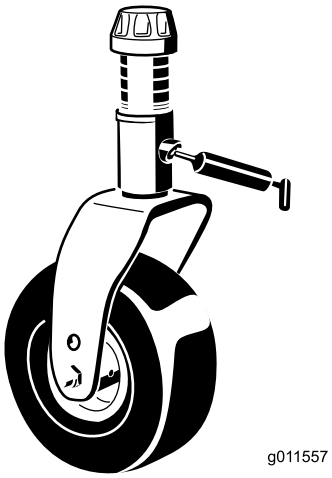


Figura 45

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 de tubos soltas.
- Faça a manutenção dos filtros de ar sempre que o indicador de serviço o exigir ou a cada 400 horas de funcionamento da máquina (com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas). Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.
- Certifique-se de que a cobertura está corretamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 50 horas

A cada 400 horas

1. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio(Figura 46).
2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (2,76 bar, limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro primário e o recipiente. Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujidade na área de admissão através do filtro. Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.

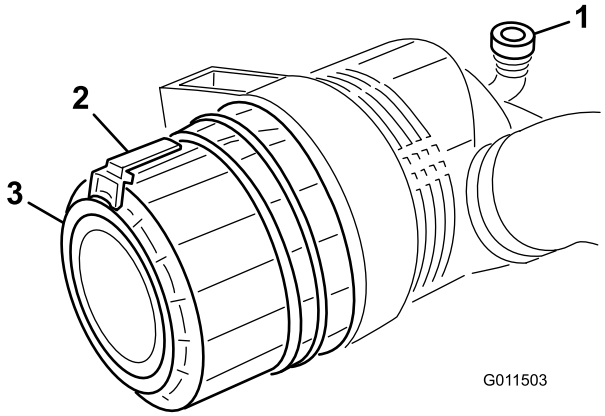


Figura 46

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

3. Retire o filtro primário (Figura 47). Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro. Inspecione 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. **Não** retire o filtro de segurança (Figura 48).

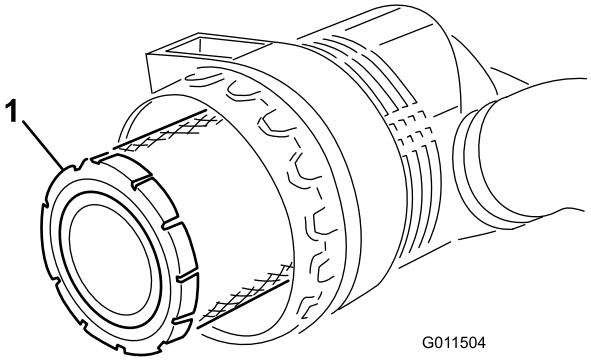


Figura 47

1. Filtro principal do filtro de ar

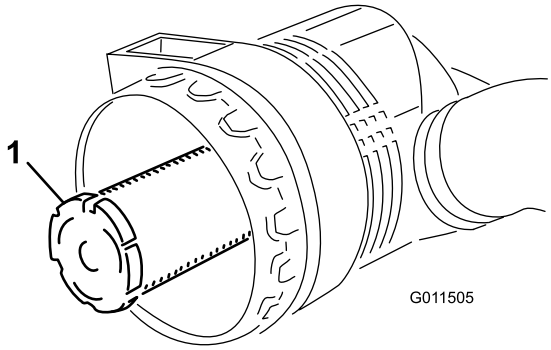


Figura 48

1. Filtro de segurança do filtro de ar

Importante: Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 48). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.

4. Substitua o filtro primário (Figura 47).
5. Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. Não pressione no centro flexível do filtro.
6. Limpe a porta de ejeção 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.
7. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha (Figura 46) para uma posição descendente – entre aprox. 5:00 e 7:00, na perspetiva extremidade. Fixe o trinco.

Manutenção do óleo do motor e filtro

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

Substitua o óleo e o filtro após cada 250 horas de funcionamento.

1. Retire o tampão de escoamento (Figura 49) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo for drenado, volte a montar o tampão de escoamento.

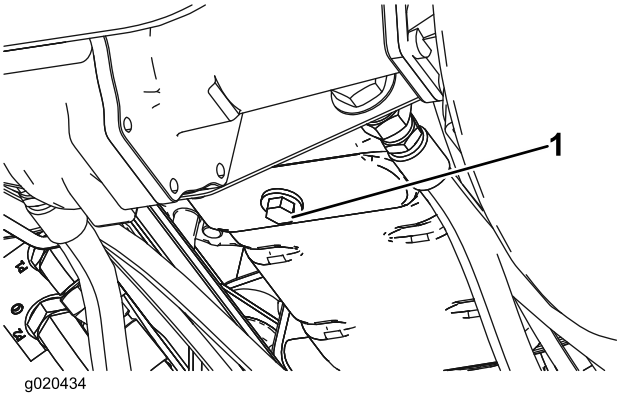


Figura 49

1. Tampão de escoamento do óleo do motor

2. Retire o filtro do óleo (Figura 50). Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro novo antes de o montar. **Não aperte demasiado.**

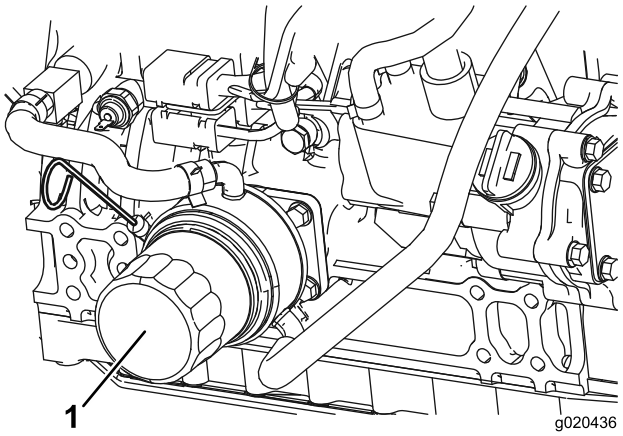


Figura 50

1. Filtro de óleo do motor

3. Adicione óleo no cárter; consulte o ponto Verificação do óleo do motor.

Manutenção do sistema de combustível

Manutenção do sistema de combustível

⚠ PERIGO

Em determinadas condições, o gasóleo e respetivos 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 desligado e 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 e 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.**

Depósito de combustível

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Esvazie e limpe o depósito de combustível a cada 800 horas. Deve também esvaziar e lavar o depósito se o sistema de combustível estiver contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

Tubagens de combustível e ligações

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

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 51). 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.

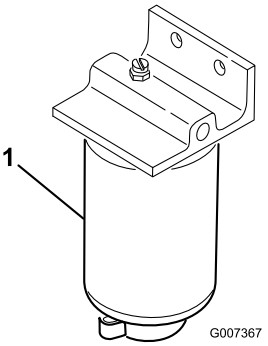


Figura 51

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.

Manutenção do sistema eléctrico

Manutenção da bateria

A bateria é do tipo 24.

Importante: Antes de efetuar qualquer soldagem na máquina, deverá desligar o cabo negativo da bateria, de modo a evitar quaisquer danos no sistema elétrico.

Nota: 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. Cubra os pólos da bateria e ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.

⚠ 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.

1. Abra a cobertura da bateria (Figura 52). no lado do resguardo.

   Nota: Pressione a superfície plana por cima da cobertura da bateria para facilitar a remoção da cobertura (Figura 52).

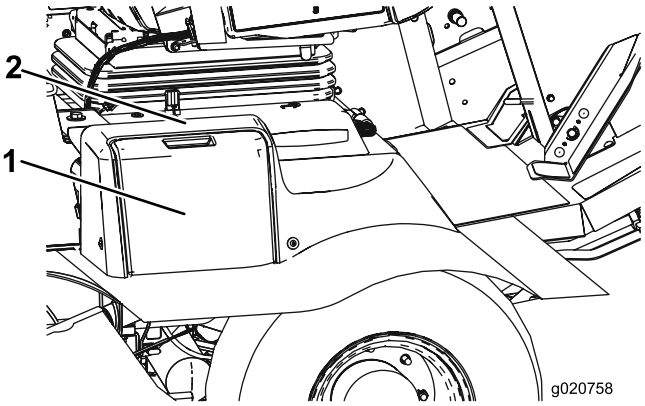


Figura 52

1. Tampa da bateria
2. Pressione aqui

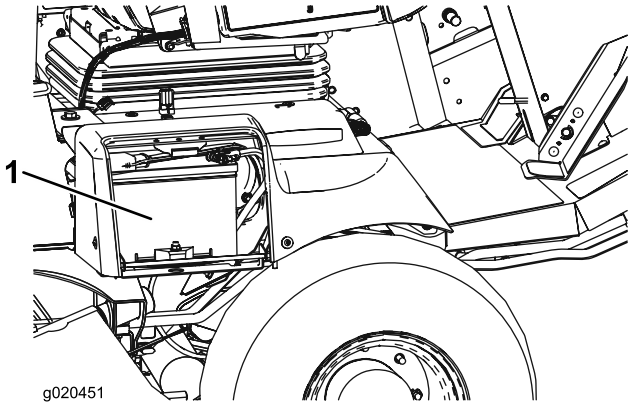


Figura 53

1. Bateria

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

2. Retire a cobertura de borracha do borne positivo e verifique a bateria.

⚠ AVISO

Os terminais da bateria e as ferramentas de metal poderão provocar curto-circuitos noutros componentes do veículo, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- **Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.**
- **Deverá evitar quaisquer curto–circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.**

⚠ AVISO

A ligação incorreta dos cabos da bateria pode danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

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

3. Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça Toro n.º 505-47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar a corrosão, e coloque a tampa de borracha no terminal positivo. Coloque a cobertura de borracha no terminal positivo.
4. Feche a cobertura da bateria.

Fusíveis

Os fusíveis da unidade de tração (Figura 54 a Figura 56) encontram-se debaixo da cobertura do centro de alimentação.

Retire os dois parafusos de cabeça Allen que fixam a cobertura do centro de alimentação à estrutura e retire a cobertura (Figura 54).

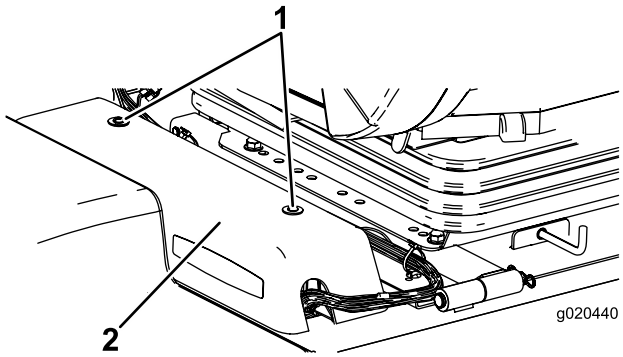


Figura 54

1. Cobertura do centro de alimentação
2. Parafusos de cabeça allen (2)

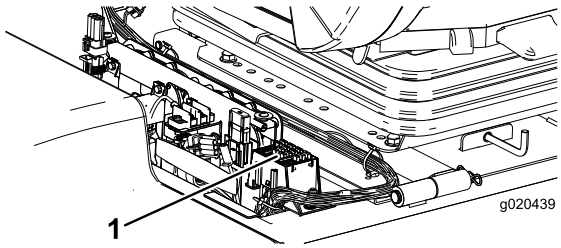


Figura 55

1. Fusíveis

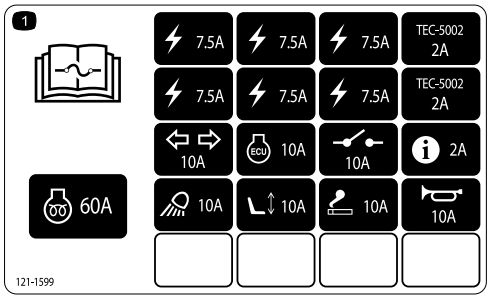


Figura 56

Manutenção do sistema de transmissão

Ângulo de ajuste do pedal de tração

O ângulo de funcionamento do pedal de tração pode ser ajustado para maior conforto do utilizador.

1. Desaperte as duas porcas e parafusos que fixam o lado esquerdo do pedal de tração ao suporte (Figura 57).

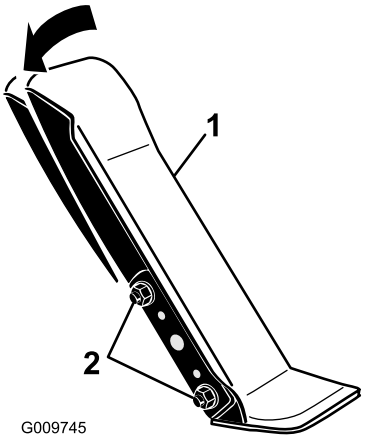


Figura 57

1. Pedal de tração
2. Montar as porcas e os parafusos (2)

2. Rodar o pedal para o ângulo de funcionamento pretendido e apertar as porcas (Figura 57).

Mudar o óleo da transmissão universal

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas (Ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro)

Inicialmente, substitua o óleo após cada 200 horas de funcionamento. Daí em diante, substitua o óleo a cada 800 horas ou anualmente, consoante o que ocorrer primeiro. Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e posicione a roda de forma a que um dos tampões de verificação se encontre na sua posição mais baixa (6 horas).Figura 58

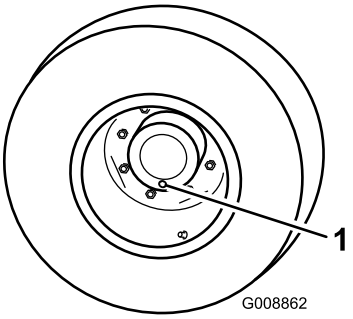


Figura 58

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Coloque o recipiente de escoamento debaixo da roda, retire o tampão e deixe que o óleo escorra para o recipiente.
3. Coloque o recipiente de escoamento por baixo da caixa do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 42).

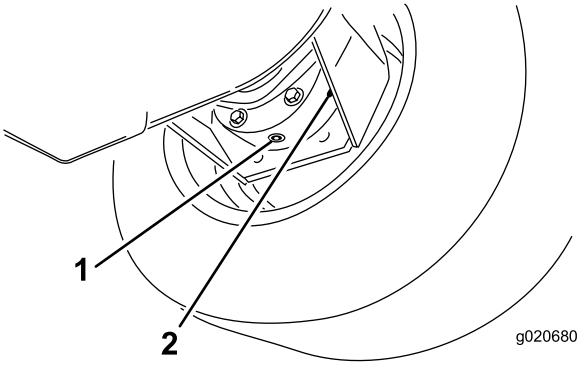


Figura 59

1. Tampão de escoamento 2. Estrutura do travão

4. Quando terminar de drenar o óleo de ambos os locais, volte a colocar o tampão inferior na estrutura dos travões.
5. Rode a roda até que o furo aberto na roda fique na posição das 12 horas.
6. Através do furo aberto, encha lentamente com 0,5 litros de lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

   Importante: Se a roda encher antes de 0.5 litros de óleo, aguarde uma hora ou instale o tampão e mova a máquina cerca de 3 m para distribuir o óleo através do sistema de travões. Em seguida, retire o tampão e adicione o restante óleo.
7. Volte a colocar o tampão.
8. Repita o procedimento para a transmissão/travões opostos.

Mudar o lubrificante do eixo traseiro

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

Deverá mudar o óleo após as primeiras 200 horas de funcionamento; a partir daí o óleo deverá ser mudado a cada 800 horas de funcionamento.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor dos 3 tampões de escoamento, 1 em cada extremidade e 1 no centro (Figura 60).
3. Retire os tampões de verificação para facilitar o escoamento do óleo.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.

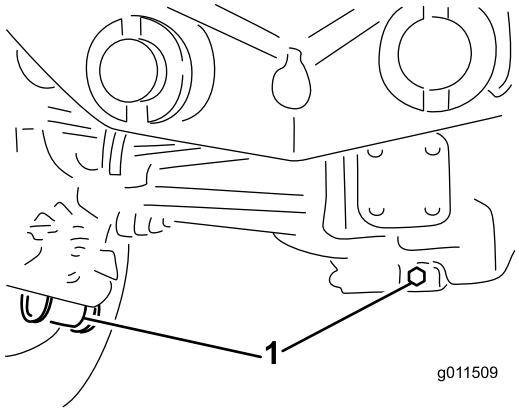


Figura 60

1. Localização do tampão de escoamento

5. Limpe a zona em redor do tampão de escoamento no fundo da caixa de engrenagens (Figura 61).
6. Retire o tampão de escoamento da caixa de engrenagens e deixe o óleo escorrer para o recipiente. Retire os tampões de enchimento para facilitar o escoamento do óleo.

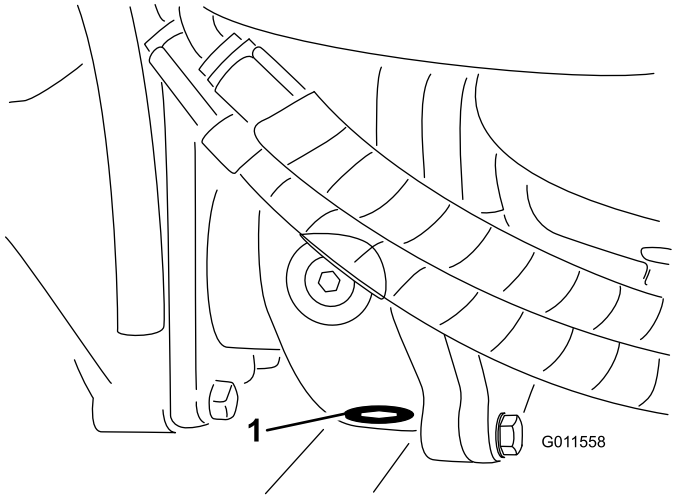


Figura 61

1. Tampão de escoamento

7. Adicione óleo suficiente para fazer subir o nível até à parte inferior dos orifícios do tampão de verificação; consulte a Verificação do lubrificante do eixo traseiro (página 28) e a Verificação do lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro (página 29).
8. Instale os tampões.

Verificação do alinhamento da roda traseira

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Deverá verificar o alinhamento da roda traseira após cada 800 horas de funcionamento ou anualmente.

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direção. A medição dianteira deve ser 6 mm inferior à medição traseira.
2. Para efetuar o ajuste, desaperte os grampos em ambas as extremidades das barras de ligação.
3. Rode a extremidade da barra de ligação para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
4. Aperte novamente os grampos da barra de ligação se o ajuste estiver correto.

Substituir os pneus dianteiros

1. Baixe as unidades de corte laterais até ao solo.
2. Eleve a frente da máquina do solo alguns milímetros e sustente com um macaco.
3. Consulte a deslocação (inclinação) da unidade de corte dianteiro para posição vertical na manutenção do cortador.
4. Desloque a unidade de corte para a frente para permitir a remoção do pneu que necessita de manutenção.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Manutenção do sistema de arrefecimento do motor

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

Esta máquina está equipada com um sistema de ventilação hidráulico que automaticamente (ou manualmente) inverte para reduzir a acumulação de detritos no radiador/refrigerador e filtro. Embora esta função possa ajudar a reduzir o tempo necessário para limpar radiadores/refrigeradores, não elimina a necessidade de limpeza de rotina. Ainda é necessário a limpeza e inspeção periódicas do radiador/refrigerador.

1. Desligue o motor e levante o capot. Limpe todos os detritos na área do motor.
2. Limpe ambos os lados do radiador/refrigerador (Figura 62) com ar comprimido. Comece do lado da ventoinha e sopre os detritos para trás. Depois, limpe a partir da parte posterior e sopre na direção da parte frontal. Repita o procedimento várias vezes até remover toda a sujidade e detritos.

   Importante: A limpeza do radiador/refrigerador do óleo com água poderá acelerar o processo de corrosão destes componentes e danificá-los.

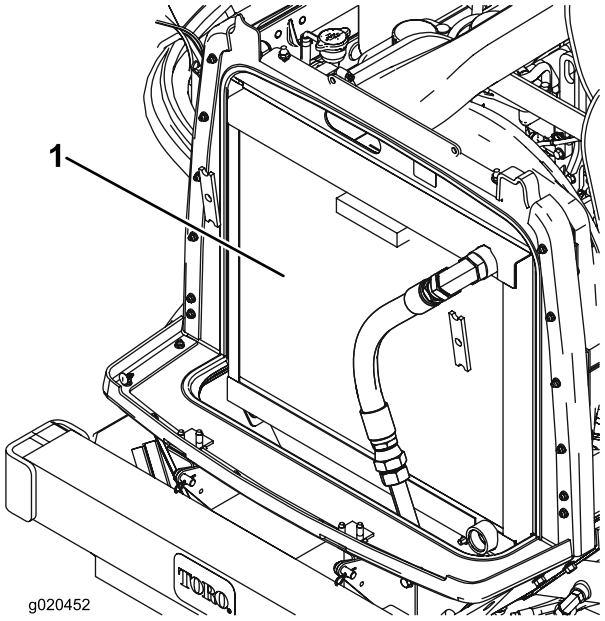


Figura 62

1. Radiador/refrigerador de óleo

3. Feche o capot.

Manutenção dos travões

Ajustar os travões de serviço

Ajuste os travões de serviço se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 25 mm 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. Desengate o trinco de bloqueio dos pedais dos travões, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir as folgas no pedais dos travões, aperte os travões:
   A. Desaperte os 2 parafusos de montagem e retire a cobertura de ajuste do travão (Figura 63).

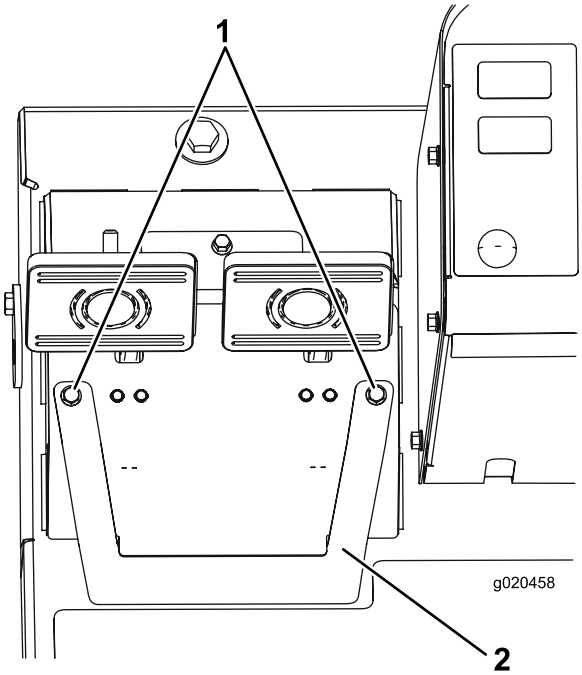


Figura 63

1. Parafusos de montagem
2. Cobertura de ajuste do travão

   B. Desaperte a porca dianteira na extremidade roscada do cabo do travão (Figura 64).

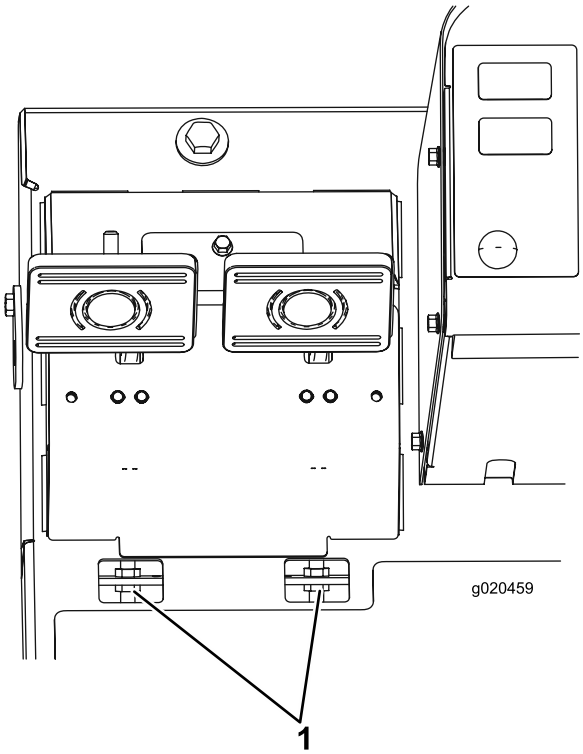


Figura 64

1. Cabo de travão ajustar as porcas

   C. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 13 a 25 mm.
   D. Aperte as porcas dianteiras depois de os travões estarem corretamente ajustados.
   E. Volte a instalar a cobertura de ajuste do travão.

Manutenção das correias

Manutenção da correia do alternador

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 100 horas

Verifique o estado e a tensão da correia (Figura 65) após cada 100 horas de funcionamento.

1. Uma tensão adequada deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 44 N numa zona intermédia da correia entre as duas polias.
2. Se a deslocação obtida não for igual a 10 mm, deve desapertar os parafusos de montagem do alternador (Figura 65). Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e aperte os parafusos. Verifique uma vez mais a deslocação da correia para se certificar de que a tensão está correta.

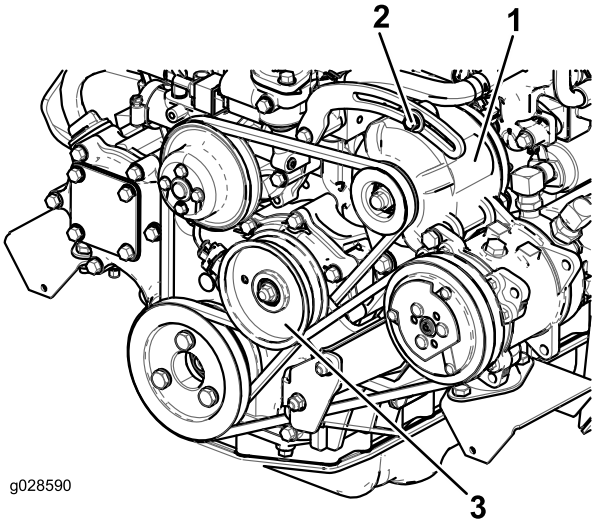


Figura 65

1. Alternador
2. Parafuso de montagem
3. Polia intermédia

Reapertar as correias de transmissão da lâmina

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 50 horas

Verifique o estado e a tensão da correia de transmissão da unidade corte após 10 horas de utilização e, posteriormente, a cada 50 horas de funcionamento.

Quando a tensão estiver correta, a medida da mola de extensão (gancho a gancho) deverá ser de cerca de 8,9 cm ± 0,63 cm (lado interior). Logo que se obtenha a tensão correta da mola, ajuste o pino de fecho (parafuso da carroçaria) até haver uma folga aproximada de 0,32 cm ± 0,152/0,000 cm entre a cabeça do parafuso e o braço intermédio (Figura 66).

Nota: Certifique-se de que a correia está colocada no lado da mola do guia da correia (Figura 66).

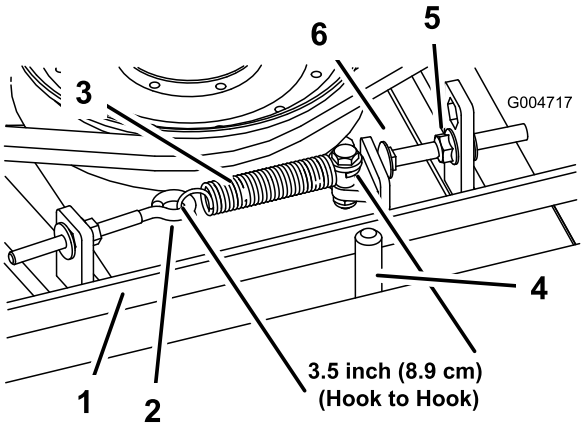


Figura 66

1. Correia
2. Parafuso com olhal
3. Mola de extensão
4. Guia da correia
5. Porca flangeada
6. Pino de fecho

Substituição da correia de transmissão da lâmina

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

A correia da transmissão da lâmina, apertada pela polia intermédia da mola, tem uma longa duração. No entanto, após muitas horas de utilização, esta deve apresentar alguns sinais de desgaste. Os sinais apresentados por uma correia desgastada são: chiado durante a rotação da correia, deslocamento das lâminas durante o corte, extremidades puídas, marcas de queimadura e fissuras. Substitua a correia assim que notar algum destes sinais.

1. Baixe a unidade de corte até ao chão. Retire as coberturas da correia da zona superior da unidade de corte e coloque as coberturas à parte.
2. Desaperte o parafuso com olhal permitindo a remoção da mola de extensão (Figura 66).
3. Desaperte a porca flangeada que fixa o pino de fecho na patilha de montagem. Puxa a porca ligeiramente para trás para permitir que o braço intermédio passe pelo pino de fecho (Figura 66). Retire a polia intermédia da correia para aliviar a tensão da correia.

   Nota: Se o pino de fecho for removido da patilha de montagem, certifique-se de que volta a ser colocado no orifício que alinha a cabeça do pino de fecho com o braço intermédio.
4. Retire os parafusos que fixam o motor hidráulico à unidade de corte (Figura 67). Levante o motor da unidade de corte e coloque-o na zona superior da unidade de corte.

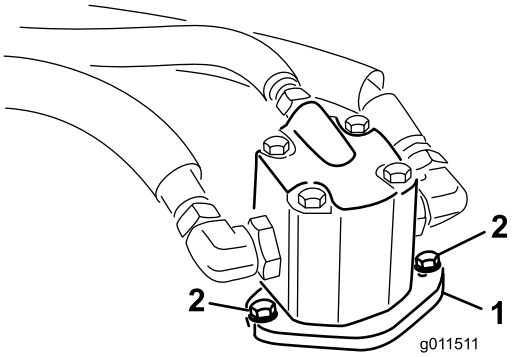


Figura 67

1. Motor hidráulico
2. Parafusos de montagem

5. Retire a correia gasta das polias e da polia intermédia.
6. Coloque a nova correia nas polias e na estrutura da polia intermédia.
7. Monte o motor hidráulico na unidade de corte após colocar a correia em torno das polias. Instale o motor na unidade de corte, utilizando os parafusos anteriormente retirados.

   Nota: Certifique-se de que a correia está colocada no lado da mola do guia da correia (Figura 66).
8. Volte a ligar a mola de extensão (Figura 66) ao parafuso de olhal e aplique a tensão na correia como se segue:
   - Quando a tensão estiver correta, a medida da mola de extensão (gancho a gancho) deverá ser de cerca de 8,9 cm ± 0,63 cm (lado interior).
   - Logo que se obtenha a tensão correta da mola, ajuste o pino de fecho (parafuso da carroçaria) até haver uma folga aproximada de 0,32 cm ± 0,152/0,000 cm entre a cabeça do parafuso e o braço intermédio.

Manutenção do sistema hidráulico

Substituição do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Mude 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 efetuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

1. Desligue o motor e levante o capot.
2. Retire o tampão de escoamento na zona frontal inferior do reservatório e deixe o fluido escorrer para um grande recipiente adequado. Volte a montar e aperte o tampão quando o fluido deixar de escorrer.
3. Encha o reservatório (Figura 68) com fluido hidráulico; consulte "Verificação e adição do fluido hidráulico".

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

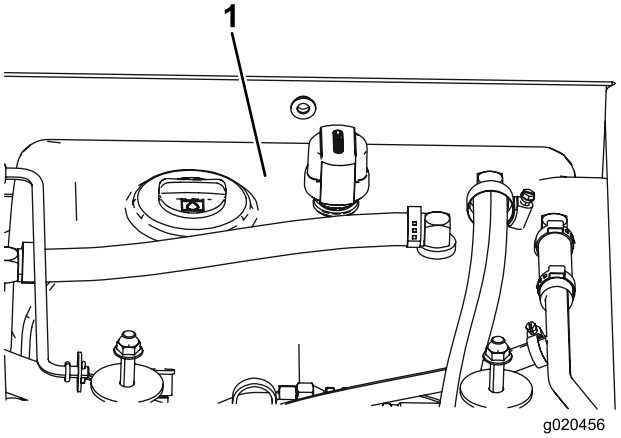


Figura 68

1. Reservatório hidráulico

4. Coloque a tampa do reservatório. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema. Verifique se existem fugas; desligue o motor.
5. Verifique o nível do fluido e adicione fluido suficiente para o nível subir até ficar entre marca "Full" (cheio) e a marca "Add" (adicionar) da vareta. **Não encha demasiado.**

Substituir os filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Mude os 2 filtros hidráulicos após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais.

Utilize os filtros sobressalentes Toro (Peça n.º 94-2621 no lado esquerdo da máquina e a peça 75-1310 no lado direito da máquina).

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em torno das áreas de montagem do filtro. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro (Figura 69).

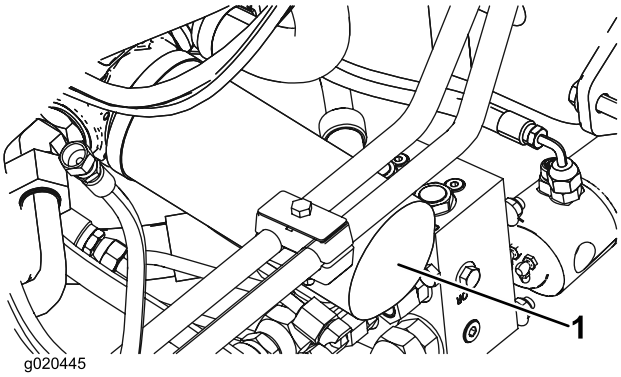


Figura 69

1. Filtro hidráulico

3. Lubrifique a junta vedante do novo filtro e encha o filtro com fluido hidráulico.
4. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aparafuse o filtro até a junta vedante tocar na placa de montagem; depois, aperte o filtro com mais 1/2 volta.
5. Repita o procedimento para o outro filtro (Figura 70).

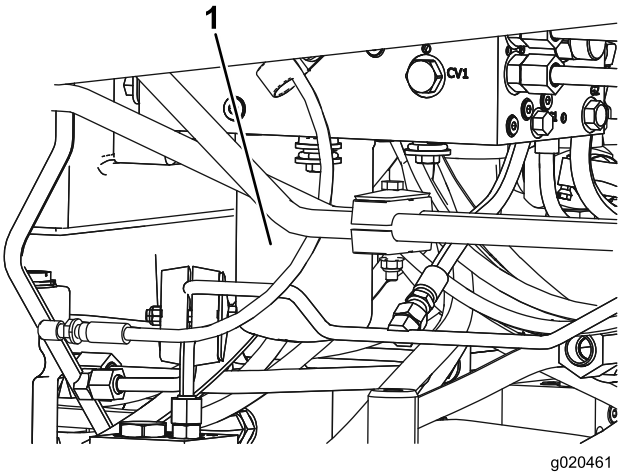


Figura 70

1. Filtro hidráulico

6. Quando o reservatório estiver cheio, ligue o motor e deixe-o a trabalhar ao ralenti durante cerca de dois minutos. Ative a direção e suba/desça as unidades de corte várias vezes para purgar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Intervalo de assistência: Cada 2 anos

Verifique diariamente as tubagens e as mangueiras hidráulicas quanto à existência de fugas, tubagens dobradas, suportes de montagem soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

⚠ AVISO

O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões.

- **Certifique-se de que todas as tubagens e uniões 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 bicos que projetem 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.**

Ajustar a pressão do contrapeso

O ponto de ensaio do contrapeso (Figura 71) é utilizado para testar a pressão no circuito do contrapeso. A pressão de contrapeso recomendada é de 22,41 bar. Para ajustar a pressão de contrapeso, desaperte a porca de bloqueio, rode o parafuso de ajuste (Figura 71) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão, ou no sentido inverso para a diminuir e aperte a porca. O motor tem de estar a trabalhar em ralenti elevado, a plataforma baixada e suspensa para verificar a pressão.

Nota: As rodas giratórias das três unidades de corte devem permanecer no chão quando ajustar o contrapeso e com a aplicação de um contrapeso.

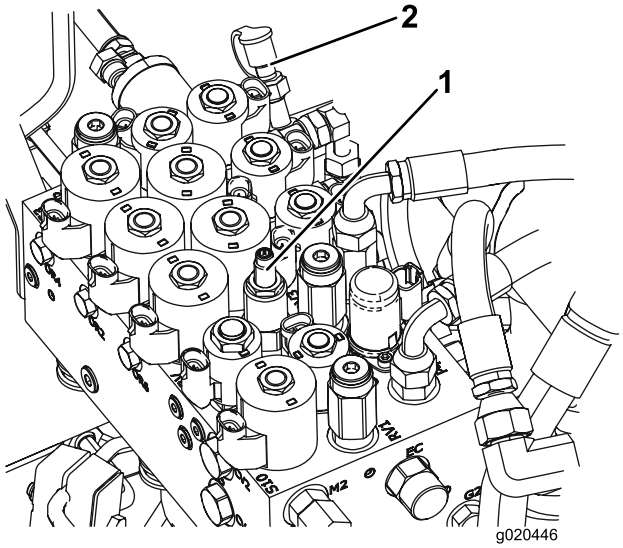


Figura 71

1. Parafuso de ajuste do contrapeso
2. Ponto de ensaio do contrapeso

Manutenção do cortador

Deslocação (inclinação) da unidade de corte dianteiro para cima

Nota: A unidade de corte dianteiro pode ser deslocada (inclinada) para uma posição vertical, ainda que não seja necessário efetuar esta operação nos procedimentos de manutenção normais. Se quiser inclinar a unidade de corte, proceda da seguinte forma:

1. Levante ligeiramente a unidade de corte dianteiro do chão, engate o travão de mão e desligue o motor. Retire a chave da ignição.
2. Retire o contrapino tipo grampo que fixa os amortecedores aos braços de elevação (Figura 72). Incline o amortecedor em direção à caixa da plataforma.

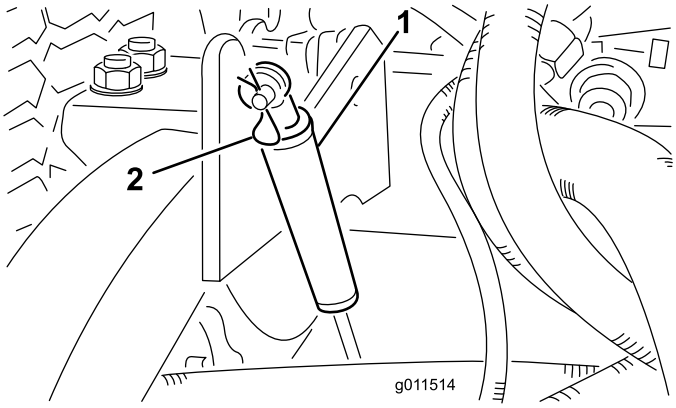


Figura 72

1. Amortecedor
2. Contrapino do gancho

3. Retire o contrapino tipo grampo e pino de segurança que fixam as correntes da altura de corte à traseira da unidade de corte (Figura 73).

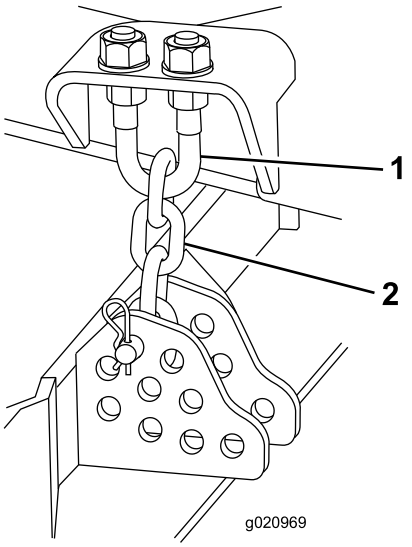


Figura 73

1. Cavilha em U
2. Corrente da altura de corte

4. Ligue o motor e levante lentamente a unidade de corte central.
5. Levante lentamente cada uma das unidades de corte lateral até o centro de gravidade se deslocar e a plataforma começar a rodar para a posição vertical. Pare o motor e retire a chave da ignição

Deslocação da unidade de corte dianteiro para baixo

1. Baixe as unidades de corte lateral até o centro de gravidade se deslocar e a unidade de corte central rodar para baixo.
2. Sente-se no banco, ligue o motor e baixe a unidade de corte central até esta ficar ligeiramente afastada do chão.
3. Fixe as correntes da altura de corte à zona traseira da unidade de corte.
4. Incline os amortecedores para cima e fixe com o contrapino e o pino de segurança.

Ajuste da inclinação da unidade de corte

Medição da inclinação da unidade de corte

A inclinação da unidade de corte é a diferença na altura de corte da parte da frente da lâmina para a parte de trás da lâmina. A Toro recomenda uma inclinação de lâmina de 8 a 11 mm. Isso significa que a parte de trás da lâmina fica 8 a 11 mm mais alta do que a parte da frente.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada da oficina.
2. Ajuste as unidades de corte para a altura de corte desejada.
3. Rode uma lâmina de forma a que fique a apontar para a frente.
4. Utilize uma régua pequena para medir a distância entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Rode a ponta da lâmina para trás e meça novamente a distância entre o chão e a ponta da lâmina.
5. Subtraia a dimensão da frente da de trás para calcular a inclinação da lâmina.

Ajuste da unidade de corte dianteiro

1. Desaperte as porcas de retenção na zona superior ou inferior da cavilha em U da correia da altura de corte (Figura 74).
2. Ajuste o outro conjunto de porcas para levantar ou baixar a zona traseira da unidade de corte e obter a inclinação correta da unidade de corte.
3. Aperte as porcas de retenção.

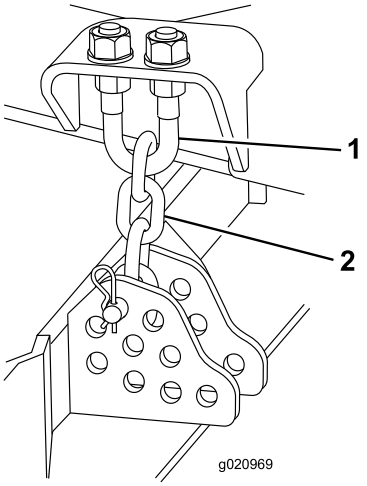


Figura 74

1. Cavilha em U
2. Corrente da altura de corte

Ajuste das unidades de corte lateral

1. Retire os parafusos e as porcas que fixam o braço da roda à forquilha de roda (Figura 75).
2. Volte a montar os calços para levantar ou baixar a roda giratória até obter uma inclinação correta da unidade de corte.
3. Monte os parafusos de capa e as porcas.

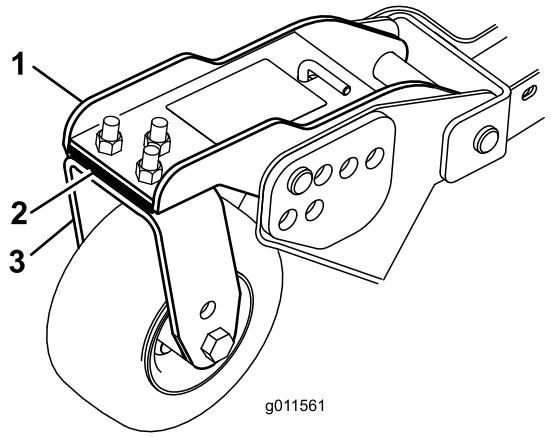


Figura 75

1. Braço da roda giratória
2. Calços
3. Forquilha da roda giratória

Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória

Os braços da roda giratória possuem casquilhos apertados no topo e no fundo da tubagem, que podem desgastar-se após muitas horas de utilização. Para verificar os casquilhos, desloque a forquilha da roda giratória para a frente e para trás e para os lados Se o fuso da roda giratória estiver solto, significa que os casquilhos estão gastos e devem ser substituídos.

1. Levante a unidade de corte para que as rodas fiquem levantadas do chão. Bloqueie a unidade de corte para não cair acidentalmente.
2. Retire a tampa de fixação, espaçador(es) e arruela de apoio do cimo do fuso da roda giratória.
3. Retire o fuso da roda giratória para fora do tubo de montagem. Mantenha a arruela de apoio e o(s) espaçador(es) no fundo do fuso.
4. Introduza um punção para cavilhas na zona superior ou inferior do tubo de montagem e retire o casquilho para fora do tubo (Figura 76). Retire igualmente o outro casquilho do tubo. Limpe o interior dos tubos para remover a sujidade.

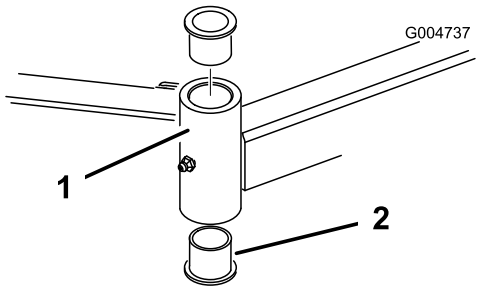


Figura 76

1. Tubo do braço da roda giratória
2. Casquilhos

5. Aplique lubrificante no interior e exterior dos novos casquilhos. Introduza os casquilhos nos tubos de montagem, utilizando um martelo e uma placa plana.
6. Verifique se o fuso da roda giratória apresenta desgaste e substitua-o se estiver danificado.
7. Pressione o fuso da roda giratória através dos casquilhos e do tubo de montagem. Volte a colocar a arruela de apoio e o(s) espaçador(es) no fuso. Monte a tampa de fixação no fuso da roda giratória para segurar todas as peças nos seus lugares.

Manutenção das rodas giratórias e rolamentos

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Retire a porca de bloqueio do parafuso que fixa a estrutura da roda giratória entre a forquilha da roda giratória (Figura 77) ou o braço articulado da roda giratória (Figura 78). Fixe a roda giratória e retire o parafuso da forquilha ou do braço articulado.

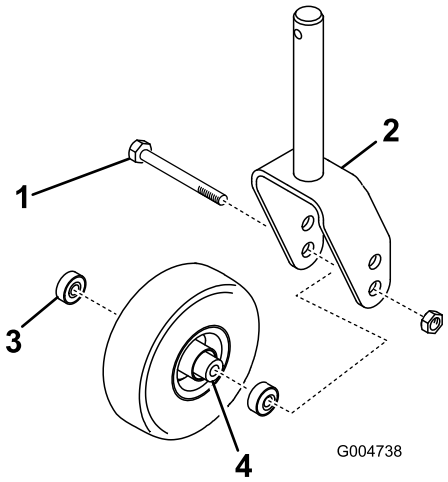


Figura 77

1. Parafuso da roda giratória
2. Forquilha da roda giratória
3. Rolamento
4. Espaçador do rolamento

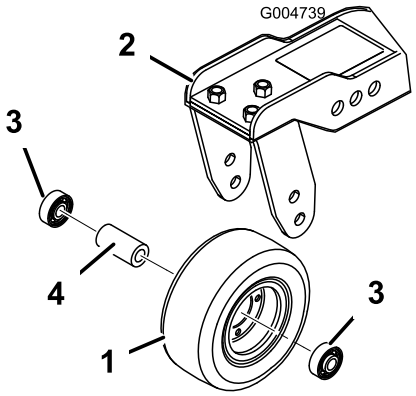


Figura 78

1. Roda giratória
2. Braço articulado da roda giratória
3. Rolamento
4. Espaçador do rolamento

2. Retire o rolamento do cubo da roda e deixe cair o espaçador do rolamento para fora (Figura 77 e Figura 78). Retire o rolamento do lado oposto ao do cubo da roda.
3. Verifique se existe algum desgaste nos rolamentos, no espaçador e no interior do cubo da roda. Substitua todas as peças danificadas.
4. Para montar a roda giratória, basta pressionar o rolamento para dentro do cubo da roda. Quando montar os rolamentos, pressione a corrediça exterior dos mesmos.
5. Introduza o espaçador do rolamento no cubo da roda. Pressione o outro rolamento contra à extremidade aberta do cubo da roda para encaixar o respetivo espaçador dentro do cubo da roda.
6. Monte a estrutura da roda giratória entre a forquilha da roda giratória e fixe-a nessa posição com o parafuso e a porca de bloqueio.

Substituição das coberturas articuladas da unidade de corte

A cobertura da articulação evita o escape de sujidade nos pontos da articulação entre as unidades de corte. Se as coberturas se danificarem ou desgastarem, têm que ser substituídas.

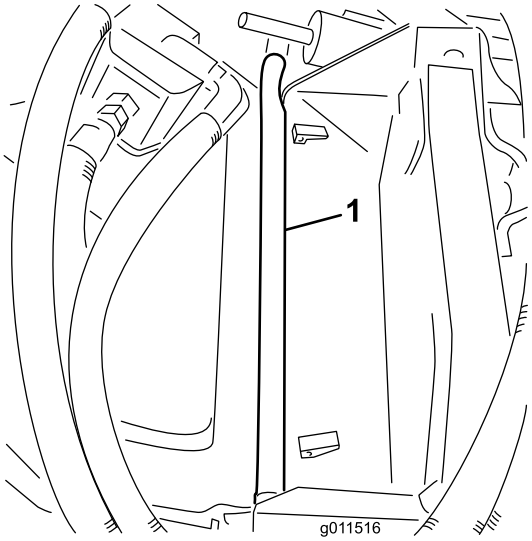


Figura 79

Manutenção das lâminas

Deteção de lâminas deformadas

Depois de bater num objeto estranho inspecione a máquina a fim de encontrar danos e poder fazer as respetivas reparações ante de voltar a utilizar o equipamento. Aperte todas as polias intermédias do veio com 176 a 203 N·m.

1. Coloque a máquina numa superfície plana. Levante as unidades de corte, engate o travão de mão, ponha o pedal de tração na posição de ponto-morto, desloque a alavanca da tomada de força para a posição OFF, pare o motor e retire a chave da ignição. Bloqueie a unidade de corte para não cair acidentalmente.
2. Rode a lâmina até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás (Figura 80). Meça a distância entre o interior da unidade de corte e a parte cortante na zona dianteira da lâmina. Anote esta medida.

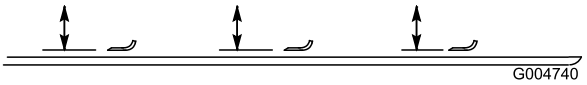


Figura 80

3. Rode a extremidade oposta da lâmina para a frente. Meça a distância entre a unidade de corte e a parte cortante da lâmina na mesma posição referida no ponto 2. A diferença entre as medidas obtidas nos passos 2 e 3 não pode exceder 3 mm. Se a dimensão exceder 3 mm, a lâmina encontra-se deformada e tem de ser substituída; consulte o ponto "Desmontagem e montagem das lâminas".

Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) de corte

A lâmina deve ser substituída quando atingir um objeto sólido e quando se encontrar desequilibrada ou deformada. Utilize sempre lâminas sobressalentes genuínas Toro para garantir um desempenho seguro e eficaz. Nunca utilize lâminas sobressalentes produzidas por outros fabricantes porque podem tornar-se perigosas.

1. Coloque a unidade de corte na posição mais alta, engate o travão de mão, pare o motor e retire a chave da ignição. Bloqueie a unidade de corte para não cair acidentalmente.
2. Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa. Retire o parafuso da lâmina, o recipiente anti-danos e a lâmina do eixo (Figura 81).
3. Monte a lâmina, o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina. Aperte a porca de bloqueio com 115 a 149 N·m.

Importante: **A parte curva da lâmina tem de estar virada para o interior da unidade de corte para assegurar uma boa capacidade de corte.**

Nota: Depois de bater num objeto estranho aperte todas as porcas das polias com 115 a 149 N·m.

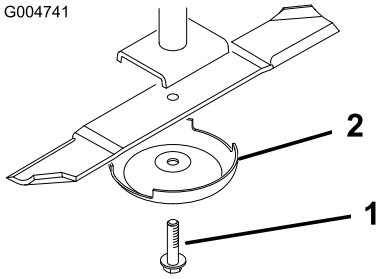


Figura 81

1. Parafuso da lâmina
2. Recipiente anti-danos

Verificar e afiar a(s) lâmina(s) de corte

⚠ PERIGO

Uma lâmina desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra o utilizador ou alguém que esteja por perto e provocar lesões graves ou até mesmo a morte. A tentativa de reparar uma lâmina pode implicar a perda de segurança e garantia deste produto.

- **Inspecione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste.**
- **Nunca tente endireitar uma lâmina deformada ou soldar uma lâmina partida ou rachada.**
- **Substitua as lâminas gastas ou danificadas.**

Tenha atenção a duas zonas quando inspecionar as lâminas: a parte curva e a parte cortante. Tanto as partes cortantes como a parte curva (parte virada para cima oposta à parte cortante) contribuem para uma boa qualidade de corte. A parte curva é importante, pois levanta a relva e permite obter um corte regular. No entanto, a parte curva está sujeita a um desgaste gradual durante o funcionamento da máquina, o que é perfeitamente normal. À medida que a parte curva se gasta, também diminui a qualidade do corte, mesmo que as partes cortantes se encontrem afiadas. A parte cortante da lâmina deve manter-se afiada para que a relva seja cortada e não arrancada. Verifica-se uma parte cortante romba quando a relva apresenta extremidades acastanhadas e rasgadas. Afie a parte cortante para corrigir esta situação.

1. Coloque a máquina numa superfície plana. Levante as unidades de corte, engate o travão de mão, ponha o pedal de tração na posição de ponto-morto, desloque a

alavanca da tomada de força para a posição OFF, pare o motor e retire a chave da ignição.

2. Examine cuidadosamente as extremidades da lâmina, prestando especial atenção à zona onde se encontram as partes curvas e planas da lâmina (Figura 82). Deverá verificar o estado da lâmina antes da operação de corte, já que a areia e outro material abrasivo poderá desgastar o metal que liga a parte curva e plana da lâmina. Se verificar que esta zona se encontra desgastada (Figura 82), substitua a lâmina.

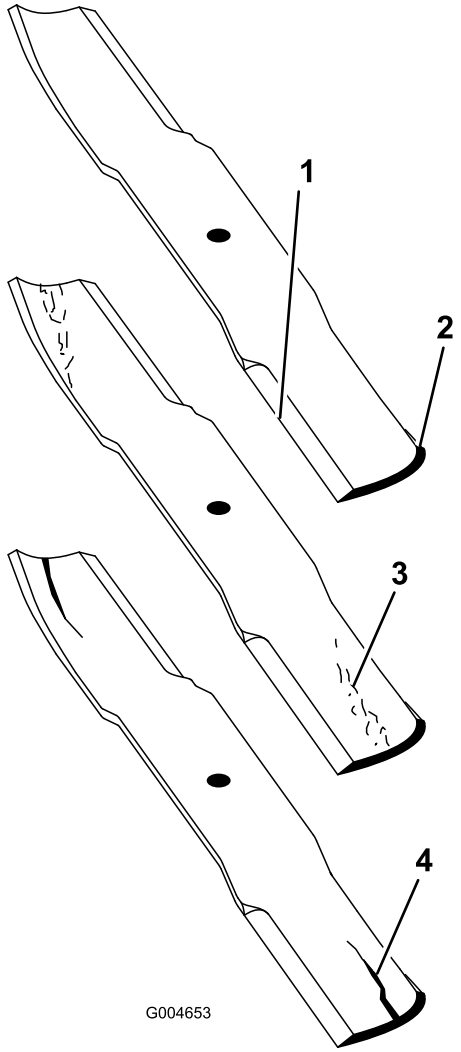


Figura 82

1. Parte cortante
2. Área curva
3. Desgaste/formação de ranhuras
4. Fissuras

3. Examine as partes cortantes de todas as lâminas. Afie as extremidades de corte se estas apresentarem sinais de desgaste ou ranhuras. Afie apenas a zona superior da parte cortante e mantenha o ângulo de corte original para garantir um desempenho eficaz da lâmina (Figura 83). A lâmina mantém o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as partes cortantes.

Nota: Utilize sempre luvas grossas ao examinar a lâmina.

⚠ PERIGO

Se a lâmina continuar a sofrer este tipo de desgaste irá formar-se uma ranhura entre a parte curva e a parte plana da lâmina. Eventualmente, pode soltar-se algum pedaço da lâmina e projetar-se, ferindo-o a si ou a qualquer pessoa próxima.

- **Inspecione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste.**
- **Nunca tente endireitar uma lâmina deformada ou soldar uma lâmina partida ou rachada.**
- **Substitua as lâminas gastas ou danificadas.**

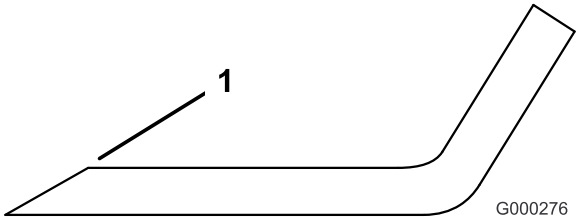


Figura 83

1. Afie de acordo com o ângulo original

Nota: Retire as lâminas e afie-as num amolador: Após afiar a parte cortante, monte a lâmina com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina; consulte o ponto "Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) de corte".

Correção do desalinhamento da unidade de corte

Se existir algum desalinhamento entre as lâminas, numa única unidade de corte, a relva terá uma aparência listrada depois do corte. Este problema pode ser corrigido certificando-se de que as lâminas se encontram direitas e de que o corte é efetuado no mesmo plano.

1. Utilize um nível de 1 metro de comprimento para encontrar uma superfície nivelada no chão da oficina.
2. Ajuste a altura de corte para a posição mais elevada; consulte o ponto "Ajuste da altura de corte".
3. Baixe a unidade de corte até à superfície plana. Retire as coberturas da zona superior da unidade de corte.
4. Desaperte a porca flangeada que fixa a polia intermédia para libertar a tensão da correia.
5. Rode as lâminas até as suas extremidades se encontrarem viradas para a frente e para trás. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Anote esta medida. Em seguida, rode a mesma lâmina, de forma a que a extremidade oposta

se encontre virada para a frente e repita a medição. A diferença entre as medidas não pode exceder os 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, substitua a lâmina porque esta se encontra deformada. Certifique-se de que a medição é efetuada em todas as lâminas.

6. Compare as medições das lâminas exteriores com as medições da lâmina central. A medida da lâmina central não deve ser 10 mm abaixo das lâminas exteriores. Se a medida da lâmina central for mais baixa do que 10 mm, siga os passos 7 e introduza calços entre a caixa do eixo e a zona inferior da unidade de corte.

7. Retire os parafusos, anilhas planas, anilhas de bloqueio e porcas do eixo exterior, que se encontram na zona onde deve introduzir os calços. Para levantar ou baixar uma lâmina deverá introduzir um calço (Peça n.º 3256 -24) entre a caixa do eixo e a zona inferior da unidade de corte. Continue a verificar o alinhamento das lâminas e a introduzir calços até todas as pontas das lâminas apresentarem a dimensão correta.

   Importante: Não deve utilizar mais de três calços num único orifício. Introduza menos calços nos orifícios adjacentes se utilizar mais de um calço num único orifício.

8. Ajuste a polia intermédia e monte as coberturas da correia.

Armazenamento

Preparação da máquina para o armazenamento sazonal

Unidade de tração

1. Limpe bem a unidade de tração, unidades de corte e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus; consulte a secção "Verificação da pressão dos pneus".
3. Verifique todas as fixações e aperte-as sempre que 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. Efetue a reparação de todas as marcas existentes no corpo metálico.
6. Efetue 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 n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Motor

1. Esvazie o óleo do motor do recipiente e monte o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Volte a encher o recipiente do óleo com óleo de motor.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
5. Desligue o motor.
6. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
7. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
8. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
9. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
10. Verifique os níveis do líquido anti-congelante e adicione uma solução de 50/50 de água e anti-congelante de etileno-glicol, adequada à temperatura mínima prevista para a zona de armazenamento.

Notas:

Notas:

Lista de distribuidores internacionais

Distribuidor:	País:	Telefone:	Distribuidor:	País:	Telefone:
Agrolanc Kft	Hungria	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colômbia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japão	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Coreia	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Eslováquia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Rússia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda do Norte	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Equador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	República da Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlândia	358 987 00733
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nova Zelândia	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polónia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estónia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Itália	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japão	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Áustria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grécia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquia	90 216 336 5993	Riversa	Espanha	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suécia	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	França	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Índia	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirados Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungria	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	Toro Australia	Austrália	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Índia	0091 44 2449 4387	Valtech	Marrocos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Holanda	31 30 639 4611	Victus Emak	Polónia	48 61 823 8369

Aviso de privacidade europeu

As informações que a Toro recolhe
A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar as suas reclamações e o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro.

O sistema de garantia Toro está alojado em servidores que se encontram nos Estados Unidos onde a lei da privacidade pode não providenciar a mesma proteção que se aplica no seu país.

AO PARTILHAR AS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS, CONFORME É DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.

A forma como a Toro utiliza as informações
A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações e para o contactar em caso de recolha de produtos ou qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, representantes ou outros parceiros de negócios relativamente a qualquer uma destas atividades. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades devidas, para operar os seus sistemas devidamente para sua própria proteção e de outros utilizadores.

Retenção de informações pessoais
Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais elas foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como conformidade com regulamentos), ou conforme seja exigido pela lei aplicável.

O nosso compromisso com a segurança das suas informações pessoais
Tomamos as precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Também damos todos os passos para manter a precisão e o estado atual das informações pessoais.

Aceder a e corrigir as suas informações pessoais
Se pretender rever ou corrigir as suas informações pessoais, contacte-nos através de e-mail em legal@toro.com.

Lei do consumidor australiana

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a Lei do consumidor australiana no interior da caixa ou no seu representante Toro local.

Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

The Toro Company e a sua afiliada, 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 1.500 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 começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.
* Produto equipado com um 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 ao qual comprou o Produto logo que considere que existe 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

+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@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 nos materiais ou no fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes 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 devido à utilização a menos que se encontrem com 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, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de arrefecimento, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (e.g. gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos 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 são garantidas 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 peças refabricadas para reparações da garantia.

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total específico 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. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui apenas uma parte da garantia começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de filtros, líquido de arrefecimento 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 The Toro Company nem Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indiretos, 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 incidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

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 Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

Países que não são os Estados Unidos nem o 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.

374-0253 Rev C