



**Count on it.**

Form No. 3385-826 Rev B

**Manual do Operador**

**Cortador rotativo Groundsmas-  
ter® 4500-D ou 4700-D**

Modelo nº 30857—Nº de série 314000001 e superiores

Modelo nº 30858—Nº de série 314000001 e superiores



Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a folha de Declaração de conformidade em separado, específica do produto.

Como em algumas áreas existem regulamentos locais, estaduais 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.

O *Manual do proprietário do motor* é fornecido para informações acerca do sistema de emissões, manutenção e garantia da US Environmental Protection Agency (EPA) e regulamento de controlo de emissões da Califórnia. A substituição pode ser solicitada através do fabricante do motor.

## **⚠ AVISO**

### **CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso**

**É do conhecimento do Estado da Califórnia que os gases de escape a alguns dos componentes deste veículo contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.**

**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.**

**É do conhecimento do Estado da Califórnia que a utilização deste produto pode causar exposição a químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.**

## **Introdução**

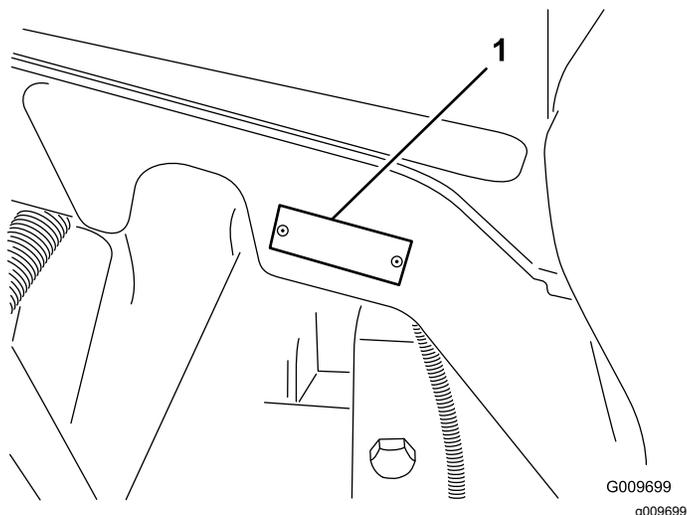
Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e lâmina rotativa destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos.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

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

Pode contactar a Toro diretamente através do site [www.toro.com](http://www.toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro,

indicando os números de série e modelo do produto. **Figura 1** identifica a localização dos números de série e de modelo na travessa dianteira direita do chassis do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



**Figura 1**

1. Localização dos números de modelo e de série

<p>Modelo nº _____</p> <p>Nº de série _____</p>
---

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**

Símbolo de alerta de segurança

Este manual utiliza duas palavras para destacar informações. A palavra **Importante** chama a atenção para informações especiais de ordem mecânica e a palavra **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

## Índice

Segurança .....	4
Práticas de utilização segura .....	4
Segurança de operação do cortador Toro.....	7

Nível de ruído .....	8
Nível de pressão sonora .....	8
Nível de vibração .....	8
Autocolantes de segurança e de instruções .....	10
Instalação .....	15
1 Substituição do autocolante de aviso de conformidade CE .....	16
2 Montar o trinco do capot (apenas CE).....	16
3 Instalar o travão do regulador para conformidade com as regras CE .....	17
4 Ajuste da altura de corte .....	17
5 Ajustar o raspador do rolo (opcional) .....	18
6 Instalar o abafador de mulch (opcional).....	19
7 Lubrificação da máquina .....	19
8 Verificação dos níveis de fluidos.....	19
Descrição geral do produto .....	20
Comandos .....	20
Especificações .....	24
Especificações da unidade de tração.....	24
Especificações da unidade de corte.....	24
Acessórios.....	24
Funcionamento .....	25
Verificação do nível de óleo do motor .....	25
Verificar o sistema de arrefecimento .....	26
Enchimento do depósito de combustível .....	26
Verificar o nível do fluido hidráulico .....	28
Verificar a pressão dos pneus .....	29
Ligação e desligação do motor .....	30
Verificação dos interruptores de segurança .....	30
Empurrão ou reboque da máquina.....	31
Localização dos pontos de suspensão.....	31
Localizar os pontos de reboque .....	31
Operar a ventoinha de arrefecimento do motor.....	31
Selecionar uma lâmina .....	32
Escolher acessórios .....	32
Sugestões de utilização .....	33
Manutenção .....	35
Plano de manutenção recomendado .....	35
Lista de manutenção diária .....	36
Tabela de intervalos de revisão.....	38
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	38
Desmontagem do capot.....	38
Lubrificação .....	39
Lubrificação dos rolamentos e casquilhos.....	39
Manutenção do motor .....	41
Manutenção do filtro de ar .....	41
Manutenção do óleo do motor e filtro.....	42
Ajuste da alavanca do acelerador .....	43
Manutenção do sistema de combustível .....	43
Manutenção do depósito de combustível .....	43

# Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997 (sempre que existam os autocolantes adequados) e ANSI B71.4-2004 em vigor na altura do seu fabrico.

A utilização ou manutenção indevida do veículo por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar lesões. 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 desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo em morte.

## Práticas de utilização segura

As seguintes instruções são adaptadas das normas ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012.

### 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.
- Se o utilizador ou mecânico não compreender o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização e manutenção 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 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;

Verificação dos tubos de combustível e ligações.....	43
Manutenção do separador de água .....	44
Manutenção do filtro do tubo de captação do combustível.....	44
Purga de ar dos injetores .....	44
Manutenção do sistema eléctrico .....	45
Carregamento e conexão da bateria .....	45
Manutenção da bateria .....	46
Manutenção dos fusíveis .....	46
Manutenção do sistema de transmissão .....	47
Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias .....	47
Verificação do aperto das porcas de roda.....	48
Verificação do óleo da transmissão de engrenagem planetária .....	48
Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária .....	48
Verificação do lubrificante do eixo traseiro.....	49
Mudança do lubrificante do eixo traseiro .....	49
Ajuste da posição neutra da transmissão de tração.....	50
Verificação do alinhamento das rodas traseiras .....	50
Manutenção do sistema de arrefecimento .....	51
Manutenção do sistema de arrefecimento do motor.....	51
Manutenção dos travões .....	53
Ajuste dos travões de serviço .....	53
Manutenção das correias .....	53
Manutenção da correia do alternador.....	53
Manutenção do sistema hidráulico .....	54
Substituição do fluido hidráulico.....	54
Substituir os filtros hidráulicos.....	54
Verificação dos tubos e tubos hidráulicos.....	55
Alteração dos valores de contrapeso .....	55
Manutenção da plataforma de corte .....	56
Retirar as plataformas de corte da unidade de tração .....	56
Montar as plataformas de corte na unidade de tração .....	57
Manutenção da plaina da lâmina .....	57
Manutenção da lâmina de corte .....	58
Manutenção do rolo dianteiro .....	59
Limpeza .....	60
Manutenção do silenciador de escape e proteção contra chamas.....	60
Armazenamento .....	61
Preparação da unidade de tração .....	61
Preparação do motor .....	61
Plataforma de corte .....	61

- ◊ falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões, ou por danos provocados à propriedade.

## Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e proteção auricular. O cabelo solto, roupas largas e jóias poderão ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objeto que possa ser projetado pela máquina.
- Substitua os silenciadores gastos ou danificados.
- 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 resguardos estão corretamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.

## Operação

- 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, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e aplique o travão de estacionamento.
- Não coloque as mãos ou os pés perto ou por baixo das peças móveis. Mantenha-se sempre afastado da abertura de descarga.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotamento:
  - não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer um declive.
  - deve ser mantida uma velocidade baixa da máquina em declives e curvas apertadas.
  - esteja atento a lombas e valas e a outros perigos ocultos.

- Nunca corte a relva em sentido transversal do declive, a não ser que a máquina tenha sido concebida para esse fim.
- Use contrapeso(s) ou pesos de rodas quando tal for sugerido no manual do utilizador.
- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou proteções danificadas, ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar corretamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - desative a tomada de força e desça os engates;
  - engate o travão de estacionamento;
  - pare o motor e retire a chave.

**Importante:** Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma opera com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do turbocompressor.

- Pare o motor nas seguintes condições:
  - antes de abastecer;
  - antes de fazer ajustes da altura;
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador;
  - após embater num objeto estranho ou em caso de vibrações anormais. Inspeção o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de ligar e utilizar o equipamento novamente.
- Altere a regulação do acelerador ao desligar o motor.
- Mantenha mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.

- Abrace e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Pare as lâminas para que não rodem.
- Tenha atenção à direção da descarga do cortador e não a aponte a ninguém.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem vistos 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
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visão.

## **Sistema de proteção anti-capotamento (ROPS) – Utilização e manutenção**

- O ROPS é um dispositivo integral e de segurança efetiva. Mantenha o ROPS levantado e bloqueado, e use o cinto de segurança quando operar a máquina.
- Baixe o ROPS desmontável só quando for mesmo necessário. Não use o cinto de segurança quando dobrado.
- Não há nenhuma proteção contra capotamento quando o ROPS desmontável estiver em baixo.
- Certifique-se de que pode tirar o cinto de segurança rapidamente, em caso de emergência.
- Verifique a área a cortar e nunca ponha para baixo o ROPS desmontável onde houver declives, depressões ou água.
- Verifique o espaço superior existente (ou seja, ramos, portas, fios elétricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objetos e tente evitar o contacto.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento realizando inspeções periódicas para verificar se há danos e manter apertadas todas as fixações.
- Substitua um ROPS danificado. Não efetue nenhuma reparação ou revisão.
- **Não retire o ROPS.**
- Todas as alterações a um ROPS têm de ser aprovadas pelo fabricante.

## **Manuseamento seguro dos combustíveis**

- Para evitar lesões pessoais ou danos materiais, tenha um cuidado extremo no manuseamento da gasolina. A gasolina é extremamente inflamável e os vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas um contentor para combustível aprovado.
- Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível.
- Nunca ateste a máquina no interior.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomésticos.
- Nunca encha recipientes no interior de um veículo ou camião ou reboque com um revestimento de plástico. Coloque sempre os recipientes no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Retire o equipamento do camião ou do atrelado e abasteça-o no chão. Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo com um recipiente portátil e não a partir do bico de abastecimento normal.
- Mantenha o bico sempre em contacto com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.
- Não utilize um dispositivo de abertura do bico.
- Se o combustível for derramado para cima da roupa, mude de roupa imediatamente.
- Nunca encha demasiado o depósito de combustível. Volte a colocar a tampa do combustível e aperte-a a bem.

## **Manutenção e armazenamento**

- Mantenha todas as porcas e parafusos bem apertados para se assegurar que o equipamento funciona em condições de segurança.
- Nunca guarde o veículo com combustível no depósito, armazenado num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de o armazenar em ambiente fechado.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria e a área de armazenamento de combustível livres de

aparas de relva, folhas ou massa lubrificante em excesso.

- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e componentes hidráulicos corretamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e peças danificadas.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para não entalar os dedos nas lâminas em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Em cortadores de relva multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de 1 lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Desative as transmissões, baixe as unidades de corte, engate o travão de estacionamento, 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.
- Elimine as aparas de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, silenciadores e do motor, de modo a evitar riscos de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a máquina antes de 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.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das lâminas. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respetiva manutenção.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças em movimento. 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.
- Guarde a máquina com as unidades de corte na posição baixa ou use os trincos de segurança para fixar as plataformas laterais de maneira a impedi-las de baixar involuntariamente.

## Transporte

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.

- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda a máquina de forma segura utilizando correias, correntes, cabos ou cordas. As correias frontal e traseira devem estar dirigidas para baixo e para fora da máquina.

## Segurança de operação do cortador 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.**

- Aprenda a parar rapidamente o motor.
- 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.
- Manuseie o combustível com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina.
- Antes de pôr o motor a funcionar, instale-se no banco do condutor.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Reduza a velocidade ao efetuar curvas pronunciadas. Evite paragens e arranques bruscos.

- Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
- Utilize os travões de serviço nas descidas, de modo a reduzir a velocidade de avanço e manter o controlo da máquina.
- Quando utilizar uma máquina com sistema de proteção contra capotamento (ROPS), nunca remova o ROPS e use sempre o cinto de segurança.
- Suba as unidades de corte quando conduzir a máquina de uma zona de trabalho para outra.
- Não toque no motor, pannela de escape ou silenciador, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura suscetível de provocar queimaduras graves.
- Em qualquer declive existe a possibilidade do cortador se virar ou capotar mas o risco aumenta proporcionalmente em relação ao ângulo de inclinação. Deverão evitar-se declives acentuados.

Para manter o controlo da máquina, baixe as unidades de corte ao descer declives.

- Engrene a transmissão de tração lentamente; mantenha sempre o pé no pedal de tração especialmente quando está a descer.  
Utilize a marcha-atrás no pedal de tração para travar.
- Se a máquina for abaixo quando estiver a subir um declive não volte a máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na área de corte, pare imediatamente de cortar. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorretamente, pode provocar ferimentos devido a objetos projetados. Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.

## Manutenção e armazenamento

- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou 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. Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.

- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deve retirar a pressão do sistema, desligando o motor e fazendo baixar as unidades de corte e os acessórios.
- Verifique regularmente o aperto e o desgaste dos tubos de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento.
- Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor autorizado da Toro a verificação do regime máximo do motor com um conta-rotações.
- Se for necessário efetuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor Toro autorizado.
- Use unicamente engates e peças sobressalentes aprovados pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios ou engates não aprovados.

## Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 105 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 0.7 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 90 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 0.7 dBA.

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

## Nível de vibração

### Groundsmaster 4500

#### Mão-Braço

Nível de vibração medido na mão direita = 0.56 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0.37 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0.28 m/s<sup>2</sup>

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

## **Estrutura**

Nível de vibração medido = 0,2 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0,1 m/s<sup>2</sup>

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

## **Groundsmaster 4700**

### **Mão-Braço**

Nível de vibração medido na mão direita = 1.21 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão esquerda = 1.25 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

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

## **Estrutura**

Nível de vibração medido = 0.46 m/s<sup>2</sup>

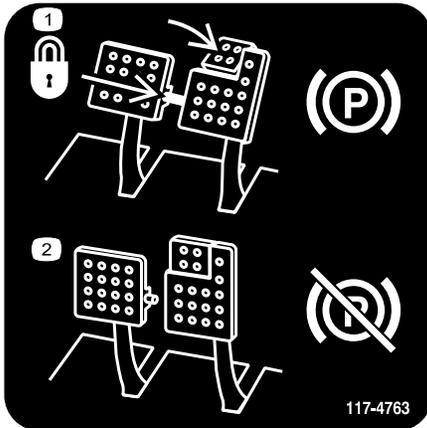
Valor de incerteza (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

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

# Autocolantes de segurança e de instruções



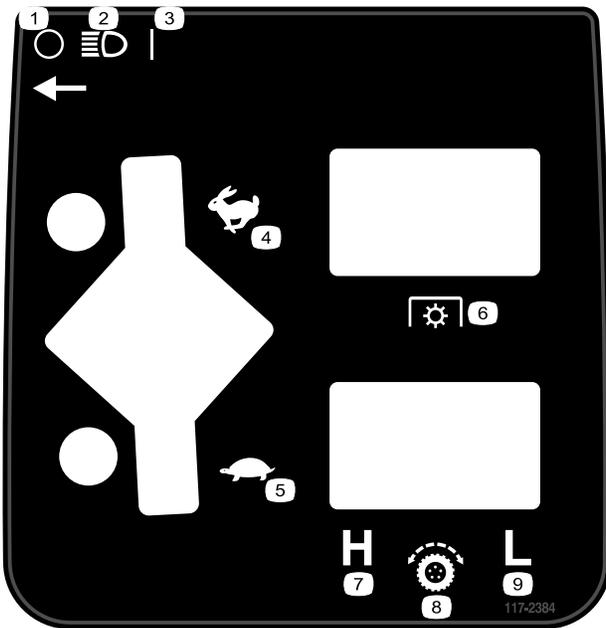
Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



**117-4763**

decal117-4763

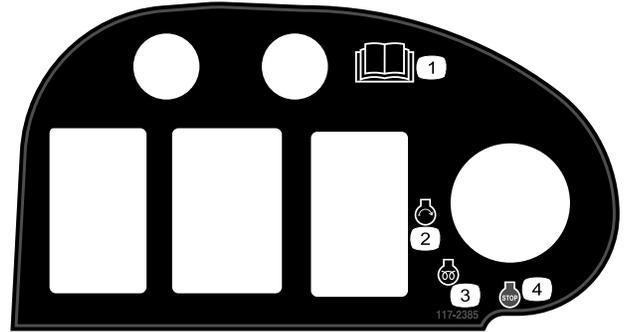
1. Para engatar o travão de estacionamento, prenda os pedais com a barra de bloqueio, carregue nos pedais do travão de estacionamento e engate o pedal de pé.
2. Para desengatar o travão de estacionamento, desengate o pino de bloqueio e liberte os pedais.



**117-2384**

decal117-2384

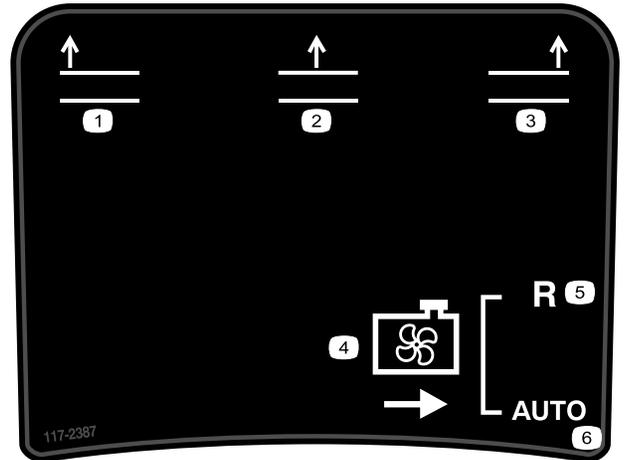
1. Desligar
2. Faróis
3. Ligar
4. Rápido
5. Lento
6. Tomada de força (PTO)
7. Elevada
8. Controlo de tração
9. Baixa



**117-2385**

decal117-2385

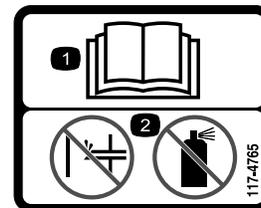
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Motor – arranque
3. Motor – pré-aquecimento
4. Motor – parar



**117-2387**

decal117-2387

1. Eleve a plataforma esquerda
2. Eleve a plataforma central
3. Eleve a plataforma direita
4. Ventoinha de arrefecimento
5. Marcha-atrás
6. Automático



**117-4765**

decal117-4765

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



decal117-4766

### 117-4766

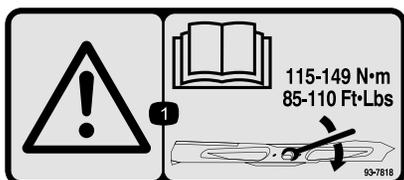
1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – afastá-las das peças móveis, mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



decal106-6755

### 106-6755

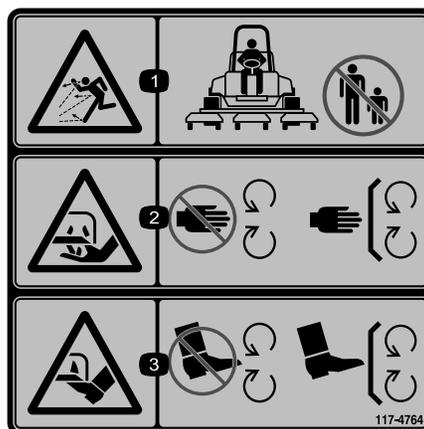
1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



decal93-7818

### 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.



decal117-4764

### 117-4764

1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte das mãos, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.
3. Perigo de corte dos pés, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.



decal98-4387

### 98-4387

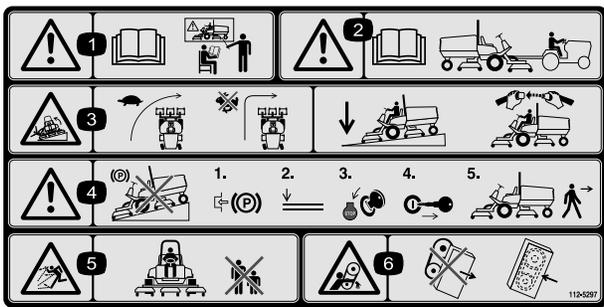
1. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.



decal106-6754

### 106-6754

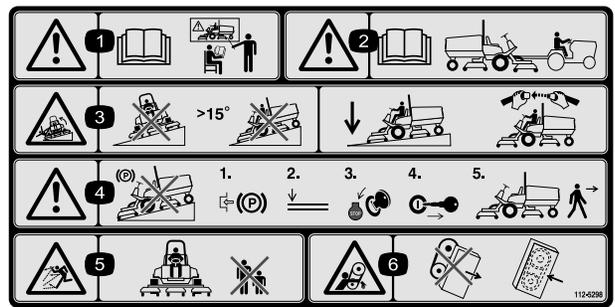
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – mantenha-se afastado de peças móveis.



decal112-5297

112-5297

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Perigo de capotamento – curve a velocidades baixas, não curve a velocidades elevadas; quando descer um declive, desça a unidade de corte; use um sistema de proteção contra capotamento e use o cinto de segurança.
4. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave antes de abandonar a máquina.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas.
6. Perigo de emaranhamento, correia – afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

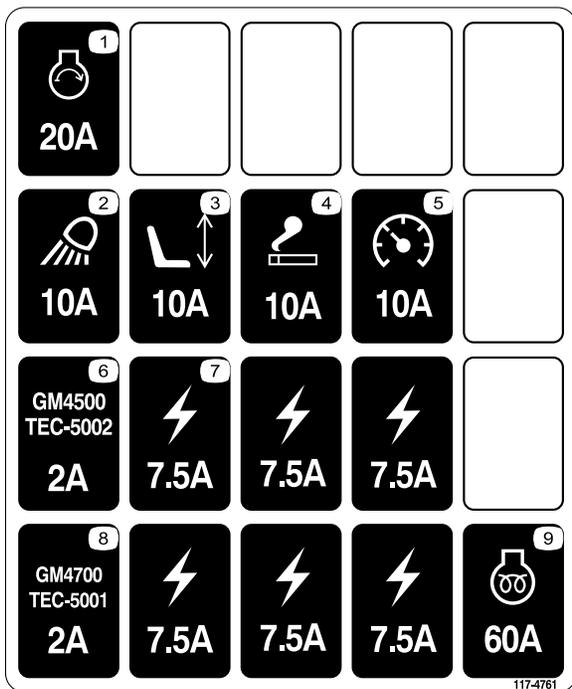


decal112-5298

112-5298

- (Cole por cima da peça n.º 112-5297 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 EN 836:1997 Máquinas para jardinagem – Requisitos de segurança para corta-relvas com motor de combustão. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos por esta norma e são exigidos pela mesma.

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Risco de capotamento – não utilize a máquina em terrenos com inclinação superior a 15 graus; baixe a unidade de corte quando estiver a descer terrenos inclinados; utilize o cinto de segurança.
4. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
6. Perigo de emaranhamento, correia – afastá-las das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



117-4761

decal117-4761

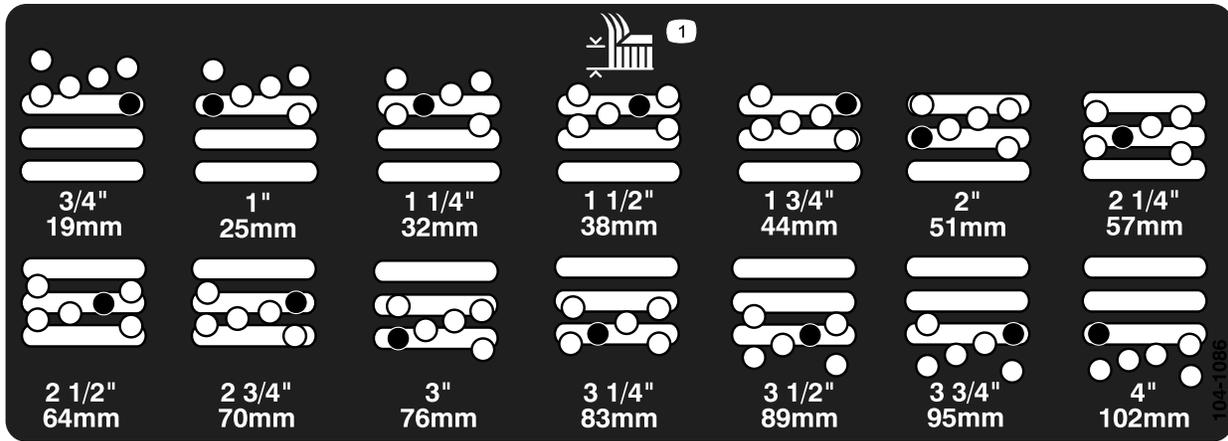
- |                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Arrancador, 20A        | 6. Controlador GM4500, 2 A        |
| 2. Luz de trabalho, 10 A  | 7. Energia fornecida, 7,5 A       |
| 3. Assento, 10A           | 8. Controlador GM4700, 2 A        |
| 4. Ponto de corrente, 10A | 9. Pré-aquecimento do motor, 60 A |
| 5. Indicadores, 10A       |                                   |



**Símbolos da bateria**

Na sua bateria poderá encontrar todos, ou apenas alguns, dos símbolos aqui indicados

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



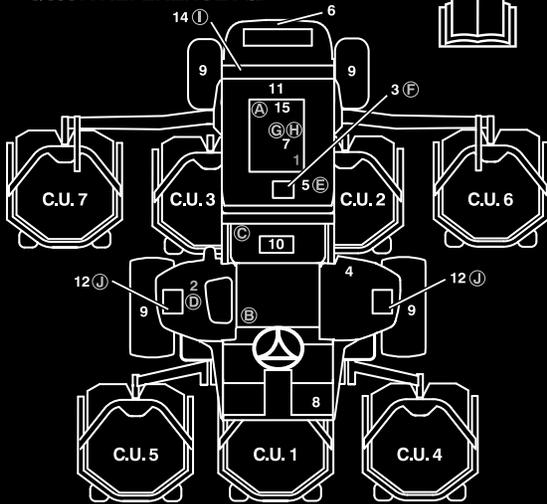
104-1086

decal104-1086

1. Altura de corte

# GROUNDMASTER 4500/4700

## QUICK REFERENCE AID



### CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

### CHECK/SERVICE

- (SEE OPERATOR'S MANUAL)
10. BATTERY
  11. BELTS (FAN, ALT.)
  12. PLANETARY GEAR DRIVE
  13. INTERLOCK SYSTEM
  14. REAR AXLE
  15. ENGINE OIL DRAIN
  16. GREASING
- (SEE OPERATOR'S MANUAL)

### SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	15W-40 CH-4	10 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	104-5169
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C) HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
(D) HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150
(E) FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY
	< 32 F	NO. 1 DIESEL			
(F) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13 QUARTS		DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.	
(G) PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
(H) SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
(I) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 VENT
(J) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

117-4758

decal117-4758

117-4758

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Autocolante de aviso	1	Usado apenas em máquinas que requerem conformidade europeia CE.
<b>2</b>	Suporte do trinco Rebite Anilha Parafuso (¼ x 2 pol.) Porca de bloqueio, ¼ pol.	1 2 1 1 1	Montagem do trinco do capot (CE).
<b>3</b>	Travão do acelerador Parafuso de afinação	1 1	Este procedimento aplica-se apenas a máquinas que requerem conformidade europeia CE ao instalar lâminas de alta elevação opcionais.
<b>4</b>	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da altura de corte
<b>5</b>	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar o raspador do rolo (opcional)
<b>6</b>	Nenhuma peça necessária	–	Instale o abafador de mulch (opcional)
<b>7</b>	Nenhuma peça necessária	–	Lubrificação da máquina.
<b>8</b>	Nenhuma peça necessária	–	VerifiVerificação dos níveis do lubrificante do eixo traseiro, do fluido hidráulico e do óleo do motor

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Manual do utilizador do motor	1	Leia antes de utilizar o motor.
Catálogo de peças	1	Utilize para consultar os números das peças.
Material de formação do utilizador	1	Veja antes de utilizar a máquina.

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

# 1

## Substituição do autocolante de aviso de conformidade CE

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante de aviso
---	----------------------

### Procedimento

Em máquinas que exigem conformidade CE europeia, substitua o autocolante de aviso, artigo no. 112-5297 pelo autocolante de aviso artigo no. 112-5298.

# 2

## Montar o trinco do capot (apenas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	Suporte do trinco
2	Rebite
1	Anilha
1	Parafuso (¼ x 2 pol.)
1	Porca de bloqueio, ¼ pol.

### Procedimento

1. Solte o trinco do capot do suporte.

2. Retire os 2 rebites que prendem o suporte do trinco ao capot (Figura 3).

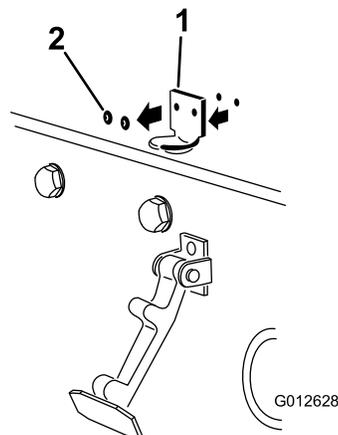


Figura 3

g012628

1. Suporte do trinco do capot
2. Rebites

3. Retire o suporte do trinco do capot.
4. Ao alinhar os furos de montagem, posicione o suporte do trinco CE e o suporte do trinco do capot no capot.

**Nota:** O suporte do trinco tem de estar contra o capot (Figura 4). Não retire o parafuso e porca do braço do suporte do trinco.

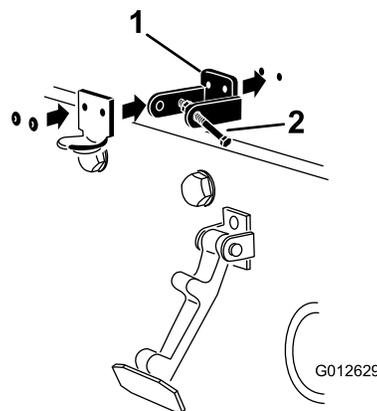


Figura 4

g012629

1. Suporte do trinco CE
2. Porca e parafuso

5. Alinhe as anilhas com os orifícios no lado interior do capot.
6. Aplique rebites nos suportes e nas anilhas ao capot (Figura 4).
7. Prenda o trinco no suporte do trinco do capot (Figura 5).

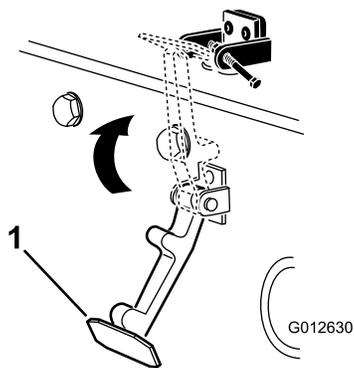


Figura 5

g012630

1. Trinco do capot

8. Aperte o parafuso no outro braço do suporte do trinco do capot e prenda o trinco na posição (Figura 6).

**Nota:** Aperte o parafuso firmemente, mas não aperte a porca.

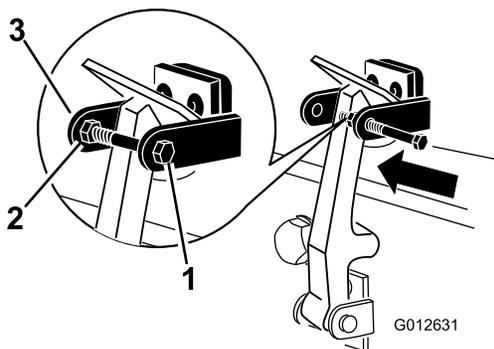


Figura 6

g012631

1. Parafuso  
2. Porca  
3. Braço do suporte do trinco do capot

# 3

## Instalar o travão do regulador para conformidade com as regras CE

### Peças necessárias para este passo:

1	Travão do acelerador
1	Parafuso de afinação

### Procedimento

1. Desaperte o parafuso no travão do regulador (Figura 7).
2. Deslize o travão do regulador para o parafuso de travão de ralenti elevado (Figura 7). Certifique-se de que a extremidade chanfrada do travão do regulador está virada para fora.

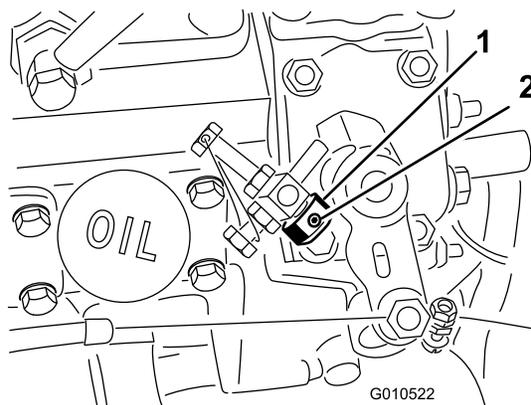


Figura 7

g010522

1. Travão do acelerador      2. Parafuso de afinação

3. Ligue o motor e deixe-o trabalhar durante 5 a 10 minutos.
4. Ajuste o ralenti para 2650 rpm com as unidades de corte desengatadas.
5. Aperte o parafuso.
6. Aplique adesivo no parafuso para evitar alterações.

# 4

## Ajuste da altura de corte

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

**Importante:** Normalmente, esta plataforma corta aproximadamente 6 mm abaixo, em comparação com uma unidade de corte com cilindros, que tenha o mesmo ajuste. Pode ser necessário ajustar a plataforma de corte rotativa para 6 mm acima do valor de ajuste dos cilindros que cortam na mesma área.

**Importante:** O acesso às unidades de corte traseiras é bastante melhorado se retirar a unidade de corte do trator. Se a unidade estiver equipada com um Sidewinder®, mova as unidades de corte para a direita, remova a unidade de corte traseira e deslize-a para o lado direito.

1. Baixe a plataforma de corte até ao chão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Desaperte o parafuso que prende o suporte da altura de corte à placa da altura de corte (frente e de cada lado) (Figura 8).
3. Comece pelo ajuste dianteiro, retire o parafuso.

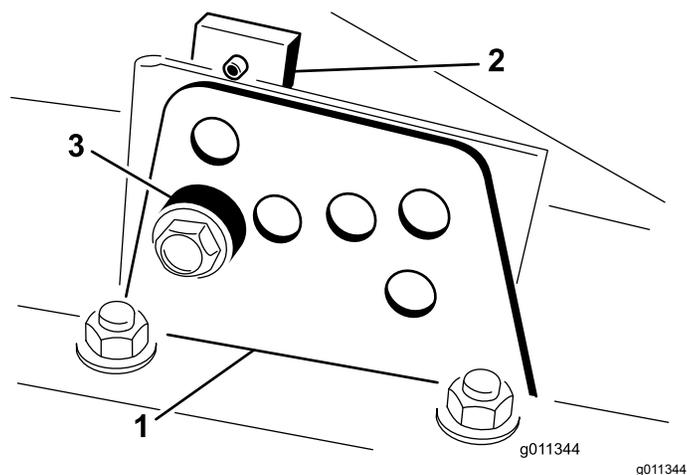


Figura 8

1. Suporte da altura de corte
2. Placa da altura de corte
3. Espaçador

4. Enquanto estiver suportar a câmara, retire o espaçador (Figura 8).
5. Mova a câmara para a altura de corte desejada e instale a cunha no orifício e ranhura da altura de corte designada (Figura 9).

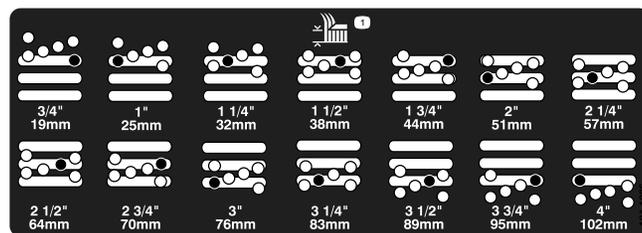


Figura 9

g026184

6. Alinhe a placa roscada com a cunha.
7. Coloque o parafuso apertando à mão.
8. Repita os passos 4-7 para cada ajuste lateral.
9. Aperte os três parafusos com uma força de 41 N·m. Aperte sempre o parafuso da frente primeiro.

**Nota:** Os ajustes de mais de 3,8 cm podem exigir a montagem temporária numa altura intermédia para evitar encravamento (por exemplo, passar de uma altura de corte de 3,1 a 7 cm).

# 5

## Ajustar o raspador do rolo (opcional)

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

O raspador do rolo traseiro opcional foi concebido para trabalhar melhor quando houver uma folga uniforme de 0,5 a 1 mm entre o raspador e o rolo.

1. Desaperte o bocal de lubrificação e o parafuso de fixação (Figura 10).

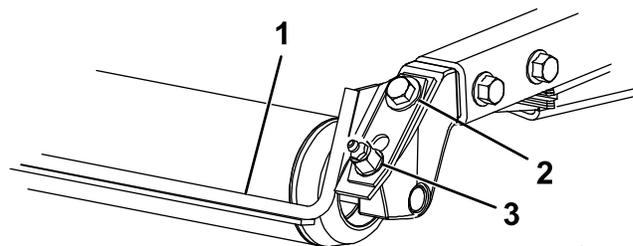


Figura 10

1. Raspador do rolo
2. Parafuso de fixação
3. Bocal de lubrificação

G011346  
g011346

2. Deslize o raspador para cima ou para baixo até se obter uma folga de 0,5 a 1 mm entre a barra e o rolo.
3. Fixe o bocal de lubrificação e aperte com uma força de 41 N·m em sequência alternada.

## 6

### Instalar o abafador de mulch (opcional)

Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

1. Remova todos os detritos dos orifícios de montagem nas paredes traseira e esquerda da câmara.
2. Instale o abafador de mulch na abertura traseira e fixe-o com 5 parafusos com cabeça flangeada (Figura 11).

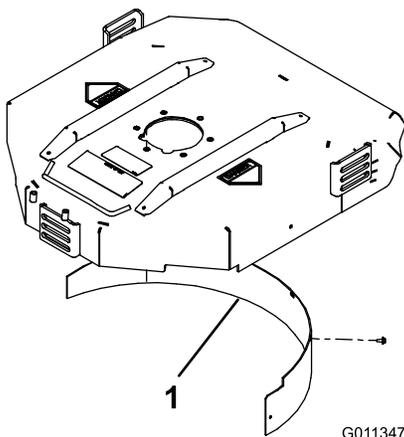


Figura 11

1. Abafador de mulch

3. Verifique se o abafador de mulch não toca nas pontas da lâmina e não fica a pressionar a face interna da parede da câmara traseira.

#### **⚠ AVISO**

**Não utilize a lâmina de grande elevação com o abafador de mulch. A lâmina pode partir-se, provocando ferimentos ou mesmo a morte.**

## 7

### Lubrificação da máquina

Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

Antes da sua utilização, a máquina deve ser lubrificada para garantir a lubrificação adequada. Consulte [Lubrificação \(página 39\)](#). Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

## 8

### Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

1. Verifique o nível do lubrificante do eixo traseiro antes de ligar o motor pela primeira vez, consulte Verificação do lubrificante do eixo traseiro.
2. Verifique o nível do fluido hidráulico antes de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Verificar o nível do fluido hidráulico.
3. Verifique o nível do óleo do motor antes e depois de pôr o motor em funcionamento pela primeira vez; consulte Verificação do nível de óleo do motor.

# Descrição geral do produto

## Comandos

### Pedais de travão

Existem dois pedais (Figura 12) para controlar individualmente a tração das rodas, para apoiar nas mudanças de direção, assim como para ajudar a obter uma melhor tração em ladeiras.

### Bloqueio do pedal de travão

A barra de bloqueio do pedal (Figura 12) liga ambos os pedais para engatar o travão de estacionamento.

### Pedal do travão de parqueamento

Para engatar o travão de estacionamento, (Figura 12) junte os pedais com a alavanca de bloqueio do pedal, empurre para baixo o pedal da direita engatando o pedal de pé. Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar um dos pedais do travão até que o bloqueio do travão de estacionamento desengate.

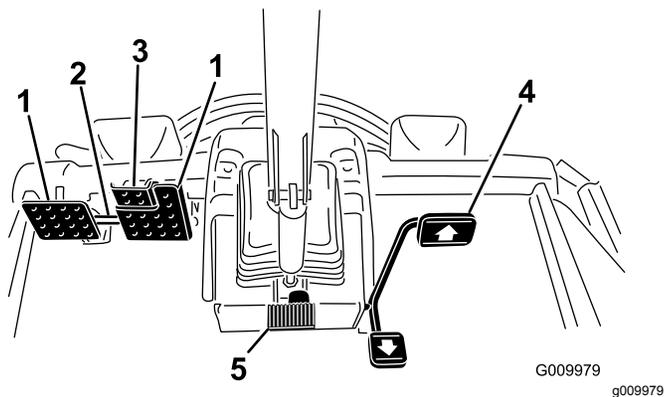


Figura 12

1. Pedal dos travões
2. Bloqueio do pedal de travão
3. Pedal do travão de parqueamento
4. Pedal de tração
5. Pedal de inclinação da direção

### Pedal de tração

O pedal de tração (Figura 12) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina para trás. A velocidade irá depender da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima sem carga, deverá pressionar completamente o pedal

quando o regulador se encontrar na posição FAST (rápido).

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

### Pedal de inclinação da direção

Para inclinar o volante da direção na sua direção, carregue no pedal (Figura 12) para baixo, e puxe o volante para si para a posição mais confortável e, em seguida, solte o pedal.

### Parafusos do limitador de velocidade

Efetue o ajuste dos parafusos (Figura 13) para limitar o curso do pedal de tração em marcha à frente ou atrás para limitar a velocidade.

**Importante:** O parafuso limitador de velocidade deverá parar o pedal de tração antes que a bomba atinja o seu curso máximo, caso contrário, poderá danificar a bomba.

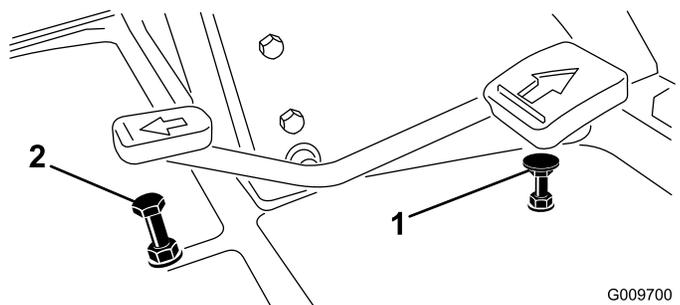


Figura 13

1. Parafuso limitador de velocidade para a frente
2. Parafuso limitador da velocidade de marcha-atrás

### Luz de diagnóstico

A luz de diagnóstico (Figura 14) ilumina-se caso se identifique uma avaria no sistema.

### Indicador da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

Em condições de funcionamento normais o indicador (Figura 14) deverá estar na faixa verde. Verifique o sistema de arrefecimento se o indicador estiver na faixa amarela ou vermelha.

### Luz de aviso da pressão do óleo do motor

A luz (Figura 14) acende quando a pressão do óleo do motor for demasiado baixa.

## Indicador de carga

O indicador de carga (Figura 14) acende-se quando se verificar uma avaria no circuito de carregamento do sistema.

## Ignição

A ignição (Figura 14) tem três posições: Desligar, Ligar/Pré-aquecimento e arranque.

## Interruptor da tomada de força

O interruptor da tomada de força (Figura 14) 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 14) permite-lhe aumentar a velocidade durante o transporte do veículo. As plataformas de corte não funcionam na gama de alta velocidade. Além disso, as plataformas não podem ser descidas a partir da posição de transporte quando o interruptor se encontra em gama alta.

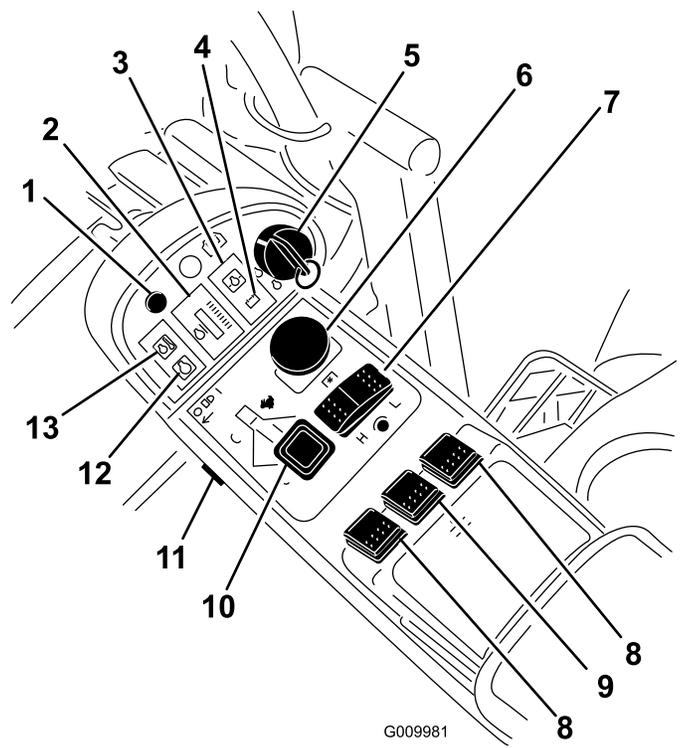


Figura 14

- |   |   |
|---|---|
| 1. Luz de diagnóstico                                   | 8. Interruptores de elevação (apenas GM 4700)               |
| 2. Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento | 9. Interruptor de elevação (GM 4500 e 4700)                 |
| 3. Luz de aviso da pressão do óleo                      | 10. Alavanca do acelerador                                  |
| 4. Indicador de carga                                   | 11. Interruptor das luzes                                   |
| 5. Ignição  | 12. Luz indicadora das velas de incandescência              |
| 6. Interruptor da PTO                                   | 13. Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento |
| 7. Controlo de alta-baixa velocidade                    |   |

## Interruptores de elevação

Os interruptores de elevação (Figura 14) 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 elevada e não sobem nem descem se o operador abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento.

## Alavanca do acelerador

Desloque o controlo (Figura 14) para a frente para aumentar a velocidade e para trás para a diminuir.

## Interruptor das luzes

Prima a extremidade inferior do interruptor (Figura 14) para ligar as luzes. Prima a extremidade superior do interruptor para desligar as luzes.

## Luz indicadora das velas de incandescência

Quando acesa (Figura 14), indica que as velas de incandescência se encontram ativadas.

## Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento

A luz (Figura 14) acende e as unidades de corte desligam (a tomada de forma desengata). Se a temperatura continuar a aumentar o motor desliga-se.

## Ponto de corrente

O ponto de corrente (Figura 15) é utilizado para ligar acessórios elétricos opcionais de 12 volts.

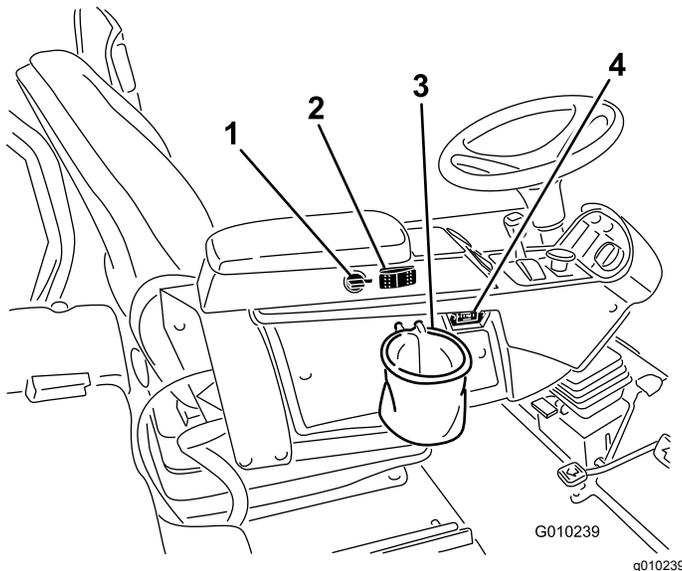


Figura 15

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Ponto de corrente                                  | 3. Suporte do saco   |
| 2. Interruptor da ventoinha de arrefecimento do motor | 4. Contador de horas |

## Interruptor da ventoinha de arrefecimento do motor

A máquina está equipada com uma ventoinha de inversão automática com acionamento hidráulico para

arrefecimento do motor. O interruptor da ventoinha (Figura 15) dispõe de duas posições: R (marcha-atrás manual) e Auto (normal). Consulte [Operar a ventoinha de arrefecimento do motor](#) (página 31).

## Suporte do saco

Utilize o suporte do saco (Figura 15) para armazenamento.

## Contador de horas

O Contador de horas (Figura 15) permite-lhe visualizar o número total de horas de funcionamento da máquina.

## Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 16) indica o nível de combustível no depósito.

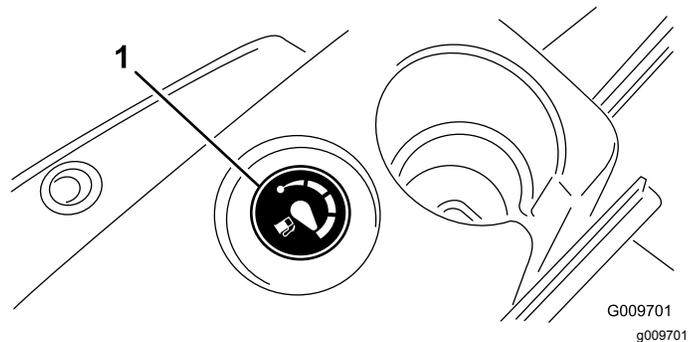


Figura 16

1. Indicador de combustível

## Ajuste do banco

### Alavanca de ajuste para a frente e para trás

Puxe a alavanca para fora para deslizar o banco para a frente ou para trás (Figura 17).

### Manípulo de ajuste do descanso do braço do banco

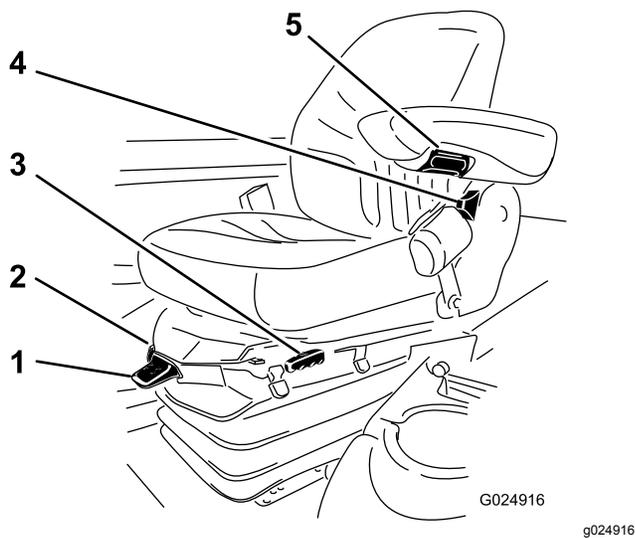
Rode o manípulo para ajustar o ângulo do descanso do braço do banco (Figura 17).

### Alavanca de ajuste do encosto do banco

Mova a alavanca para ajustar o ângulo do encosto do banco (Figura 17).

### Indicador de peso

Indica quando o banco está ajustado ao peso do operador (Figura 17). Pode fazer ajustes da altura posicionando a suspensão dentro da gama da região verde.



**Figura 17**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Alavanca de ajuste de peso                   | 4. Alavanca de ajuste do encosto do banco |
| 2. Indicador de peso                            | 5. Botão de ajuste do descanso do braço   |
| 3. Alavanca de ajuste para a frente e para trás |   |

---

### **Alavanca de ajuste de peso**

Ajuste do peso do operador ([Figura 17](#)). 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.

# Especificações

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

## Especificações da unidade de tração

	<b>4500-D</b>	<b>4700-D</b>
Largura de corte	2,8 m	3,8 m
Largura total, unidades de corte descidas	286 cm	391 cm
Largura total, unidades de corte elevadas (transporte)	224 cm	224 cm
Comprimento total	370 cm	370 cm
Altura com proteção contra capotamento	216 cm	216 cm
Espaço livre acima do solo	15 cm	15 cm
Bitola, dianteira	224 cm	224 cm
Bitola, traseira	141 cm	141 cm
Distância entre os eixos	171 cm	171 cm
Peso líquido (com unidades de corte e sem fluidos)	1995 kg	2245 kg

## Especificações da unidade de corte

Comprimento	86,4 cm
Largura	86,4 cm
Altura	24,4 cm à montagem de suporte 26,7 cm a altura de corte de 19 mm 34,9 cm a altura de corte de 102 mm
Peso	88 kg

## 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 um representante ou um distribuidor autorizado ou vá a [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para 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.

## ⚠ 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 esta máquina.

## ⚠ 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 nível de 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 9,5 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)

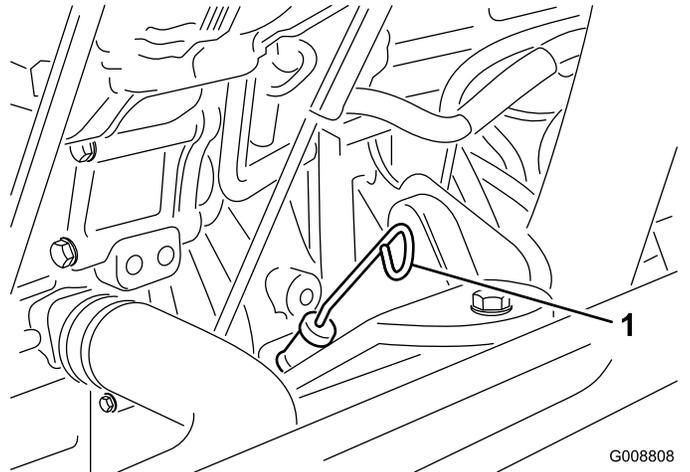
**Nota:** O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor na viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o catálogo das peças para saber quais são os números das peças.

**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 Adicionar na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca Cheio. **Não encha demasiado.** Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas Cheio e Adicionar, não é necessário adicionar óleo.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Desengate os trincos da cobertura do motor e 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 encontrar-se na zona de segurança (Figura 18).

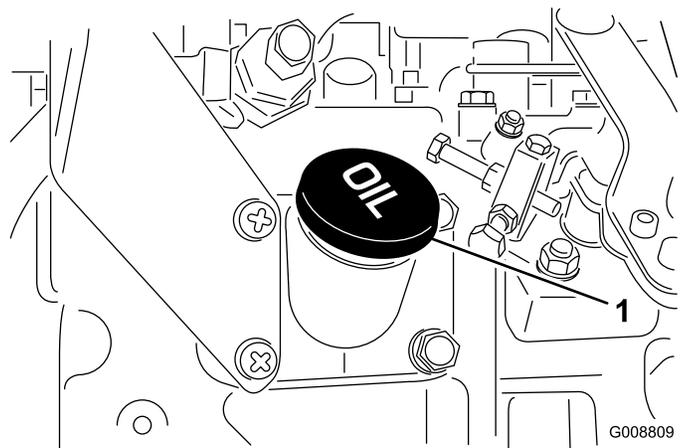


G008808  
g008808

Figura 18

1. Vareta

4. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da zona de segurança, deverá retirar a tampa de enchimento (Figura 19) e adicionar óleo até que o nível atinja a marca Full (cheio). **Não encha demasiado.**



G008809  
g008809

Figura 19

1. Tampa de enchimento de óleo

**Nota:** Quando utilizar um óleo diferente deve esvaziar todo o óleo existente no cárter antes de adicionar óleo novo.

- Volte a montar a tampa e a vareta.
- Feche a cobertura do motor e fixe-a com os trincos.

## Verificar o 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 12,3 litros.

- Retire cuidadosamente o tampão do radiador.

### ⚠ CUIDADO

**Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de refrigeração 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.**

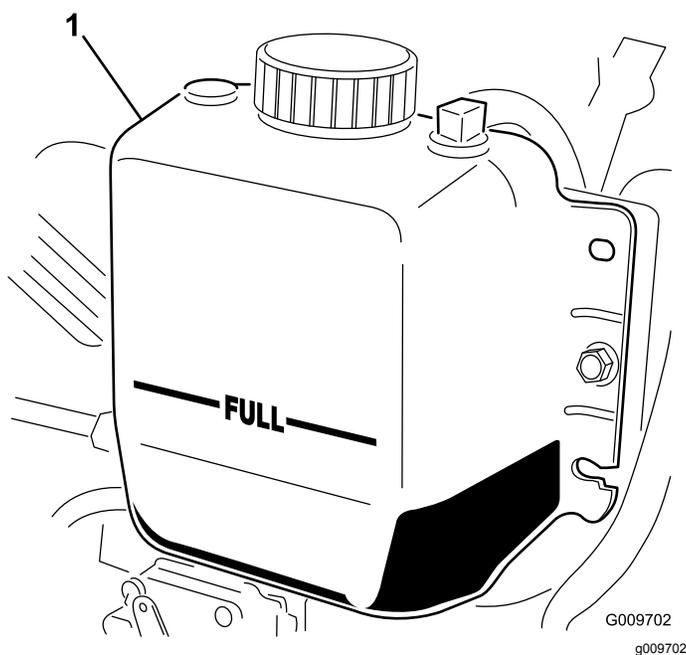


Figura 20

- Depósito secundário
- Verifique o nível do líquido de arrefecimento do radiador.

**Nota:** O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível de líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca Cheio (Figura 20).

- Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol.

**Importante:** Não use apenas água ou produtos de arrefecimento à base de álcool/metanol.

- Volte a colocar os tampões no radiador e no depósito de expansão.

## Enchimento do depósito 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 cetano deve ser 40. Adquirir combustível em quantidades que possam ser usadas no prazo de 180 dias para assegurar a pureza do combustível.

**Capacidade do depósito de combustível:** 83 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 possibilita um ponto de inflamação e características de fluxo frio que facilitam o arranque e reduzem a obstrução do filtro de combustível.

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

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

### ⚠ 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**

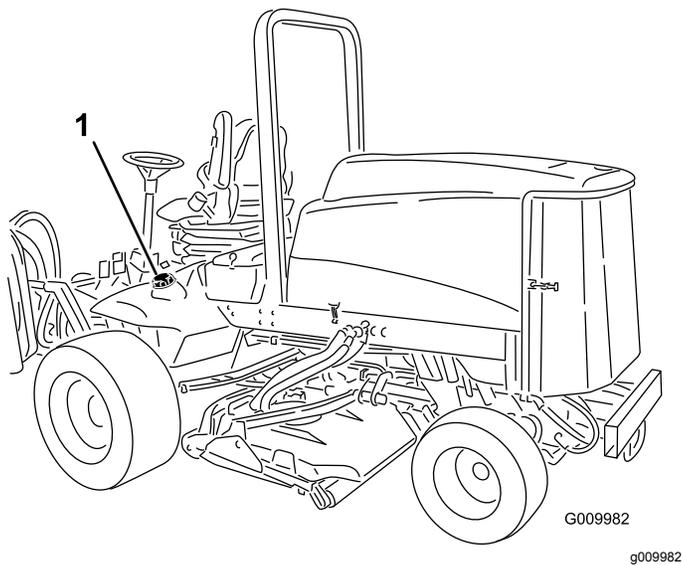
Esta máquina também pode usar um combustível com mistura de biodiesel de até B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). A parte de petrodiesel deve ter baixo teor ou ultra baixo teor de enxofre. Tome as seguintes precauções:

- 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 de combustível pode resultar em 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.**
  - **Nunca encha o depósito de combustível num reboque fechado.**
  - **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 superior do depósito, não do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
  - **Não fume quando estiver a manusear combustível e mantenha-se afastado de chamas abertas ou faíscas que possam inflamar os vapores de combustível 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 180 dias.**
  - **Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.**
1. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 21).



**Figura 21**

1. Tampa do depósito de combustível

2. Encha o depósito de combustível com gasóleo n.º 2-D até 6 a 13 mm abaixo do topo do depósito, não do tubo de enchimento. Em seguida volte a montar a tampa.

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

## ⚠ PERIGO

Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada eletricidade estática, provocando 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 recipientes de combustível no interior de um veículo ou de um camião ou atrelado, porque os tapetes interiores ou os revestimentos de plástico das plataformas dos camiões podem isolar o recipiente e abrandar a perda de qualquer carga estática.
- Sempre que possível, retire o equipamento do veículo ou do atrelado e encha o depósito com as respetivas rodas no chão.
- Se tal não for possível, abasteça o equipamento no veículo ou no reboque a partir de um recipiente portátil e não do bico de abastecimento normal.
- Se for necessário utilizar um bico da agulheta de combustível, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.

## Verificar o nível do fluido hidráulico

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 28,4 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.)

Fluidos alternativos: Se não estiver disponível fluido Toro, podem utilizar-se outros fluidos **convencionais**, à base de petróleo desde que satisfaçam todas as

seguintes propriedades de material e especificações industriais. Consulte o seu fornecedor de óleo para confirmar se o óleo satisfaz estas especificações. 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 antidesgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46

Propriedades do material:

Viscosidade,	cSt a 40°C 44 até 48
ASTM D445	cSt a 100°C 7,9 até 9,1
Índice de viscosidade	140 ou superior
ASTM D2270	
Ponto de escoamento,	-37 °C a -45 °C
ASTM D97	
FZG, Nível de falha	11 ou melhor
Conteúdo de água	500 ppm (máximo)

(novo fluido):

Especificações industriais:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Os fluidos hidráulicos adequados têm de ser específicos para maquinaria móvel (por oposição à utilização em unidades industriais), tipo multidensidade, com o pacote de aditivo antidesgaste ZnDTP ou ZDDP (não um fluido tipo sem cinzas).

#### Fluido hidráulico Toro Synthetic Biodegradable

(Disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte a documentação das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números destas peças)

Este fluido hidráulico biodegradável sintético de alta qualidade foi testado e considerado compatível para este modelo Toro. Outras marcas de fluido sintético podem ter problemas de compatibilidade de vedante e a Toro não assume a responsabilidade por substituições não autorizadas.

**Importante:** Este fluido sintético não é compatível com o fluido biodegradável Toro previamente vendido. Contacte o distribuidor autorizado Toro para obter mais informação.

Fluidos biodegradáveis alternativos:

Mobil EAL Envirosyn H 46 (EUA)

Óleo hidráulico Mobil EAL 46 (Internacional)

**Importante:** A maioria dos fluidos é incolor, 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 fluido hidráulico. Encomende a peça 44-2500 no seu distribuidor Toro autorizado.

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

2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 22).

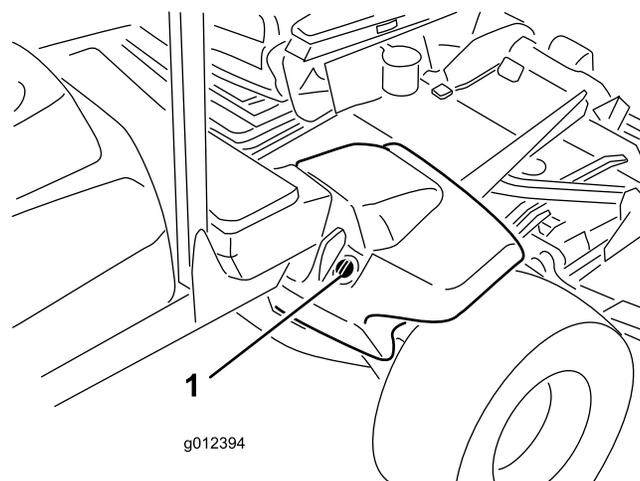


Figura 22

1. Tampa do depósito hidráulico

3. Retire a tampa do tubo de enchimento.
  4. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo.
  5. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido.
- Nota:** O nível de óleo deverá ficar entre as 2 marcas da vareta.
6. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para o nível subir até à marca superior.
  7. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.

## Verificar a 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 correta dos pneus é de 1,38 bar. Verifique a pressão dos pneus diariamente.

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

# Ligação e desligação do motor

## Ligação do motor

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

- Paragem do motor por falta de combustível.
  - Manutenção dos componentes do sistema de combustível.
1. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição Ponto morto. Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra ativado.
  2. Desloque a alavanca do acelerador para a posição intermédia.
  3. Rode a chave da ignição para a posição RUN (arrancar). A luz indicadora acende.
  4. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave da ignição para a posição START (ligar).

**Importante:** O motor de arranque não deverá funcionar mais de 15 segundos em cada tentativa, de modo a não prejudicar o seu desempenho. Se o motor não arrancar no espaço de 15 segundos, rode a chave para a posição Desligar, verifique os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 15 segundos e repita o procedimento de arranque.

5. Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição Funcionamento.
6. Desloque a alavanca do acelerador para a posição desejada.

Quando a temperatura ambiente for inferior a -7°C, o motor de arranque poderá funcionar 2 vezes durante 30 segundos, com um intervalo de 60 segundos entre as duas tentativas.

### ⚠ CUIDADO

**Desligue o motor e aguarde até todas as peças móveis estarem paradas antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.**

## Paragem do motor

**Importante:** Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. Isto permite que o turbocompressor arrefeça antes de se desligar o motor. O não cumprimento deste

procedimento pode provocar avarias ao nível do turbocompressor.

**Nota:** Baixe as unidades de corte até ao solo sempre que a máquina está estacionada. Isto alivia a carga hidráulica do sistema, evita o desgaste nas peças do sistema e evita também um abaixamento accidental das unidades de corte.

1. Desloque a alavanca do acelerador para trás para a posição lento (Slow).
2. Desloque o interruptor da tomada de força para a posição OFF (desligar).
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Rode a chave da ignição para a posição Desligar.
5. Tire a chave da ignição para evitar arranques accidentais.

## Verificação dos interruptores de segurança

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

### ⚠ CUIDADO

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

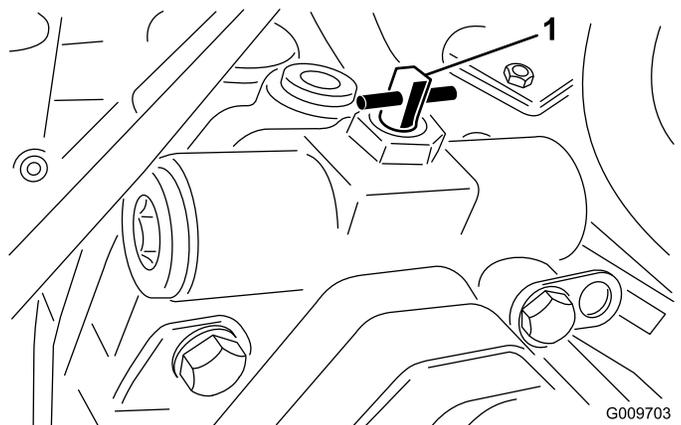
- Não desative os interruptores de bloqueio.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de bloqueio diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.

A máquina possui interruptores de segurança no sistema elétrico. Estes interruptores foram concebidos para parar o motor quando o utilizador se levantar do banco enquanto o pedal de tração estiver premido. No entanto, o utilizador poderá abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento e se o pedal de tração se encontrar na posição neutra. Embora o motor continue a funcionar se o interruptor da tomada de força for desengatado e o pedal de tração libertado, desligue o motor antes de abandonar o 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 estacionamento.

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 o interruptor 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 estacionamento e ligue o motor. Retire o pedal de tração da posição neutra. O motor deverá desligar-se automaticamente. Se o motor não se desligar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.



**Figura 23**

1. Válvula de derivação

3. Rode a válvula de derivação 90° (1/4 de volta) novamente antes de ligar o motor. Não deverá exceder uma força de aperto de 7 a 11 N·m quando fechar a válvula.

## Empurrão ou reboque da máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser deslocada, ativando a válvula de derivação na bomba hidráulica de deslocação variável e puxando ou rebocando a máquina. Não deverá empurrar ou rebocar a máquina ao longo de uma distância superior a 0,4 km.

**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. A válvula de derivação deverá ser aberta sempre que a máquina for empurrada ou rebocada.

**Importante:** Se for necessário empurrar ou rebocar a máquina num sentido inverso ao normal, deverá também desviar a válvula de retenção 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 [Qtd. 2], e bocal hidráulico, n.º 340-77 [Qtd. 2]) ao ponto de ensaio de pressão da tração de marcha atrás e ao ponto de pressão da tração às quatro rodas.

1. Abra o capot e retire o resguardo central
2. Rode a válvula de derivação 90° (1/4 de volta) em qualquer direção, para permitir a passagem interna do óleo (Figura 23).

**Nota:** Depois de o fluido passar a máquina pode ser deslocada lentamente sem danificar a transmissão. Observe a posição da válvula quando a abrir ou fechar.

## Localização dos pontos de suspensão

- Na parte dianteira da máquina, na estrutura do lado interior de cada pneu de direção
- Na parte traseira da máquina, no centro do eixo

## Localizar os pontos de reboque

- Em cada lado da estrutura por baixo dos degraus dianteiros
- Pára-choques traseiro

## Operar a ventoinha de arrefecimento do motor

O interruptor da ventoinha de arrefecimento do motor tem duas posições para controlo do funcionamento da ventoinha. As duas posições são R e Auto. A ventoinha tem a capacidade de inverter para soprar os detritos do painel traseiro. Em condições normais de funcionamento, o interruptor deve estar na posição Auto. Em Auto, a velocidade da ventoinha é controlada pela temperatura do líquido de arrefecimento e do óleo hidráulico e inverte automaticamente para soprar os detritos do painel traseiro. É iniciado automaticamente um ciclo inverso quando a temperatura de arrefecimento ou hidráulica atingem um determinado ponto. Ao premir o interruptor da ventoinha para a frente, para

a posição R, a ventoinha completa um ciclo inverso iniciado manualmente. Recomenda-se que se inverta a ventoinha quando o painel traseiro está entupido ou antes de ir para a área de armazenamento ou loja.

## Selecionar uma lâmina

### Aba de combinação standard

Esta lâmina foi concebida para proporcionar excelente elevação e dispersão praticamente em qualquer condição. Se for necessária maior ou menor elevação e velocidade de descarga, pondere utilizar uma lâmina diferente.

Atributos Excelente elevação e dispersão na maioria das condições.

### Aba inclinada

Geralmente, a lâmina funciona melhor com alturas de corte inferiores – 1,9 a 6,4 cm

Atributos:

- A descarga é mais uniforme com alturas de corte inferiores.
- A descarga tem menor tendência para desviar para a esquerda, dando um aspeto mais limpo aos bancos de areia e relvados.
- Não necessita de tanta potência quando definir alturas de corte inferiores e quando a relva for densa.

## Aba paralela de grande elevação

Geralmente, a lâmina funciona melhor com alturas de corte superiores – 7 a 10 cm.

Atributos:

- Maior capacidade de elevação e descargas mais rápidas.
- A relva dispersa ou a erva pouco rija é colhida mais facilmente com alturas de corte superiores.
- As aparas de relva molhadas ou pegajosas são deitadas fora com mais eficiência, diminuindo os problemas de congestionamento na plataforma.
- Necessita de mais potência para funcionar.
- Tem tendência para fazer descargas mais para a esquerda e pode criar um amontoado de erva com as alturas de corte inferiores.

### ⚠ AVISO

**Não utilize a lâmina de grande elevação com o abafador de mulch. A lâmina pode partir-se, provocando ferimentos ou mesmo a morte.**

## Lâmina atômica

Esta lâmina foi concebida para proporcionar excelente acumulação de folhas.

Atributos: Excelente acumulação de folhas

## Escolher acessórios

### Configuração do equipamento opcional

	Aba inclinada	Aba paralela de alta elevação (não utilizar com o abafador de mulch)	Abafador de cobertura (mulch)	Raspador do rolo
Corte de relva: Altura de corte de 1,9 a 4,4 cm	Recomendado para a maioria das aplicações	Pode resultar bem no corte de erva fina ou relva dispersa	Melhora os resultados de dispersão e o desempenho pós-corte nos relvados do Norte, que são cortados pelo menos três vezes por semana; menos de 1/3 da erva é retirada durante a operação de corte. <b>Não utilizar com aba paralela de alta elevação</b>	Pode utilizar-se sempre que os rolos deixarem acumular relva ou quando vir grandes montículos de relva achatados. Os raspadores podem mesmo aumentar a acumulação de relva em certas aplicações.
Corte de relva: Altura de corte de 5 a 6,4 cm	Recomendado para erva espessa ou relva densa	Recomendado para erva fina ou relva dispersa		
Corte de relva: Altura de corte de 7 a 10 cm	Pode resultar bem no corte de relva densa	Recomendado para a maioria das aplicações		
Cobertura (mulch) de folhas	Recomendado para utilizar com o abafador de cobertura (mulch)	<b>Não permitido</b>	Utilize apenas com a combinação de lâmina de aba ou lâmina de aba inclinada	

Prós	Descarga uniforme a altura de corte inferior Relvados em redor de bancos de areia e fairways mais bem cuidados. Menor consumo de energia.	Maior capacidade de elevação e descargas mais rápidas. A relva dispersa ou a erva pouco rija é colhida com uma altura de corte superior. As aparas de relva molhadas ou pegajosas são deitadas fora com eficiência.	Pode melhorar a dispersão e o aspeto em determinadas aplicações de corte de relva. Muito bom para monda de folhas.	Reduz a acumulação no rolo em determinadas aplicações.
Contras	Não levanta bem a relva nas aplicações com uma altura de corte elevada. A erva molhada ou pegajosa tem tendência a acumular-se na câmara, originando um corte de má qualidade e sendo necessário mais potência	Necessita de mais potência em algumas aplicações. Tendência para criar um amontoado de erva quando definir uma altura de corte inferior para cortar relva densa. Não utilize com o abafador de mulch.	A relva acumula-se na câmara, se tentar retirar demasiada relva com o abafador instalado	

## Sugestões de utilização

### Compreender as características de funcionamento da máquina

Pratique a condução da máquina, pois devido à transmissão hidrostática e às suas características, esta é bastante diferente da maioria das máquinas de manutenção de relvados. Quando operar a unidade de tração e unidades de corte, tenha em conta a transmissão, a velocidade do motor, a carga nas lâminas de corte e os travões.

Para manter uma potência suficiente para a unidade de tração durante a operação da máquina, deverá utilizar o pedal de tração para manter a velocidade do motor elevada e constante. Aconselha-se vivamente a reduzir a velocidade se o peso nas unidades de corte aumentar e, por outro lado, a aumentar a velocidade se o peso diminuir.

Assim sendo, deverá soltar o pedal à medida que a velocidade do motor diminui e pressioná-lo lentamente durante o aumento da velocidade do motor. Por comparação, quando se deslocar de uma zona de trabalho para outra, sem qualquer carga e com as unidades de corte levantadas, deverá colocar o regulador na posição FAST (rápido) e pressionar lenta mas completamente o pedal de tração, de modo a atingir a velocidade máxima da máquina.

Outra característica que deverá tomar em linha de conta é a utilização dos pedais que se encontram ligados aos travões. 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.

Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. 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.

#### **⚠ AVISO**

**Este produto foi concebido para pressionar objetos de encontro ao chão, onde estes perdem rapidamente energia em zonas com relva. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou proteções colocadas incorretamente podem provocar lesões por projeção de objetos.**

- **Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na zona relvada, para imediatamente de cortar.**
- **Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.**

**Importante:** Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. Isto permite que o turbocompressor arrefeça antes de se desligar o motor. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do turbocompressor.

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

## Cortar a relva quando esta está 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.

## Selecionar a altura de corte adequada

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.

## Corte em intervalos adequados

Em condições normais, a operação deverá ser realizada em intervalos de 4 a 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.

## Corte com lâminas afiadas

Uma lâmina afiada, ao contrário de uma lâmina em mau estado, corta de forma mais eficaz, sem danificar ou rasgar a relva. Quando se rasga ou danifica a relva, esta fica castanha nas extremidades, cresce irregularmente e torna-se mais susceptível a doenças.

## Alterar os padrões de corte

Mude os padrões de corte frequentemente para minimizar as questões do aspeto após o corte induzidos pelo corte repetitivo em apenas uma direção.

## Ajuste do contrapeso

O sistema de contrapeso mantém a contrapressão hidráulica nos cilindros de elevação da plataforma. Esta pressão de contrapeso transfere o peso da plataforma de corte para as rodas do cortador para melhorar a tração. A pressão do contrapeso tem sido configurado de fábrica para obter um equilíbrio ideal do aspeto após o corte e capacidade de tração na maioria das condições do relvado. Diminuir o contrapeso pode produzir uma plataforma de corte mais estável, mas pode diminuir a capacidade de tração. Aumentar o contrapeso pode aumentar a capacidade de tração, mas pode causar problemas de aspeto após o corte. Consulte o manual de manutenção da sua unidade de tração para obter instruções para ajustar a pressão de contrapeso.

## Solucionar o aspeto após o corte

Consulte o guia de resolução de problemas de aspeto após o corte disponível em [www.toro.com](http://www.toro.com).

## Transportar (apenas para Groundsmaster 4700-D)

Utilize os dois dispositivos traseiros de transporte adequados com as unidades de corte exterior quando deslocar a máquina ao longo de grandes distâncias, terreno irregular ou quando utilizar um carro de transporte.

## Limpar e estacionar a máquina após cada 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.

**Nota:** Baixe as unidades de corte até ao solo sempre que a máquina está estacionada. Isto alivia a carga hidráulica do sistema, evita o desgaste nas peças do sistema e evita também um abaixamento acidental das unidades de corte.

# Manutenção

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

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as pimeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
Após as pimeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substituição do óleo e filtro do motor.</li></ul>
Após as pimeiras 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária.</li><li>• Mudança do lubrificante do eixo traseiro.</li><li>• Substituição dos filtros hidráulicos.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o nível de óleo do motor.</li><li>• Verifique o nível do líquido de arrefecimento.</li><li>• Verifique o nível do fluido hidráulico.</li><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li><li>• Verificação dos interruptores de segurança.</li><li>• Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente.</li><li>• Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água.</li><li>• Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador.</li><li>• Verifique os tubos e tubos hidráulicos, prestando especial atenção a fugas, tubos dobrados, suportes soltos, desgaste, uniões soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos.</li><li>• Verifique o tempo de paragem da lâmina</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrificação dos rolamentos e casquilhos.</li><li>• Verificar o estado da bateria.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.</li></ul>
A cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substituição do óleo e filtro do motor.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Limpe o silenciador de escape e proteção contra chamas.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faça a manutenção do filtro de ar (mais cedo se o indicador do filtro do ar ficar vermelho ou com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas).</li><li>• Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.</li><li>• Substitua o recipiente do filtro de combustível.</li><li>• Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias.</li><li>• Verifique do nível do óleo da transmissão universal/travões (verifique também caso se detetem fugas).</li><li>• Verificação do lubrificante do eixo traseiro.</li></ul>
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li><li>• Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária.</li><li>• Mudança do lubrificante do eixo traseiro.</li><li>• Verificação do alinhamento das rodas traseiras.</li><li>• Substituição do fluido hidráulico.</li><li>• Substituição dos filtros hidráulicos.</li></ul>
Antes do armazenamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li><li>• Verifique a pressão dos pneus.</li><li>• Verifique todos os parafusos e porcas.</li><li>• Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação.</li><li>• Pinte as superfícies lascadas.</li></ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.</li></ul>

**Importante:** Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o *Manual do utilizador do motor* e *Manual do utilizador da unidade de corte*.

**Nota:** Procura um *Esquema elétrico* ou *Esquema hidráulico* para a sua máquina? Transfira uma cópia gratuita dos esquemas visitando [www.Toro.com](http://www.Toro.com) e procurando a sua máquina a partir da hiperligação de manuais na página inicial.

## Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o óleo do motor e o nível do combustível.							
Verifique o nível de fluido do sistema de arrefecimento.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador de bloqueio do filtro do ar.							
Verifique se existem detritos no radiador, refrigerador do óleo e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor. <sup>1</sup>							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique se os tubos hidráulicos se encontram danificados.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação. <sup>2</sup>							
Retoque a pintura danificada.							

1. Em caso de arranque difícil, verifique as velas de incandescência e os injetores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina.
2. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

# Tabela de intervalos de revisão

**GRINDSMASTER 4500/4700**  
QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

- ENGINE OIL LEVEL
- HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
- ENGINE COOLANT LEVEL
- FUEL - DIESEL ONLY
- FUEL/WATER SEPARATOR
- RADIATOR SCREEN
- AIR CLEANER
- BRAKE FUNCTION
- TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

**CHECK/SERVICE**  
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

- BATTERY
- BELTS (FAN, ALT.)
- PLANETARY GEAR DRIVE
- INTERLOCK SYSTEM
- REAR AXLE
- ENGINE OIL DRAIN
- GREASING

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	15W-40 CH-4	10 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	104-5169
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	600 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C) HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
(D) HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150
(E) FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL < 32 F NO. 1 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049
(F) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
(G) PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
(H) SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
(I) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 VEHT
(J) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

117-4758

Figura 24

decal117-4758

## ⚠ 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.

## Procedimentos a efectuar antes da manutenção

### Desmontagem do capot

1. Solte os trincos do capot (Figura 25) e levante o capot.

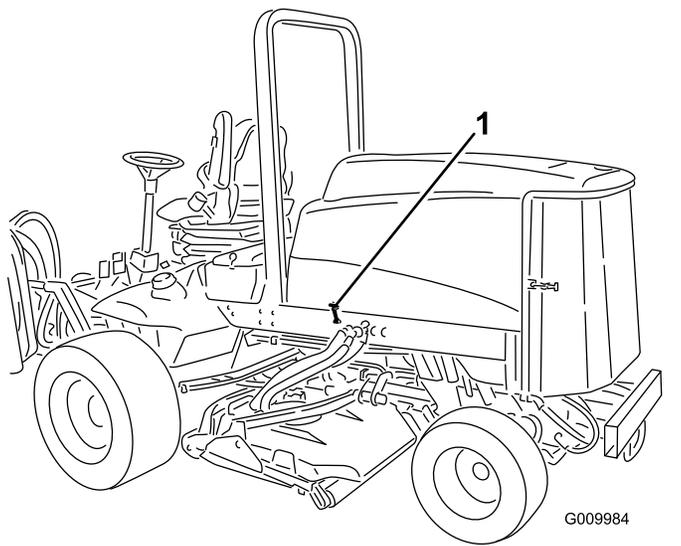
# Lubrificação

## Lubrificação dos rolamentos e casquilhos

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

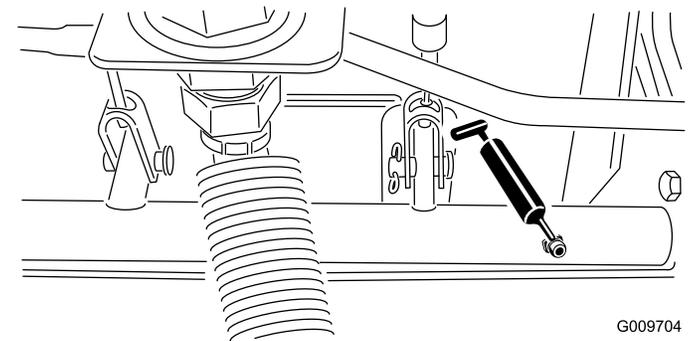
A máquina possui bocais de lubrificação que devem ser lubrificados regularmente com massa lubrificante n.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, deverá lubrificar todos os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento ou imediatamente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

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



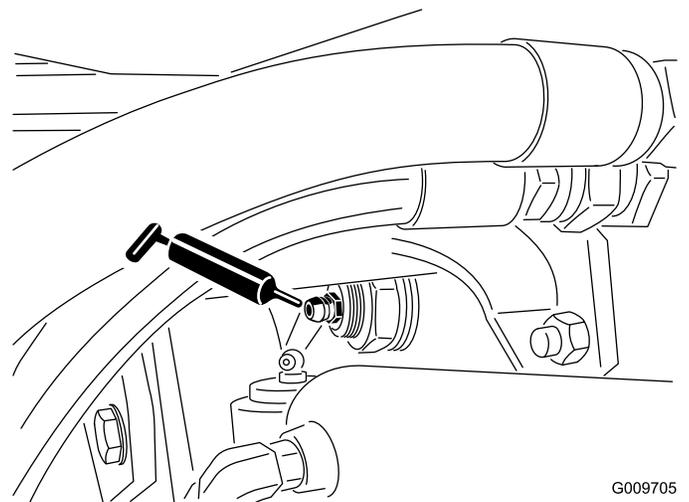
**Figura 25**

1. Trinco do capot (2)
2. Retire os contrapinos que prendem os suportes do capot aos pinos da estrutura e eleve o capot.



**Figura 26**

- Rolamentos articulados do eixo do travão (5) (Figura 26)



**Figura 27**

- Articulação do casquilho do eixo traseiro (2) (Figura 27)

- Rótulas do cilindro de direção (2) (Figura 28)

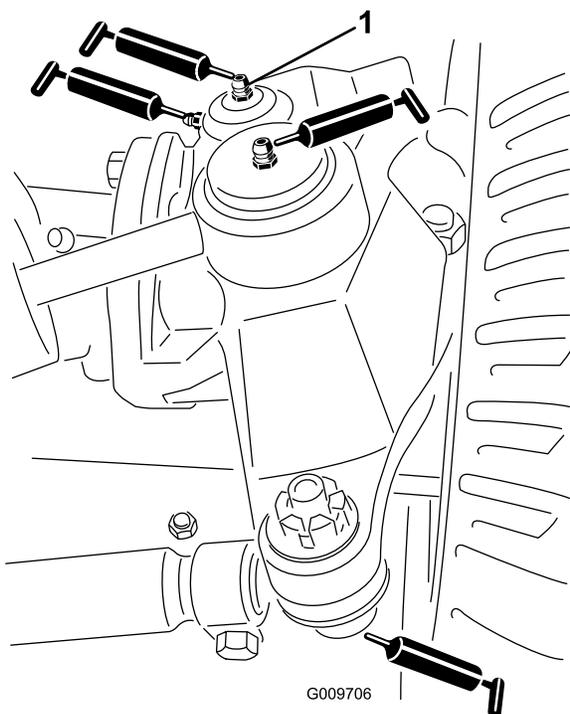


Figura 28

g009706

1. Bocal superior do pino principal

- Rótulas esféricas da barra de ligação (2) (Figura 28)
- Casquilhos do pino principal (2) (Figura 28). **O bocal superior do pino principal apenas deverá ser lubrificado uma vez por ano (2 bombas).**
- Casquilhos do braço de elevação (1 por plataforma) (Figura 29)

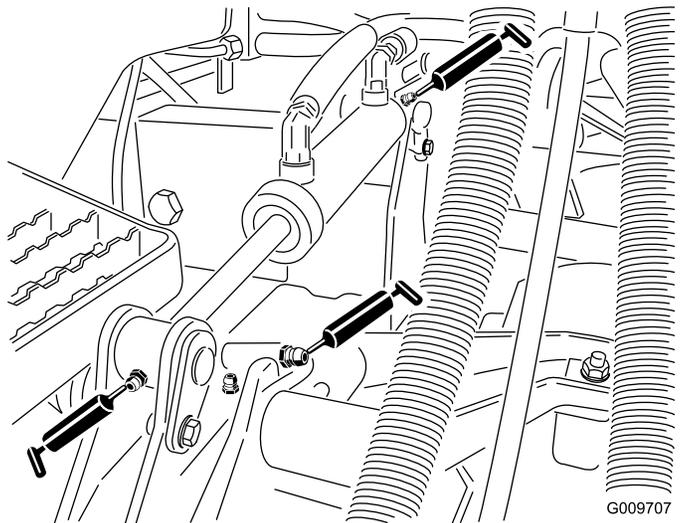


Figura 29

g009707

- Casquilhos do cilindro de elevação (2 por plataforma) (Figura 29)
- Rolamentos do eixo da unidade de corte (2 por unidade de corte) (Figura 30)

**Nota:** Pode utilizar um dos bocais, conforme o que estiver mais acessível. Injete o lubrificante no bocal, até aparecer uma pequena quantidade no fundo da cobertura do eixo (debaixo da plataforma).

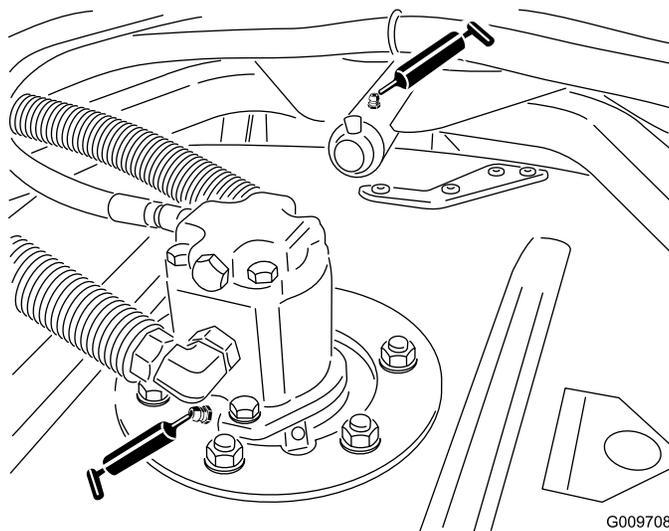


Figura 30

G009708  
g009708

- Casquilhos do braço de suporte da unidade de corte (1 por cada unidade de corte) (Figura 30)
- Rolamentos do cilindro traseiro (2 por cada unidade de corte) (Figura 31)

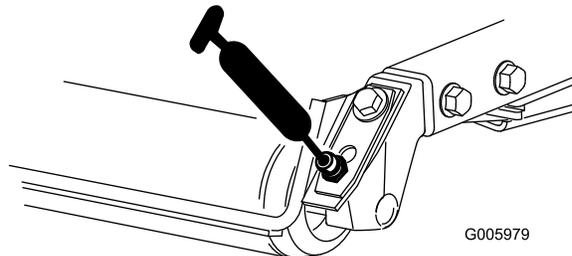


Figura 31

G005979

g005979

**Importante:** Certifique-se de que a ranhura de lubrificação em cada montagem do rolo está alinhada com o orifício de lubrificação em cada extremidade do veio do rolo. Para ajudar a alinhar a ranhura e o orifício, existe também uma marca de alinhamento numa extremidade do veio do rolo.

# Manutenção do motor

## Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua se estiver 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 ao filtro de ar apenas quando o indicador de serviço (Figura 32) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujeira no motor quando se retira o filtro.

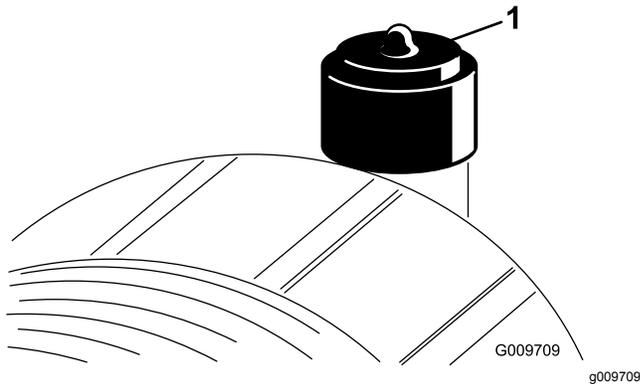


Figura 32

1. Indicador do filtro de ar

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

1. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 33).

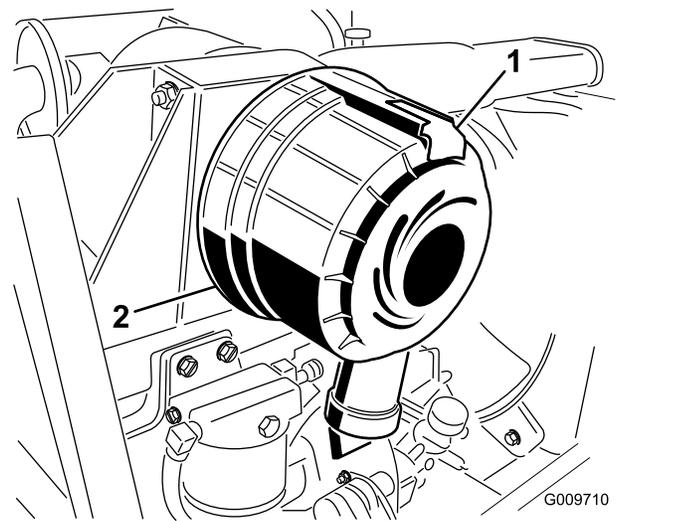


Figura 33

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

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar.

**Nota:** 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 principal e o recipiente. **Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujeira no sistema de admissão através do filtro.**

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

3. Retire e substitua o filtro primário (Figura 34).

**Nota:** Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido à possibilidade de danos no meio do filtro.

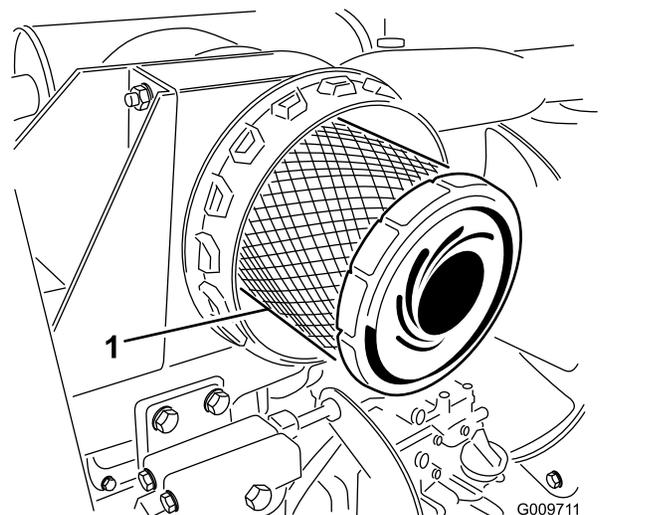


Figura 34

1. Filtro principal do filtro de ar

4. Inspeção o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo.

**Nota:** Não utilize um elemento danificado. Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. Não pressione no centro flexível do filtro.

**Importante:** Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 35). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.

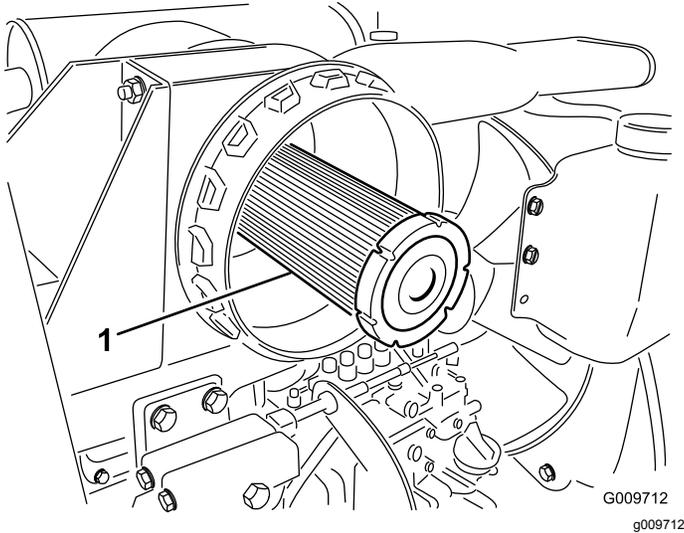


Figura 35

1. Filtro de segurança

5. Limpe a porta de ejeção de sujeira que se encontra na cobertura amovível.
6. Retire a válvula de saída em borracha da cobertura, limpe a cavidade e coloque a válvula de saída.
7. Instale a cobertura orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente - entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.
8. Reinicie o indicador (Figura 32) se este se apresentar vermelho.

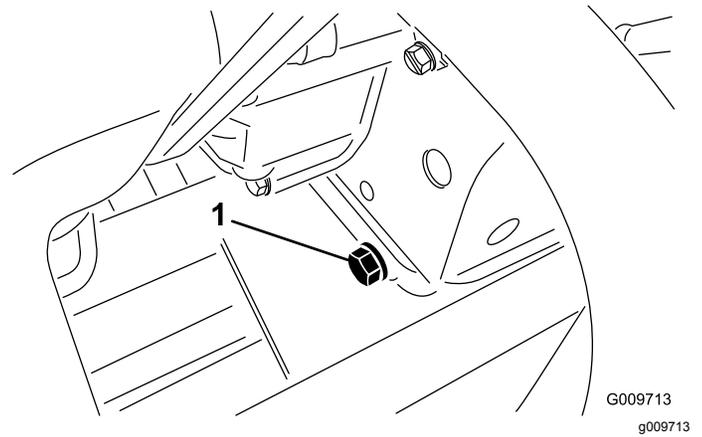


Figura 36

1. Tampão de escoamento do óleo do motor

2. Retire o filtro do óleo (Figura 37).

**Nota:** Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro novo antes de o montar. Não aperte demasiado o filtro.

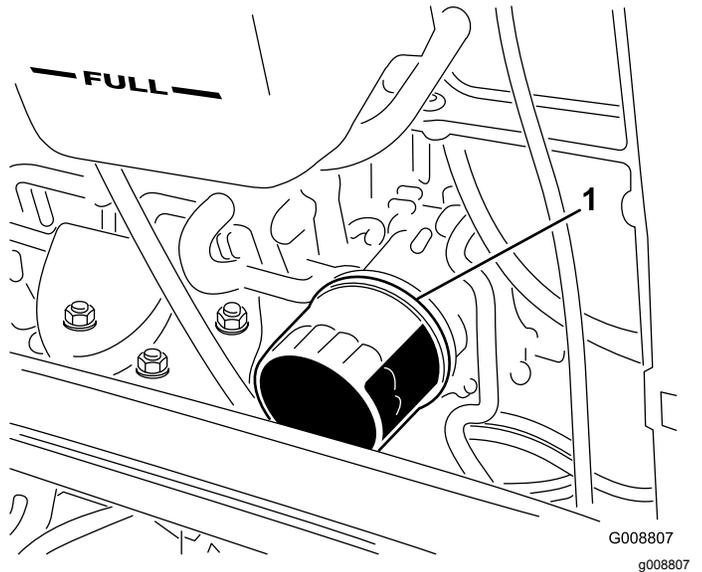


Figura 37

1. Filtro de óleo do motor

3. Junte óleo ao cárter; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 25).

## Manutenção do óleo do motor e filtro

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 50 horas  
A cada 150 horas

1. Retire o tampão de escoamento traseiro (Figura 36) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

## Ajuste da alavanca do acelerador

Ajuste o cabo do regulador (Figura 38) de modo a permitir que a alavanca de comando do motor fique em contacto com os parafusos de fixação de velocidade reduzida e elevada, antes que a alavanca do acelerador toque na ranhura do painel de controlo.

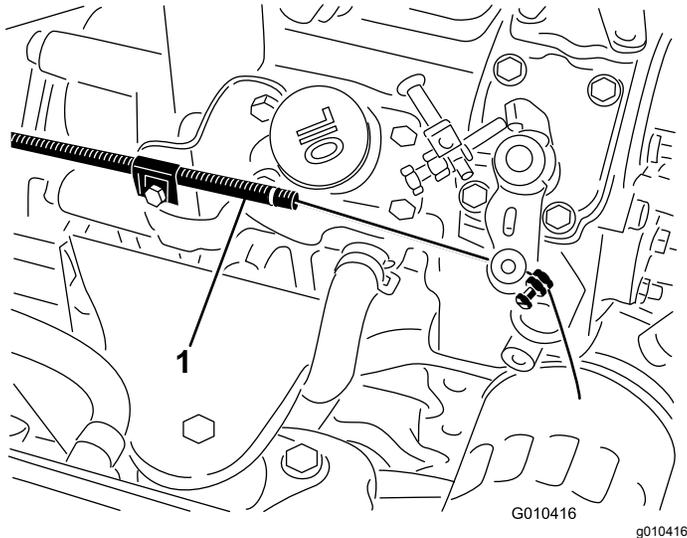


Figura 38

1. Cabo do acelerador

## 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.

## Manutenção do depósito de combustível

A cada 800 horas—Drene e limpe o depósito de combustível.

Antes do armazenamento—Drene e limpe o depósito de combustível.

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.

## Verificação dos tubos de combustível e ligações

Intervalo de assistência: A cada 400 horas—Verifique as tubagens

de combustível e respetivas ligações.

Anualmente—Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.

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

## Manutenção do separador de água

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água.

A cada 400 horas—Substitua o recipiente do filtro de combustível.

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

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível (Figura 39).
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

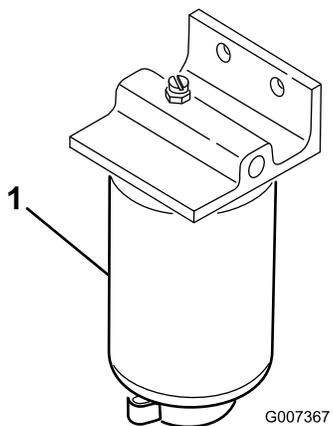


Figura 39

g007367

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 junta 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 filtro do tubo de captação do combustível

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

## Purga de ar dos injetores

**Nota:** Este procedimento só deve ser utilizado se o sistema de combustível tiver sido purgado de ar, utilizando os procedimentos de purga de ar normais, e se o motor ainda não funcionar.

1. Desaperte a tubagem ligada ao bico do injetor número 1 e à estrutura de suporte da bomba de injeção (Figura 40).

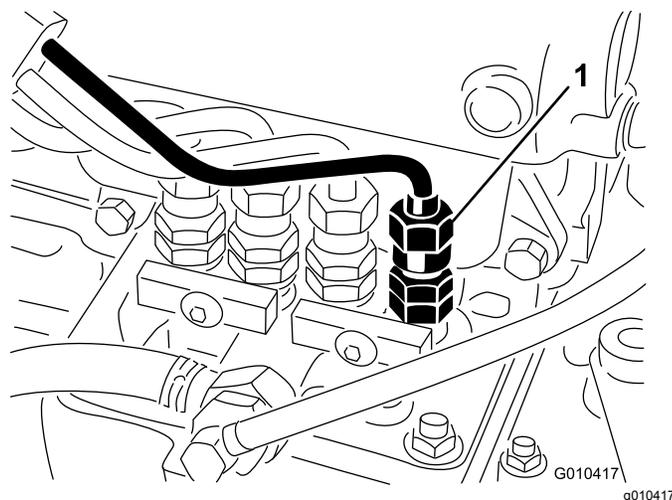


Figura 40

g010417

1. Bico do injetor número 1

---

2. Desloque o regulador para a posição FAST (rápido).
3. Rode a chave da ignição para a posição Ligar e observe o fluxo de combustível em redor do conetor.
4. Rode a chave para a posição Desligar quando vir um fluxo contínuo.
5. Aperte bem as ligações da tubagem.
6. Repita estes procedimentos nos restantes bicos.

# Manutenção do sistema eléctrico

## Carregamento e conexão da bateria

1. Desbloqueie e eleve o painel da consola do operador (Figura 41).

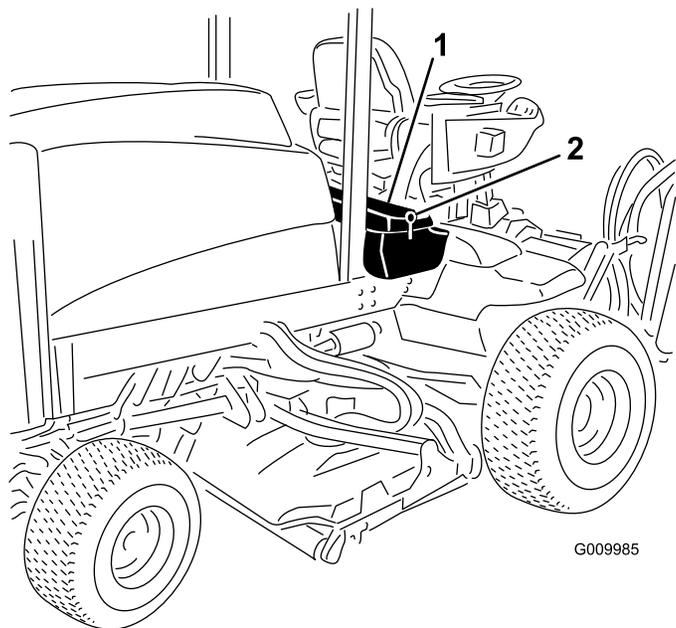


Figura 41

1. Painel da consola do operador
2. Trinco

### ⚠ PERIGO

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

- Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Use óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.
  - Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.
2. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria.
  3. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas.

4. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada eléctrica e dos pólos da bateria.

### ⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem explodir.

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

5. Instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (-) da bateria (Figura 42).

**Nota:** Prenda os cabos aos pólos com parafusos e porcas. Certifique-se de que o terminal positivo (+) se encontra corretamente colocado no polo e de que o cabo se encontra corretamente encaixado na bateria. O cabo não deverá estar em contacto com a cobertura da bateria.

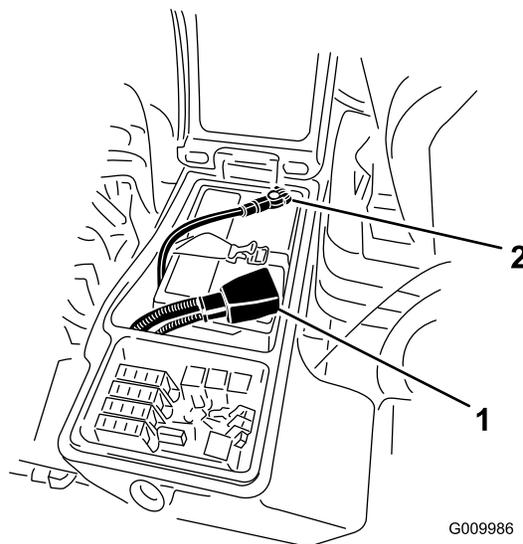


Figura 42

1. Cabo positivo da bateria
2. Cabo negativo da bateria

6. Coloque a proteção de borracha sobre o terminal positivo para evitar um curto-circuito.

## 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 produtos químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após o manuseamento.

7. Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça Toro n.º 505-47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar a corrosão.
8. Coloque a cobertura de borracha no terminal positivo.
9. Feche o painel da consola e prenda o trinco.

## ⚠ 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 da máquina.
- Não deixe as ferramentas de metal entrar em curto-circuito com os terminais da bateria e peças metálicas da máquina.

## ⚠ AVISO

O encaminhamento errado dos cabos da bateria pode danificar a máquina e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em ferimentos pessoais.

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

## Manutenção da bateria

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

**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, retire-a da máquina, lave toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Enxague 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.

## Manutenção dos fusíveis

Os fusíveis estão debaixo do painel de controlo do operador.

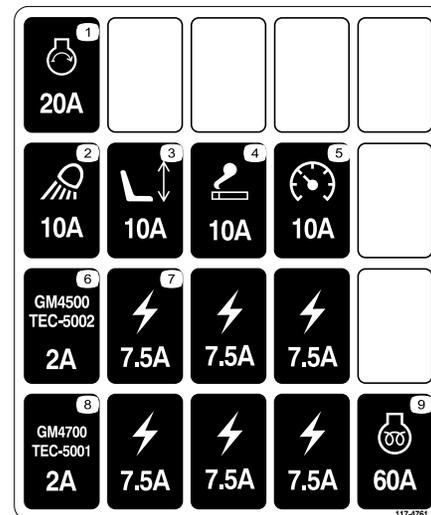
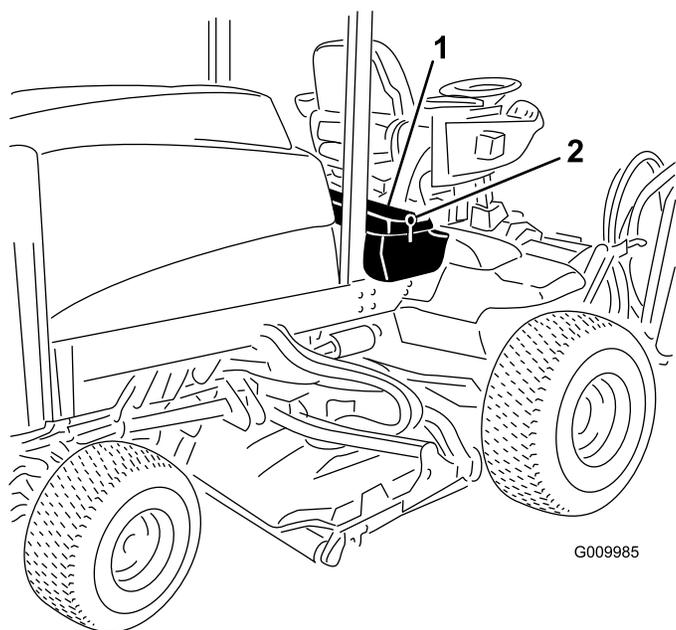


Figura 43

decal117-4761

Liberte o capot e eleve o painel da consola do operador (Figura 44) para expor os fusíveis (Figura 45).



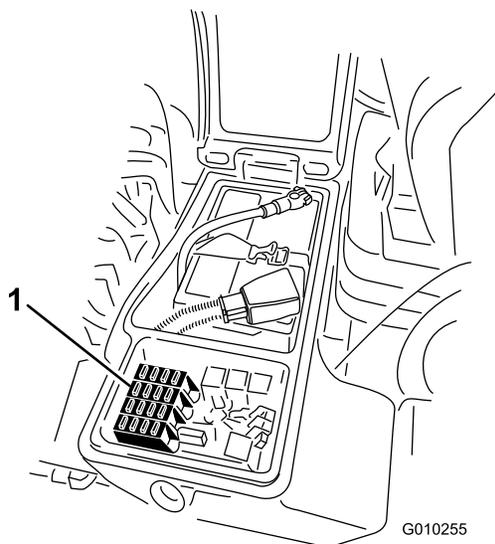
G009985

g009985

**Figura 44**

1. Trinco

2. Painel da consola do operador



G010255

g010255

**Figura 45**

1. Fusíveis

## Manutenção do sistema de transmissão

### Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

Não deve haver folga nas extremidades das transmissões planetárias/rodas da transmissão (ou seja, as rodas não se devem mover quando as puxa ou empurra numa direção paralela ao eixo).

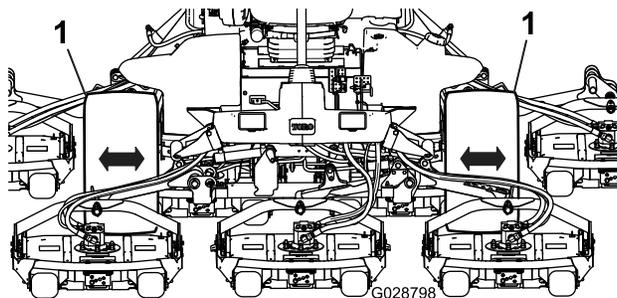
1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave.
2. Coloque um calço nas rodas traseiras e eleve a frente da máquina, suportando o eixo frontal/estrutura nas preguiças.

#### **⚠ PERIGO**

Uma máquina apoiada por uma preguiça pode tornar-se instável e deslizar da preguiça, ferindo quem se encontrar por baixo.

- Não ligue o motor quando a máquina estiver apoiada numa preguiça.
- Retire sempre a chave da ignição antes de sair da máquina.
- Bloqueie os pneus quando estiver a levantar a máquina com um preguiça.
- Suporte a máquina com preguiças.

3. Agarre numa das rodas frontais e empurre/puxe na direção da máquina e direção contrária, reparando se existe algum movimento.



G028798

g028798

**Figura 46**

1. Rodas da transmissão frontais

4. Repita o passo 3 para a outra roda.

- Se alguma das rodas se mover, contacte o distribuidor autorizado Toro para obter uma reparação da transmissão planetária.

## Verificação do aperto das porcas de roda

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas

A cada 200 horas

### ⚠ AVISO

Se não mantiver um aperto das porcas das rodas adequado, as rodas poderão falhar ou soltar-se e provocar lesões graves.

Aperte as porcas das rodas dianteiras e traseiras com um binário de 115 a 136 N·m após 1 a 4 horas de funcionamento e novamente após 8 horas de funcionamento. Aperte, a partir daí, cada 200 horas.

**Nota:** As porcas das rodas dianteiras são 1/2-20 UNF. As porcas das rodas traseiras são M12 x 1,6-6H (métrico).

## Verificação do óleo da transmissão de engrenagem planetária

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

Verifique o nível de óleo a cada 400 horas de funcionamento. Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade.

- Com a máquina numa superfície nivelada, posicione a roda de forma a que um tampão de verificação (Figura 47) fique na posição das 12 horas e o outro na das 3 horas.

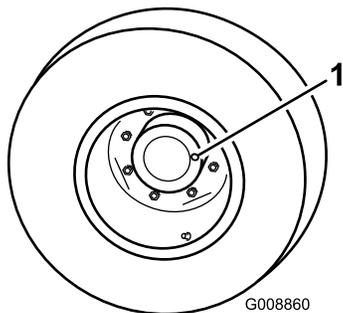


Figura 47

- Tampão de verificação/escoamento

- Retire o tampão da posição das 3 horas (Figura 47).

**Nota:** O óleo deve ficar ao nível do fundo do orifício do tampão de verificação.

- 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.
- Instale ambos os tampões.
- Repita os passos 1 a 4 na estrutura oposta.

## Mudança do óleo da transmissão de engrenagem planetária

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 200 horas

A cada 800 horas/Anualmente (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.

- Coloque a máquina numa superfície plana, posicione uma roda de forma a que um dos tampões de verificação se encontre na sua posição mais baixa (6 horas) (Figura 48).

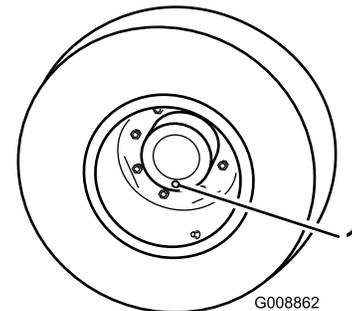


Figura 48

- Tampão de verificação/escoamento

- Coloque o recipiente de escoamento por baixo do cubo da roda, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
- Coloque o recipiente de escoamento por baixo da estrutura do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 49).

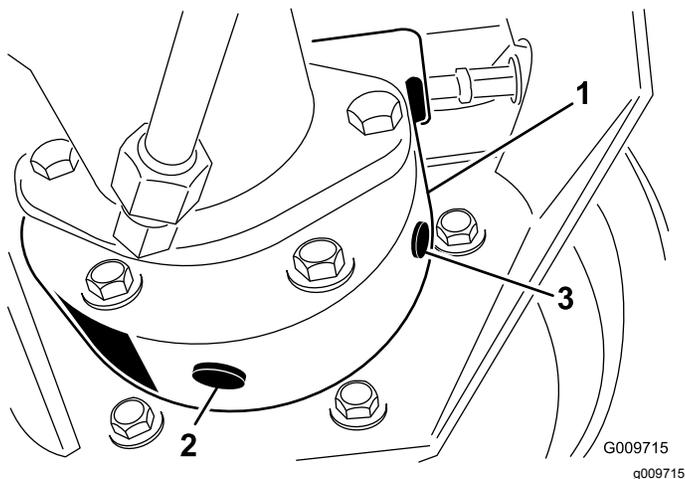


Figura 49

1. Estrutura do travão      2. Tampão de escoamento

4. Quando terminar de drenar o óleo de ambos os locais, volte a colocar o tampão inferior na estrutura do travão.
5. Rode a roda até que o furo aberto fique na posição das 12 horas.
6. Através do furo aberto, encha lentamente com 0,65 litros de lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

**Importante:** Se o sistema encher antes de adicionar 0,65 l 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.

## Verificação do lubrificante do eixo traseiro

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

O eixo traseiro é enviado de fábrica já com lubrificante SAE 85W-140 aplicado. Verifique o nível do fluido antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 400 horas de funcionamento depois em diante. A sua capacidade é de 2,4 l. 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 50) e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício.

**Nota:** Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento (Figura 50) e adicione lubrificante

suficiente para o nível de lubrificante subir até ao fundo do orifício do tampão de verificação.

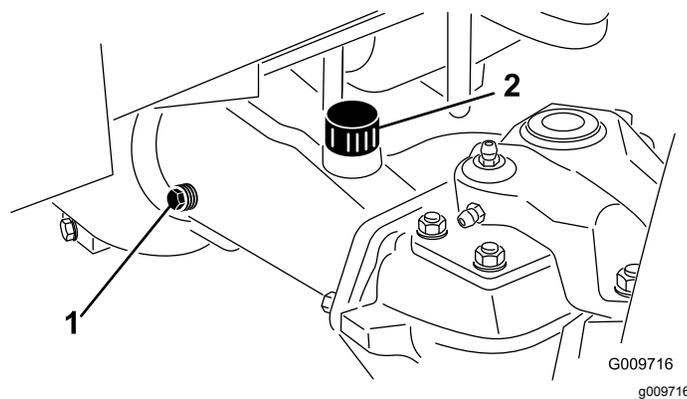


Figura 50

1. Tampão de verificação      2. Bujão de enchimento

## Mudança do lubrificante do eixo traseiro

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 200 horas

A cada 800 horas

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 51).

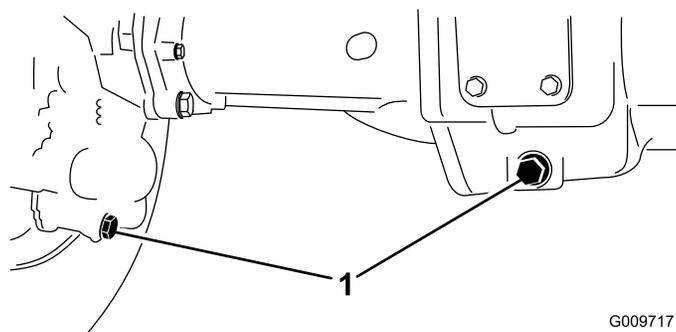


Figura 51

1. Localização do tampão de escoamento

3. Retire os tampões de verificação do nível de óleo e o tampão de ventilação do eixo principal para facilitar a drenagem do óleo.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.
5. Instale os tampões.
6. Retire um tampão de verificação e encha o eixo com cerca de 2,4 litros de lubrificante 85W-140 ou até que o lubrificante chegue à parte de baixo do orifício.

7. Coloque o tampão de verificação.

## Ajuste da posição neutra da transmissão de tração

A máquina não pode deslizar quando soltar o pedal de tração. Caso contrário, ajuste.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, coloque o controlo da velocidade na gama LOW (BAIXA) e baixe as unidades de corte até ao solo.

**Nota:** Pressione apenas o pedal do travão direito e engate o travão de estacionamento.

2. Levante a zona esquerda da máquina, de modo a elevar a roda esquerda dianteira do chão.
3. Utilize apoios de forma a evitar qualquer queda acidental.
4. Ligue o motor e deixe-o funcionar ao ralenti lento.
5. Ajuste as porcas de segurança na extremidade da barra da bomba para mover o tubo de controlo da bomba para a frente e eliminar o risco de deslizamentos para a frente, ou para trás para eliminar os deslizamentos para trás (Figura 52).

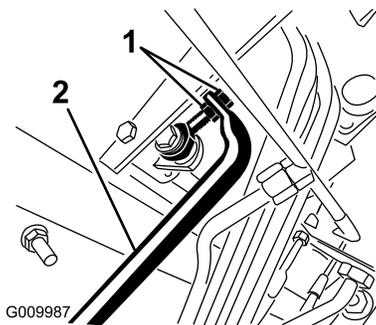


Figura 52

1. Porcas de segurança da barra da bomba
2. Tubo de controlo da bomba

6. Quando as rodas pararem de rodar, aperte as porcas de segurança para fixar o ajuste.
7. Desligue o motor e liberte o travão direito.
8. Retire os apoios e baixe a máquina.
9. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

## Verificação do alinhamento das rodas traseiras

**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direção (Figura 53).

**Nota:** A medição dianteira deve ser 3 mm inferior à medição traseira.

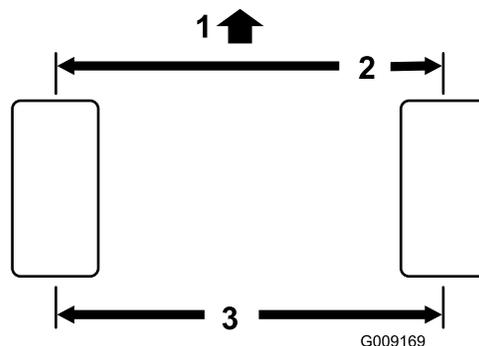


Figura 53

1. Frente da unidade de tração
2. 3 mm menor do que na parte de trás
3. Distância de centro a centro

2. Para ajustar, remova o contrapino e a porca de cada uma das rótulas da barra de ligação (Figura 54).

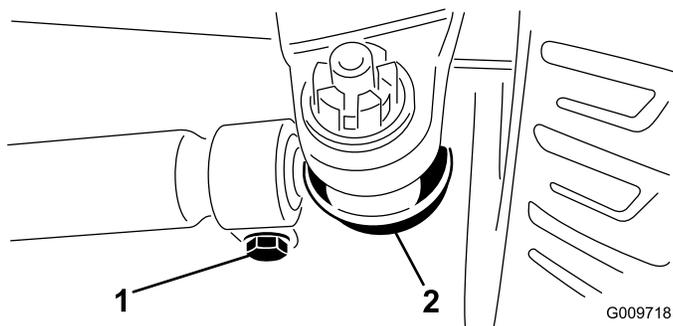


Figura 54

1. Braçadeira da barra de ligação
2. Rótula da barra de ligação
3. Remova a rótula da barra de ligação do suporte do eixo.
4. Desaperte as abraçadeiras que estão em ambas as extremidades das barras de ligação (Figura 54).
5. Rode uma volta completa a rótula separada, para dentro ou para fora.

6. Aperte a braçadeira na extremidade solta da barra de ligação.
7. Rode 1 volta completa todo o conjunto da barra de ligação na mesma direção (para dentro ou para fora).

**Nota:** Aperte a braçadeira na extremidade ligada da barra de ligação.

8. Instale a rótula no suporte do eixo e aperte bem a porca.
9. Verifique o alinhamento, fazendo as devidas medições.
10. Repita o procedimento, se necessário.
11. Aperte a porca e instale um novo contrapino quando o ajuste estiver correto.

## Manutenção do sistema de arrefecimento

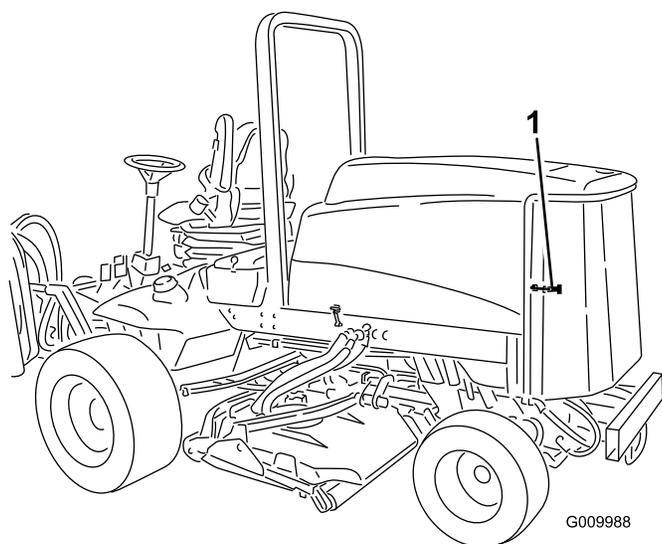
### Manutenção do sistema de arrefecimento do motor

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador. Limpe-os com mais frequência em condições de grande sujeira.

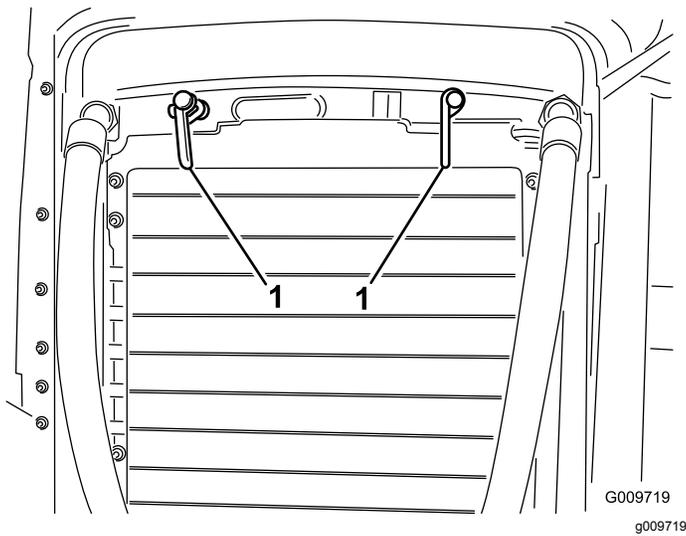
1. Destranque e abra o painel traseiro (Figura 55). Limpe cuidadosamente os detritos do painel.

**Nota:** Para retirar o painel, levante os pinos das dobradiças.



**Figura 55**

1. Trinco do painel traseiro
- 
2. Rode os trincos (Figura 56) que fixam o dispositivo de arrefecimento de óleo ao chassis.

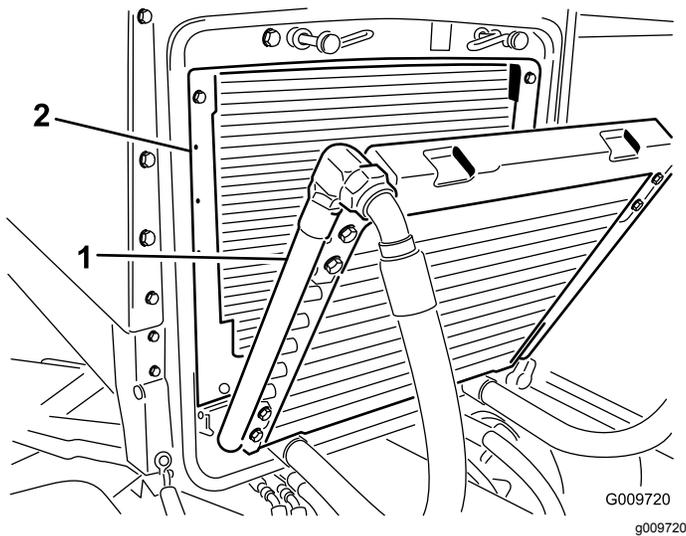


**Figura 56**

1. Trincos do dispositivo de arrefecimento do óleo

3. Incline o refrigerador de óleo para trás.

**Nota:** Comece a partir da parte frontal e sopre os detritos para fora na direção da parte posterior. 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.



**Figura 57**

1. Dispositivo de arrefecimento de óleo
2. Radiador

**Importante:** A limpeza do radiador ou do dispositivo de arrefecimento de óleo com água poderá acelerar o processo de corrosão destes componentes e compactar os resíduos.

4. Limpe ambos os lados do refrigerador do óleo e a zona do radiador (Figura 57) com ar comprimido.

5. Desloque o refrigerador do óleo para a posição inicial.

**Nota:** Fixe-o ao chassi com os trincos e feche o painel.

# Manutenção dos travões

## Ajuste dos 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 a porca dianteira na extremidade roscada do cabo do travão (Figura 58).

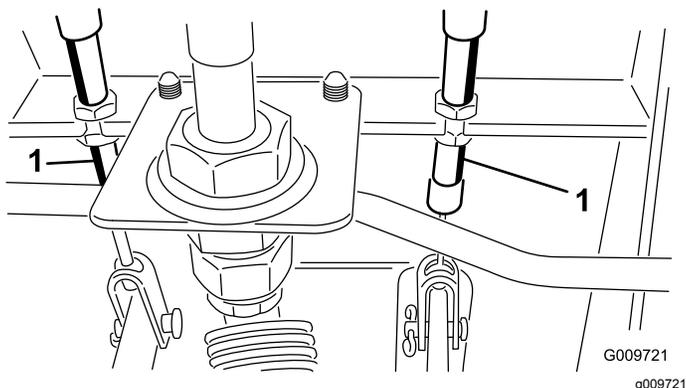


Figura 58

1. Portas de ajuste

- B. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 13 a 25 mm.
- C. Aperte as porcas dianteiras depois de os travões estarem corretamente ajustados.

# Manutenção das correias

## Manutenção da correia do alternador

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas

Verifique o estado e a tensão das correias (Figura 59) após cada 100 horas de funcionamento.

1. Uma tensão adequada deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 4,5 kg 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 59).

**Nota:** 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.

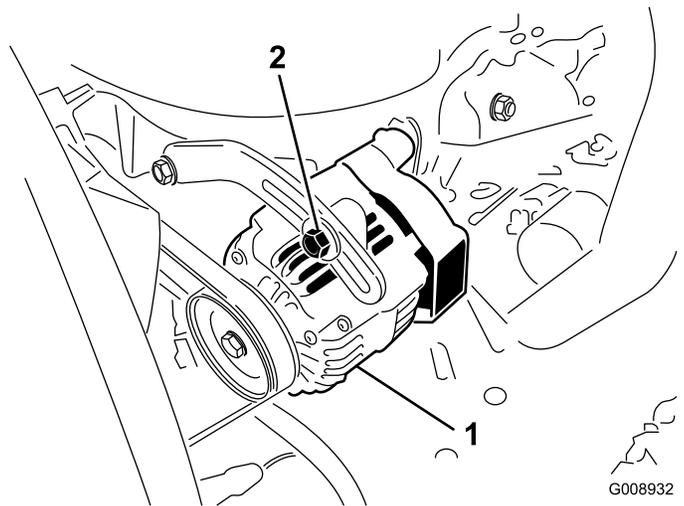


Figura 59

1. Alternador
2. Parafuso de montagem

# 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. Desligue o tubo de retorno da caixa da zona inferior do reservatório e deixe que o fluido esorra para um recipiente adequado.
3. Ligue o tubo quando o fluido hidráulico parar de escorrer.
4. Encha o reservatório com aproximadamente 28,4 l de fluido hidráulico.

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

5. Em seguida, volte a montar a tampa do reservatório.
6. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema.
7. Verifique se existem fugas; desligue o motor.
8. Verifique o nível do fluido e adicione fluido suficiente para o nível subir até à marca Cheio da vareta.

**Nota:** Não encha muito o depósito.

## Substituir os filtros hidráulicos

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 200 horas

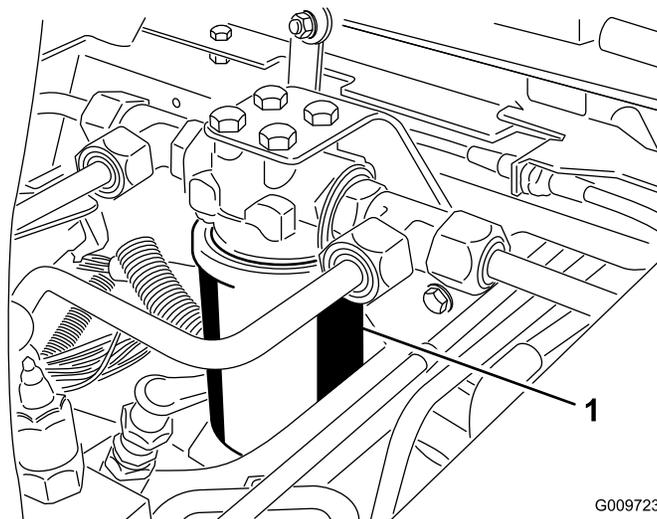
A cada 800 horas

Inicialmente, substitua ambos os filtros hidráulicos após as primeiras 200 horas de funcionamento. Daí em diante, substitua os filtros após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais.

Utilize os filtros sobressalentes Toro: peça n.º 94-2621 para a traseira da máquina (unidade de corte) e a peça 75-1310 para a dianteira (carga) 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 estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em torno da montagem do filtro.
3. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro (Figura 60 e Figura 61).
4. Lubrifique a junta vedante do novo filtro e encha o filtro com fluido hidráulico.

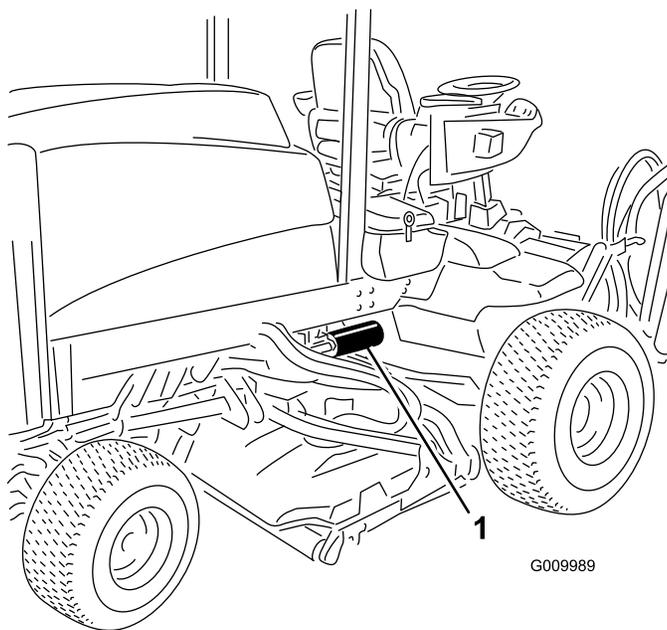


G009723

g009723

Figura 60

1. Filtro hidráulico



G009989

g009989

Figura 61

1. Filtro hidráulico

5. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa.
6. Aparafuse o filtro até a junta vedante tocar na placa de montagem; depois, aperte o filtro com mais 1/2 volta.
7. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

## Verificação dos tubos e tubos hidráulicos

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

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 detetar 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.**

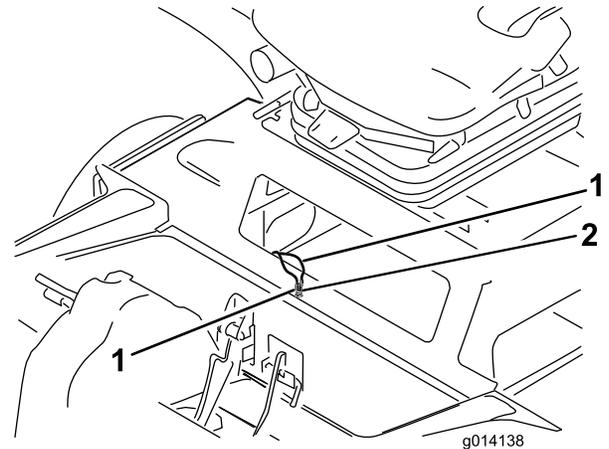
## Alteração dos valores de contrapeso

Em alturas diferentes da época de corte ou quando as condições do relvado variam, o valor de contrapeso (elevação) necessário nas plataformas de corte pode ser alterado para se adequar às condições existentes.

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

engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.

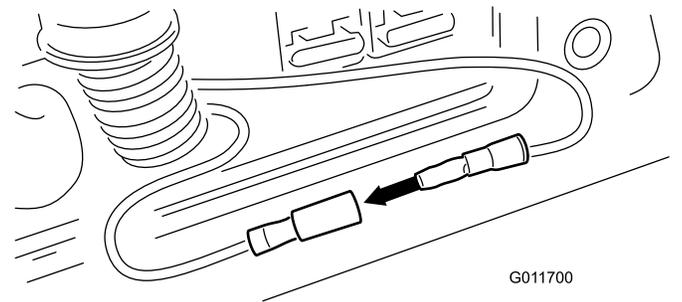
2. Retire o painel de acesso por baixo da parte da frente do banco.
3. Localize os dois fios do jumper do contrapeso com tampa no interior do compartimento (**Figura 62**)



**Figura 62**

1. Fios do jumper do contrapeso
2. Tampa do fio

4. Com a chave na posição Off, retire a tampa dos fios do jumper e ligue os fios em conjunto (**Figura 63**).



**Figura 63**

5. Rode a chave para posição Funcionamento, mas **não** ligue a máquina.
6. A configuração do contrapeso atual pisca na luz de diagnóstico. O sistema permite 3 configurações.
7. A configuração do contrapeso é alterada utilizando o interruptor de subida/descida central. Para alterar a definição de contrapeso, proceda da seguinte forma:
  - Movendo o interruptor para a frente para a posição inferior e libertando-o, vai diminuir a configuração de contrapeso, aumentando assim o peso efetivo de cada plataforma de corte no relvado.

# Manutenção da plataforma de corte

## Retirar as plataformas de corte da unidade de tração

- Movendo o interruptor para trás para a posição elevada e libertando-o, vai aumentar a configuração de contrapeso, diminuindo assim o peso efetivo de cada plataforma de corte no relvado.
  - Depois de o interruptor ser libertado, a luz de diagnóstico pisca na nova configuração de contrapeso (1, 2, ou 3).
8. Quando for alcançada a configuração desejada, rode a chave para a posição Off.
  9. Desligue os fios do jumper, instale a tampa nos fios e volte a colocar os fios no compartimento.
  10. Instale a tampa de acesso.

**Nota:** A máquina não pode ser operada enquanto estiver no modo de ajuste de contrapeso. Assim que o ajuste estiver concluído, mova a máquina para uma área de teste e opere a máquina com a nova configuração. A nova configuração de contrapeso pode alterar a altura de corte efetiva.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as plataformas de corte até ao nível do chão, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Desligue e retire o motor hidráulico da plataforma (Figura 64). Cubra a parte superior do eixo para não o sujar.

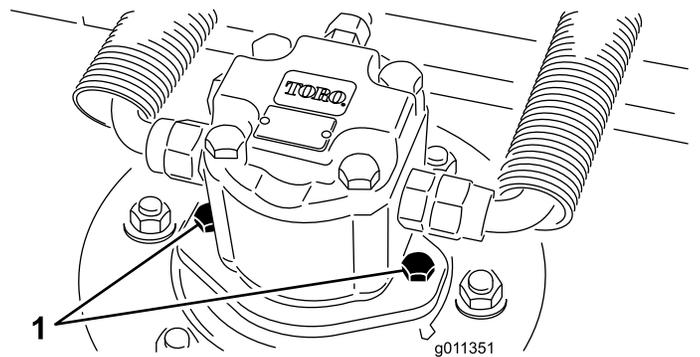


Figura 64

1. Parafusos de montagem no motor

3. Retire o pino de sujeição ou porca de bloqueio (apenas GM 4700) que fixa a estrutura de suporte da plataforma ao pino da articulação do braço de elevação (Figura 65).

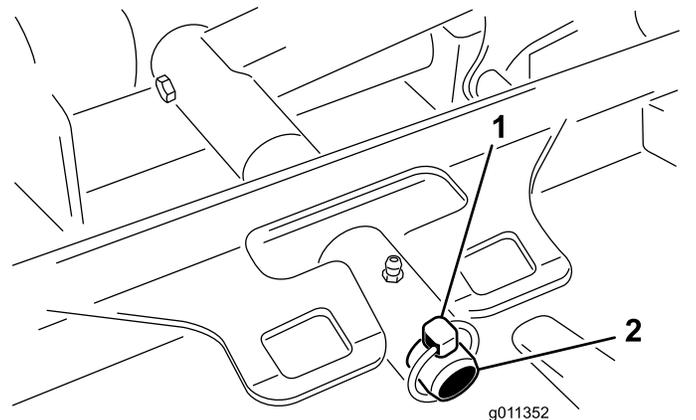


Figura 65

1. Pino de sujeição
2. Pino de articulação do braço de elevação

4. Afaste a plataforma de corte da unidade de tração.

# Montar as plataformas de corte na unidade de tração

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Coloque a plataforma de corte na devida posição, à frente da unidade de tração.
3. Deslize a estrutura de suporte da plataforma até que esta fique sobre o pino da articulação do braço de elevação. Prenda com o pino de sujeição ou porca de bloqueio (apenas GM 4700) (Figura 65).
4. Instale o motor hidráulico na plataforma (Figura 64). Verifique se o anel de retenção está posicionado corretamente e não está danificado.
5. Lubrifique o eixo.

## Manutenção da plaina da lâmina

A plataforma rotativa vem previamente configurada pelo fabricante com uma altura de corte de 5 cm e inclinação da lâmina de 7,9 mm. As alturas do lado direito e do lado esquerdo também vêm previamente configuradas para estarem até  $\pm 0,7$  mm uma da outra.

A plataforma de corte foi concebida para suportar os impactos da lâmina sem que a câmara seja danificada. Se um objeto sólido bater na lâmina, verifique se esta ficou danificada e se a plaina continua em boas condições de funcionamento.

## Inspeção da plaina da lâmina

1. Retire o motor hidráulico da plataforma de corte e retire a plataforma do trator.
2. Utilize um guindaste (ou o mínimo de duas pessoas) e ponha a plataforma de corte numa mesa plana
3. Marque uma extremidade da lâmina com uma caneta ou um marcador. Utilize esta extremidade da lâmina para verificar todas as alturas.
4. Posicione a extremidade de corte da extremidade marcada da lâmina nas 12 horas (a direito na direção do corte) (Figura 66) e meça a altura da mesa à extremidade de corte da lâmina.

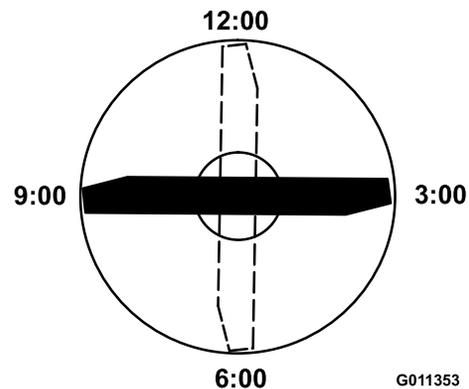


Figura 66

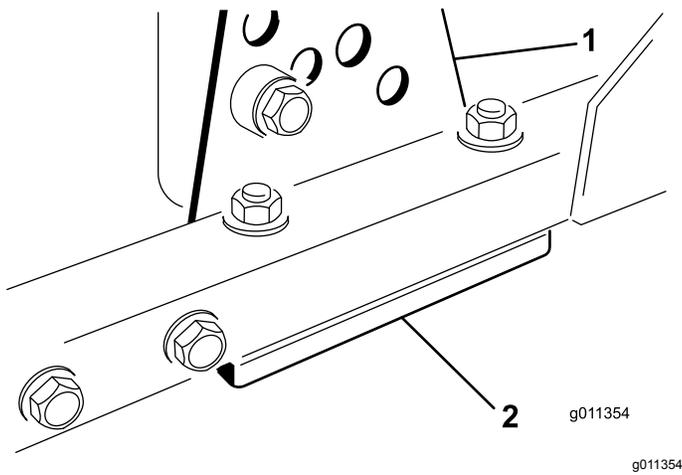
5. Rode a extremidade marcada da lâmina para as posições das 3 horas e das 9 horas (Figura 66) e meça as alturas.
6. Compare a altura medida no sentido das 12 horas com a definição da altura de corte. Deverá encontrar-se até 0,7 mm. As alturas das 3 horas e das 9 horas devem ser  $3,8 \pm 2,2$  mm mais altas do que a definição das 12 horas e a até 2,2 mm uma da outra.

Se alguma destas medidas não se encontrar dentro do especificado, proceda ao Ajuste da plaina da lâmina.

## Ajustar a plaina da lâmina

Comece pelo ajuste na parte dianteira (mude um suporte de cada vez).

1. Retire o suporte da altura de corte, (frente, esquerda ou direita) da estrutura da plataforma (Figura 67).
2. Ajuste os calços de 1,5 mm e/ou de 0,7 mm entre a estrutura da plataforma e o suporte para obter a definição de altura pretendida (Figura 67).



**Figura 67**

1. Suporte da altura de corte 2. Calços

3. Instale o suporte da altura de corte na estrutura da plataforma; instale os calços restantes debaixo do suporte da altura de corte.
4. Prenda o parafuso de cabeça de encaixe/cunha e porca flangeada.

**Nota:** O parafuso de cabeça de encaixe e a cunha são unidos com Loctite para evitar que a cunha caia no interior da estrutura da plataforma.

5. Verifique a altura no sentido das 12 horas e faça os devidos ajustes, se necessário.
6. Determine se é necessário ajustar apenas um ou ambos os suportes da altura de corte (esquerdo e direito). Se o lado das 3 horas ou das 9 horas estiver  $3,8 \pm 2,2$  mm mais alto do que a nova altura dianteira, não é necessário qualquer ajuste para esse lado. Ajuste o outro lado para estar a  $\pm 2,2$  mm do lado correto.
7. Ajuste os suportes da altura de corte do lado direito e/ou esquerdo repetindo os passos 1 a 3.
8. Fixe os parafusos da carroçaria e porcas flangeadas.
9. Volte a verificar as alturas nos sentidos das 12, 3 e 9 horas.

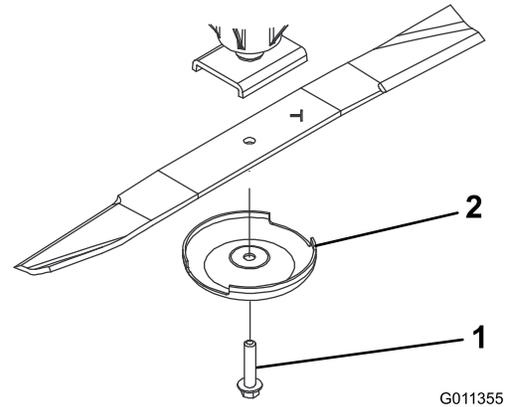
## Manutenção da lâmina de corte

### Retirar a lâmina 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. Eleve a plataforma de corte até à sua posição mais alta, desligue o motor e engate o travão de estacionamento. Bloqueie a unidade de corte de modo a evitar que esta caia acidentalmente.
2. Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa. Retire o parafuso da lâmina, o recipiente antidanos e lâmina do eixo (Figura 68).



**Figura 68**

1. Parafuso da lâmina 2. Dispositivo antidanos

3. Instale a lâmina, com a aba voltada para a plataforma de corte, com o recipiente antidanos e o parafuso da lâmina (Figura 68). Aperte o parafuso da lâmina com  $115\text{--}149$  N·m.

### **▲ PERIGO**

**Uma lâmina desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra o utilizador da máquina ou alguém que esteja por perto, provocando lesões graves ou até mesmo a morte**

- **Inspeccione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste.**
- **Nunca solde uma lâmina partida ou rachada.**
- **Substitua sempre as lâminas desgastadas ou danificadas.**

### Verificar e afiar a lâmina

1. Eleve a plataforma de corte até à sua posição mais alta, desligue o motor e engate o travão de estacionamento. Bloqueie a unidade de corte de modo a evitar que esta caia acidentalmente.
2. Examine cuidadosamente as extremidades da lâmina, prestando especial atenção à zona onde se encontram as partes curvas e planas

da lâmina (Figura 69). Verifique o estado da lâmina antes da operação de corte, pois a areia e outros materiais abrasivos podem ter desgastado o metal que liga as partes curva e plana da lâmina. Se notar algum desgaste (Figura 69), substitua a lâmina; consulte “Remoção da lâmina de corte”.

## ⚠ PERIGO

Se a lâmina continuar a sofrer este tipo de desgaste irá formar-se uma ranhura entre a aba e a parte plana da lâmina (Figura 69). Eventualmente, pode soltar-se algum pedaço da lâmina e projetar-se, ferindo-o a si ou a qualquer pessoa próxima.

- Inspeccione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste.
- Substitua sempre as lâminas desgastadas ou danificadas.

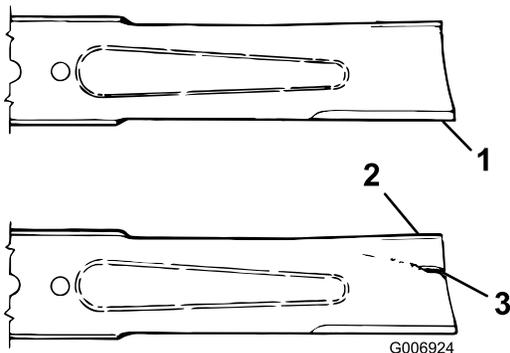


Figura 69

1. Extremidade de corte
2. Aba
3. Desgaste/ranhuras/fissuras

3. Inspeccione as extremidades de corte 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 70). A lâmina mantém o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as partes cortantes.

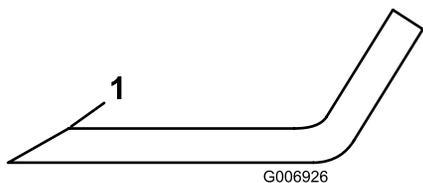


Figura 70

1. Afiar apenas neste ângulo

4. Para verificar se a lâmina está direita e paralela, deite-a numa superfície nivelada e verifique as respetivas extremidades. As extremidades da lâmina têm de estar ligeiramente abaixo da parte central e a extremidade de corte tem de estar abaixo do que a parte posterior da lâmina. Esta lâmina produzirá uma boa qualidade de corte e exige uma potência mínima do motor. Por outro lado, se uma lâmina tiver as extremidades acima da parte central ou se uma extremidade de corte estiver acima da parte posterior da lâmina, isso significa que a lâmina está dobrada ou deformada, devendo ser substituída.
5. Instale a lâmina, com a aba voltada para a plataforma de corte, com o recipiente antidanos e o parafuso da lâmina. Aperte o parafuso da lâmina com 115–149 N·m.

## Verificar o tempo de paragem da lâmina

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

As lâminas da plataforma de corte param por completo em aproximadamente 5 segundos, depois de carregar no interruptor de ativação da plataforma de corte.

**Nota:** Verifique se as plataformas estão assentes numa secção limpa de relva ou numa superfície sólida para evitar a projeção de poeira e detritos.

Para verificar este tempo de paragem, peça a uma segunda pessoa que se coloque afastado da plataforma pelo menos 6 m e que observe as lâminas de uma das plataformas de corte. O utilizador deve fechar as plataformas de corte e registar o tempo que as lâminas demoram a parar por completo. Se demorarem mais de 7 segundos, as válvulas de travagem necessitam de ser ajustadas. Solicite a assistência do distribuidor Toro ao fazer este ajuste.

## Manutenção do rolo dianteiro

Verifique se o rolo dianteiro está desgastado, oscila demasiado ou encrava. Faça a manutenção ou substitua o rolo ou respetivos componentes, se detetar uma destas situações.

## Desmontagem do rolo dianteiro

1. Retire o parafuso de montagem do rolo (Figura 71).
2. Na estrutura do rolo, retire o rolamento que está à frente, batendo alternadamente nas

extremidades da calha interna do rolamento. Deverá existir um rebordo de 1,5 mm da calha interna exposto.

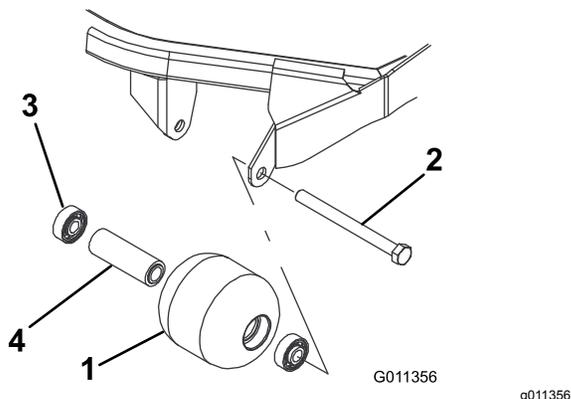


Figura 71

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. Rolo dianteiro       | 3. Rolamento              |
| 2. Parafuso de montagem | 4. Espaçador do rolamento |

- Empurre o segundo rolamento para fora.
- Verifique se a estrutura dos rolamentos, os rolamentos e o espaçador de rolamentos estão danificados (Figura 71). Substitua os componentes danificados e volte a montar.

## Montagem do rolo dianteiro

- Introduza o primeiro rolamento na estrutura do rolo (Figura 71). Empurre só a calha externa ou, então, exerça o mesmo tipo de pressão nas calhas interna e externa.
- Coloque o espaçador (Figura 71)
- Introduza o segundo rolamento na estrutura do rolo (Figura 71) exercendo o mesmo tipo de pressão nas calhas interna e externa até a calha interna entrar em contacto com o espaçador.
- Instale o conjunto do rolo na estrutura da plataforma.
- Verifique se a folga não excede 1,5 mm entre o conjunto do rolo e os suportes de montagem do cilindro da estrutura da plataforma. Se existir uma folga de mais de 1,5 mm, coloque anilhas com diâmetro de  $\frac{5}{8}$ " suficientes para compensar a inclinação.

**Importante:** Fixar o conjunto do rolo com uma folga superior a 1,5 mm cria uma carga lateral no rolamento e pode levar a falha prematura do rolamento

- Aperte o parafuso de montagem com uma força de 108 N·m.

## Limpeza

### Manutenção do silenciador de escape e proteção contra chamas

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas

Ao fim de 200 horas de utilização, limpe o silenciador dos detritos de carbono.

- Retire o tampão do tubo do orifício de limpeza no parte de baixo do silenciador.

#### ⚠ CUIDADO

**O silenciador pode estar quente e provocar danos.**

**Tenha cuidado ao trabalhar no silenciador.**

- Ligue o motor. Tape o saída de silenciador normal com uma peça de madeira ou chapa metálica para forçar os gases a saírem pelo orifício de limpeza.

**Nota:** Continue a bloquear a saída até já não saírem detritos de carbono pelo orifício.

#### ⚠ CUIDADO

**Não se ponha à frente do orifício de limpeza.**

**Use sempre óculos de segurança.**

- Pare o motor e substitua o tampão do tubo.

# Armazenamento

## Preparação da 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 mossas existentes no corpo metálico.
6. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
  - A. Retire os terminais dos bornes da bateria.
  - B. Limpe a bateria, terminais e polos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
  - C. Cubra os terminais do cabo e os polos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro nº 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
  - D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.
7. Engatar os trincos de transporte (apenas para Groundsmaster 4700–D).

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 anticongelante e adicione uma solução de 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol, adequada à temperatura mínima prevista para a zona.

## Plataforma de corte

Se separar a plataforma de corte da unidade de tração durante algum tempo, instale o bujão do eixo na parte superior do próprio eixo para protegê-lo de poeiras e da água.

## Preparação do motor

1. Esvazie o óleo do motor do cárter e monte o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o cárter com 9,5 l de óleo de motor SAE 15W-40 CH-4, CI-4, ou superior.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade de ralenti durante cerca de 2 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.

**Notas:**

**Notas:**



## A garantia Toro de cobertura total

Uma garantia limitada

### Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais ou de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação para 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 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 Representante Autorizado de Produtos Comerciais ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor ou Representante Autorizado de Produtos Comerciais, 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](mailto:commercial.warranty@toro.com)

### Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.

### Itens e condições não abrangidos

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

- Avarias do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes de outra marca diferente da marca Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos complementares ou modificados de outra marca diferente da marca Toro. O fabricante destes artigos poderá fornecer uma garantia separada.
- Avarias do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A não realização da manutenção do 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.
- Avarias do Produto que resultem da operação do Produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização, salvo se tiverem defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Avarias provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- Avaria ou problemas de desempenho devido a utilização de combustíveis (p. ex. gasolina, gásóleo ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as respetivas normas da indústria.

### Países além dos Estados Unidos ou Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Representante) para obter políticas de garantia para o respetivo 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.

- 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, janelas ou autocolantes riscados, etc.

### Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária têm garantia durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. As peças substituídas durante esta garantia estão cobertas pelo período de 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 íões de lítio:

As baterias de circuito interno e de íões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, recarga e manutenção podem aumentar ou reduzir essa duração. Como as baterias deste produto são consumidas, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo lentamente até as baterias ficarem completamente gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do produto. A bateria poderá ter de ser substituída durante o período normal de garantia do produto, ficando o seu custo a cargo do proprietário.

Nota: (apenas baterias de íões de lítio): Uma bateria de íões de lítio possui garantia proporcional apenas para as peças, 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.

### As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

A afinação do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros, líquido de refrigeração e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem, cujos custos são suportados pelo proprietário.

### Condições gerais

A reparação por um Distribuidor ou Representante Toro Autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

**Nem a The Toro Company nem a Toro Warranty Company são responsáveis por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas decorrentes do fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou não utilização, pendentes da conclusão de reparações ao abrigo da presente garantia. Exceto 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 implícita, por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e poderá ainda beneficiar de 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 norte-americana para a proteção do ambiente, a Environmental Protection Agency (EPA) e/ou pela entidade California Air Resources Board (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