Form No. 3401-121 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do Operador

# Unidade de tração Reelmaster® 5610

**Modelo nº 03678—Nº de série 316000501 e superiores**

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

CE

*3401-121* A

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

**⚠ AVISO**

**CALIFÓRNIA**
**Proposição 65 Aviso**

**É do conhecimento do Estado da Califórnia que um ou vários produtos químicos deste produto podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.**

**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.**

Utilizar ou operar o motor em qualquer terreno com floresta, arbustos ou relva é uma violação da secção 4442 ou 4443 do código de recursos públicos da Califórnia exceto se o motor estiver equipado com uma proteção contra chamas, como definido na secção 4442, mantido em boas condições ou o motor for construído equipado e mantido para a prevenção de fogo.

# Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e cilindro de lâminas 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 e como efetuar a sua manutenção de forma adequada de forma a evitar ferimentos e evitar danos no produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

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

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

**Modelo nº** _____

**Nº de série** _____

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

**Figura 1**

1. Símbolo de alerta de segurança

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

**© 2015—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Índice


Segurança ..... 4
Práticas de utilização segura ..... 4
Segurança de operação do cortador Toro..... 6
Nível de ruído..... 7
Nível de pressão sonora..... 7
Nível de vibração ..... 7
Autocolantes de segurança e de instruções ..... 7
Instalação .....12
1 Ajuste da pressão dos pneus .....12
2 Ajuste da posição do braço de controlo.....12
3 Instalação das unidades de corte .....13
4 Ajuste da mola de compensação de relva .....16
5 Instalação dos pesos traseiros .....17
6 Montagem do trinco do capot CE.....18
7 Utilizar o apoio da unidade de corte .....18
Descrição geral do produto .....19
Comandos .....19
Especificações .....25
Engates/acessórios.....25
Funcionamento .....25
Verificação do nível de óleo do motor .....25
Verificar o sistema de arrefecimento .....26
Abastecimento de combustível.....27
Verificar o fluido hidráulico.....28
Verificar o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte .....29
Verificação do aperto das porcas de roda .....29
Rodagem da máquina.....29
Purga do sistema de combustível .....29
Ligação e desligação do motor.....30
Definir a velocidade dos cilindros .....31
Ajustar o contrapeso do braço de elevação.....31
Ajuste da posição de viragem do braço de elevação.....31
Empurrar ou rebocar a máquina .....32
Pontos de suspensão.....32
Localizar os pontos de reboque .....32
Interpretação da luz de diagnóstico .....33
Verificação dos interruptores de segurança .....33
Funções de válvula de solenóide hidráulica .....34
Sugestões de utilização .....34
Manutenção .....35
Plano de manutenção recomendado .....35
Lista de manutenção diária.....36
Tabela de intervalos de revisão .....37
Lubrificação .....37
Lubrificar os rolamentos e casquilhos .....37
Manutenção do motor .....39
Manutenção do filtro de ar.....39
Manutenção do óleo do motor e filtro.....40
Ajustar a alavanca do regulador.....41
Manutenção do sistema de combustível .....41
Drenagem do depósito de combustível.....41
Verificação das tubagens de combustível e ligações .....41
Manutenção do separador de água .....41
Manutenção do filtro do tubo de captação do combustível .....42
Purga de ar dos injetores de combustível .....42
Manutenção do sistema eléctrico .....43
Manutenção da bateria .....43
Localizar os fusíveis .....43
Manutenção do sistema de transmissão .....44
Ajuste da posição neutra da transmissão de tração.....44
Ajuste do alinhamento das rodas traseiras.....44
Manutenção do sistema de arrefecimento .....45
Retiro dos detritos do sistema de arrefecimento.....45
Manutenção dos travões .....46
Ajuste do travão de estacionamento .....46
Ajuste do bloqueio do travão de estacionamento .....46
Manutenção das correias .....47
Esticar a correia do alternador.....47
Manutenção do sistema hidráulico .....47
Substituição do fluido hidráulico.....47
Substituir os filtros hidráulicos .....48
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas .....48
Utilizar as portas de teste do sistema hidráulico.....49
Manutenção do sistema da unidade de corte .....50
retificação das unidades de corte .....50
Armazenamento .....51
Preparação da unidade de tração .....51
Preparação do motor .....51

# Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012 em vigor no momento do seu fabrico, quando equipada com peso traseiro. Consulte a secção neste manual sobre como Instalar o peso traseiro.

A utilização ou manutenção indevida 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.
- 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 se esqueça que o operador ou utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos causados a outrem ou aos seus bens.
- Não transporte passageiros.
- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respetiva formação deve destacar:
  - o cuidado e a concentração a ter durante a utilização deste tipo de equipamento;
  - o controlo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
    - ◊ aderência insuficiente das rodas;
    - ◊ excesso de velocidade;
    - ◊ travagens inadequadas;
    - ◊ o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
    - ◊ falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;
    - ◊ engate incorreto ou má distribuição da carga.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em bens de qualquer tipo.

## Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado resistente antiderrapante, calças compridas e proteção auricular. Prenda cabelo comprido. Não utilize joias.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objeto que possa ser projetado pela máquina.
- Substitua os silenciadores avariados.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Verifique que os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.

## Manuseamento seguro dos combustíveis

- Para evitar lesões pessoais ou danos materiais, tenha um cuidado extremo no manuseamento do combustível. O combustível 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 atrelado 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 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.

## dos interruptores

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono e de exaustão.
- 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.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotamento:
  - não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer um declive.
  - deve ser mantida uma velocidade baixa da máquina em declives e curvas apertadas.
  - esteja atento a lombas e valas e a outros perigos ocultos.
  - Não faça curvas apertadas. Tenha cuidado ao fazer marcha-atrás.
  - Use contrapeso(s) ou pesos de rodas quando tal for sugerido no manual do utilizador.
- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Quando utilizar algum engate, nunca efetue descargas se houver alguém por perto, nem permita que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou 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 demasiado o motor. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - pare numa zona nivelada;
  - desative a tomada de força e desça os acessórios;
  - passe para ponto morto e aplique o travão de mão;
  - desligue o motor e retire a chave da ignição.
- Desative a transmissão dos engates durante o transporte ou quando não os estiver a utilizar.
- Desligue o motor e desative a transmissão dos engates:
  - antes de reabastecer;
  - antes de retirar os recetores de relva;
  - antes de fazer ajustes da altura, a não ser que o mesmo possa ser feito a partir do lugar do condutor.
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador;
  - após embater num objeto estranho ou em caso de vibrações anormais. Inspecione o cortador quanto a danos e proceda a reparações antes de voltar a utilizar o equipamento.
- Reduza a regulação ao desligar o motor e, se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível ao terminar o trabalho de corte.
- Mantenha mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Desative os cilindros quando terminar a operação de corte.
- Nunca utilize o cortador se se sentir cansado, doente ou 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.

## Manutenção e armazenamento

- Mantenha todas as porcas e parafusos bem apertados para se assegurar que o equipamento funciona em condições de segurança.
- Nunca guarde o veículo com combustível no depósito, armazenado num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de o armazenar em ambiente fechado.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria e a área de armazenamento de combustível livres de aparas de relva, folhas ou massa lubrificante em excesso.
- Verifique o nível de desgaste ou deterioração do depósito de recolha de relva com frequência.
- 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 máquinas multicilindros/multirolos esteja atento ao facto de que a rotação de um cilindro pode provocar a rotação de outros cilindros.
- 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 dos cilindros. 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.

## 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 frontais e traseiras 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 desligar rapidamente o motor.
- 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, panela de escape ou silenciador, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida e não for possível atingir o cimo da mesma, não inverta a direção da máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na área de corte, pare imediatamente de cortar. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados 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 das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as conforme necessário.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- 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 1 dBA.

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

## Nível de pressão sonora

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 84 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

**⚠ CUIDADO**

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

**Deverá utilizar proteções para os ouvidos quando utilizar este máquina.**

## Nível de vibração

**Mão-Braço**

Nível de vibração medido na mão direita = 0.77 $m/s^2$

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0.84 $m/s^2$

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

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

**Estrutura**

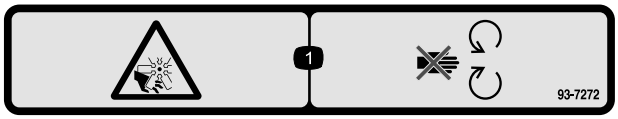
Nível de vibração medido = 0,27 $m/s^2$

Valor de incerteza (K) = 0,15 $m/s^2$

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN ISO 5395:2013.

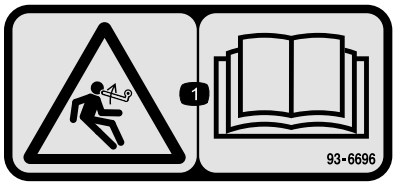
## Autocolantes de segurança e de instruções

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



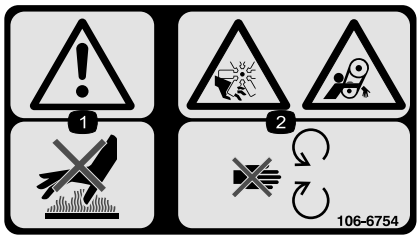

**93-7272**

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




**93–6696**

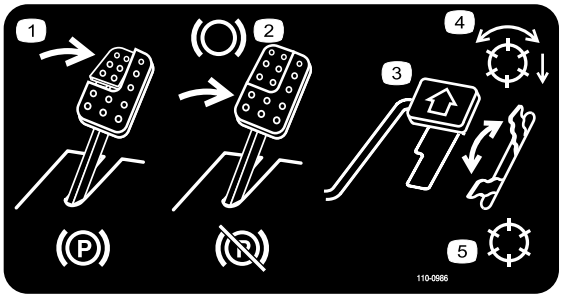
1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador*.




**106-6754**

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

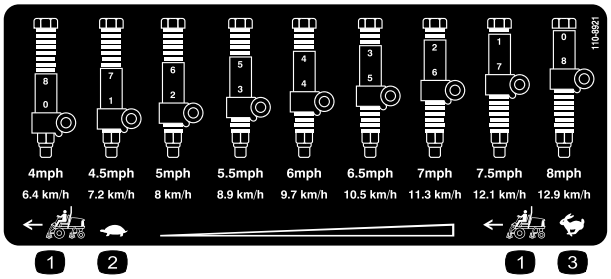
---




**110-0986**

1. Pressione o pedal do travão e o pedal do travão de estacionamento para ativar o travão.
2. Carregue no pedal do travão para aplicar o travão.
3. Carregue no pedal de tração para deslocar a máquina para a frente.
4. Modo de cilindros ativados
5. Modo de transporte

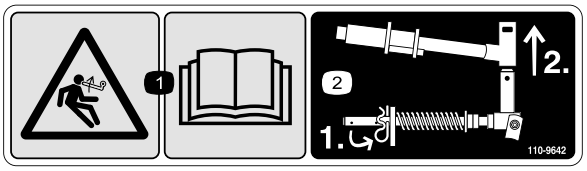
---




**110-8921**

1. Velocidade da unidade de tração
2. Lento
3. Rápido

---




**110-9642**

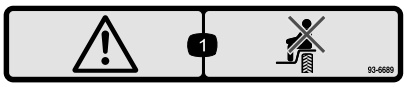
1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador.*
2. Desloque o contrapino para o orifício mais próximo do suporte da barra e, em seguida, retire o braço de elevação e a forquilha da articulação.

---

**106-6755**

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

---




**93-6689**

1. Aviso – não transporte passageiros.

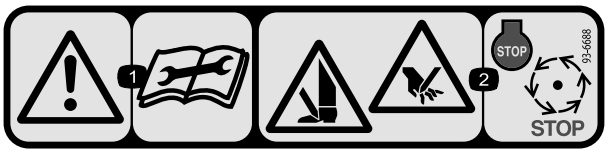
---

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

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

**117–2718**

---




**93-6688**

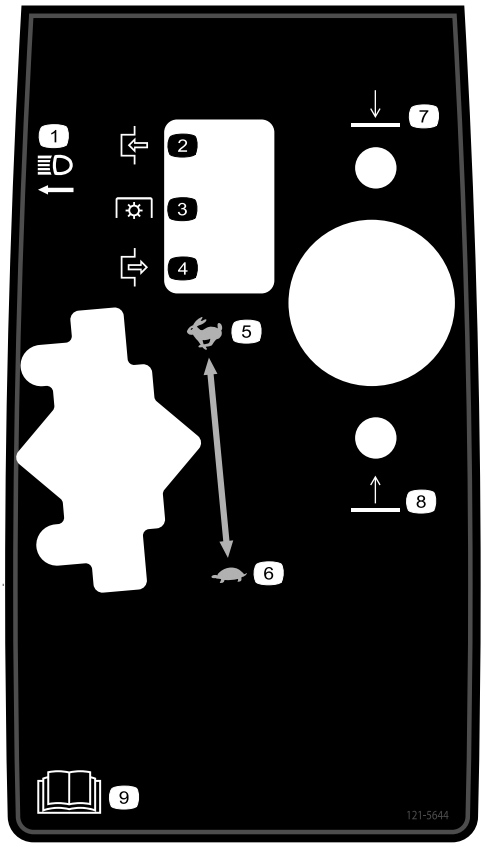
1. Aviso – leia as instruções antes de efetuar as operações de manutenção.
2. Risco de cortes nas mãos e nos pés – pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.

---

**Símbolos da bateria**

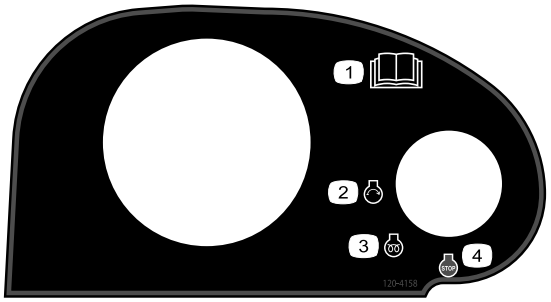
Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria.

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



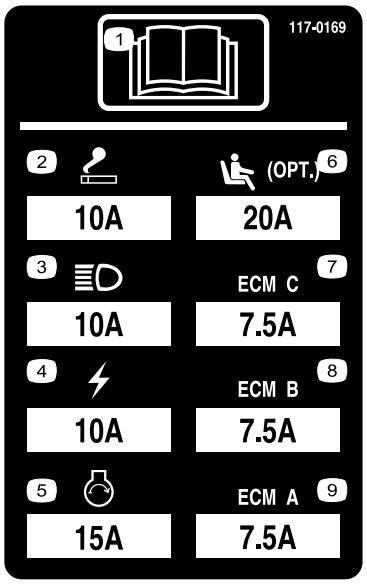

**121–5644**

1. Interruptor das luzes
2. Engate
3. Tomada de força
4. Desengate
5. Rápido
6. Lento
7. Baixar
8. Elevar
9. Leia o *Manual do utilizador*.



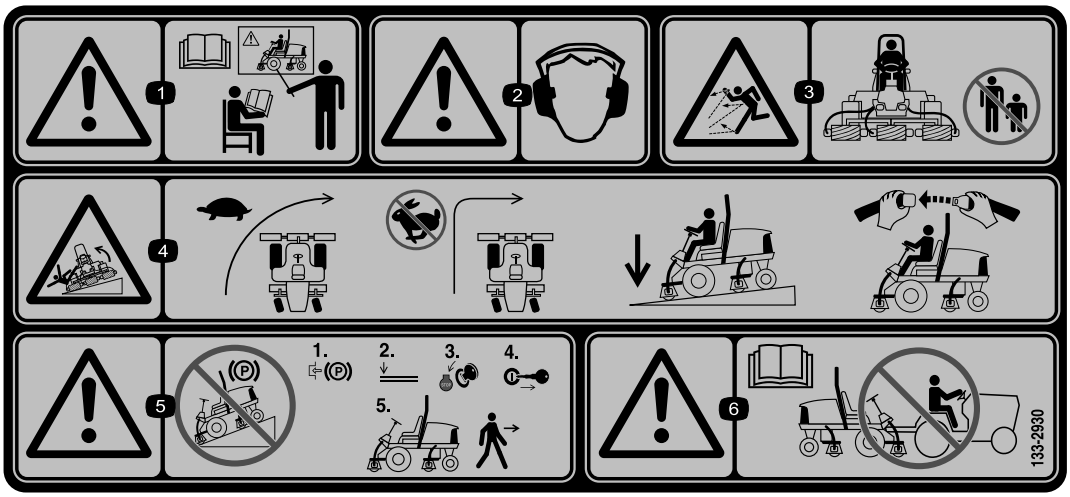

**120-4158**

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Motor – start (ligar)
3. Motor – preheat (pré-aquecimento)
4. Motor – stop (desligar)




**117–0169**

1. Leia o *Manual do utilizador.*
2. Ponto de corrente – 10 A
3. Faróis—10A
4. Alimentação – 10 A
5. Arranque do motor – 15 A
6. Suspensão pneumática opcional – 10 A
7. Gestão computadorizada do motor C – 10 A
8. Gestão computadorizada do motor B – 10 A
9. Gestão computadorizada do motor A – 10 A



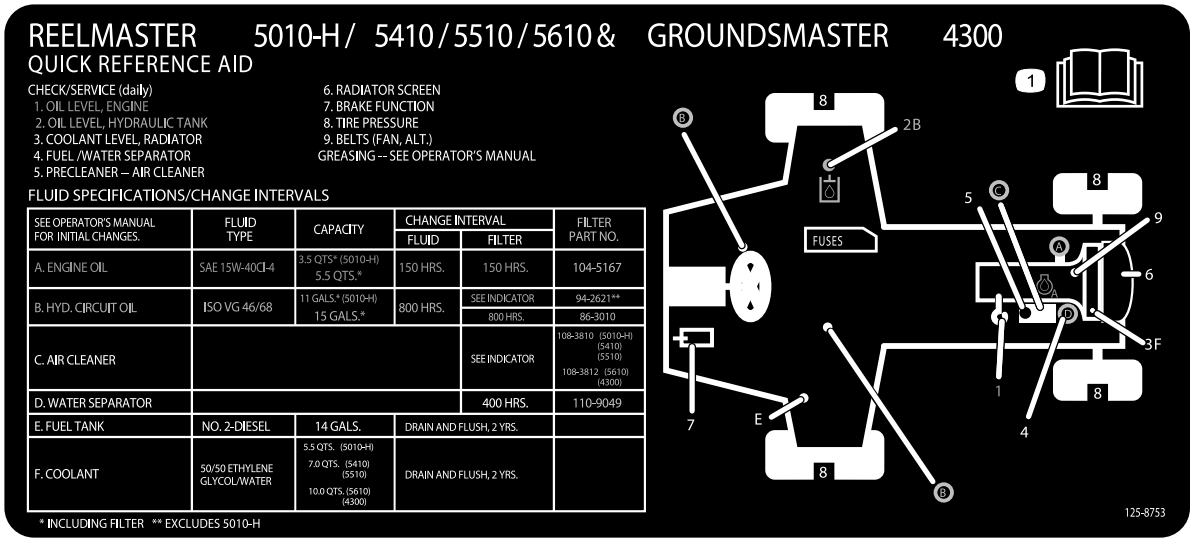

**133-2930**

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
3. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
4. Risco de capotamento - abrande a máquina antes de fazer curvas; não faça curvas a alta velocidade; conduza apenas em inclinações com as unidades de corte descidas; utilize sempre o cinto de segurança.
5. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
6. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.

**133-2931**

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
3. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
4. Risco de capotamento - não atravesse nem desça inclinações superiores a 15 graus; conduza apenas em inclinações com as unidades de corte descidas; utilize sempre o cinto de segurança.
5. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
6. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.

---




**125-8753**

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

---

# Instalação

## Peças soltas

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

| Procedimento | Descrição | Quanti-dade | Utilização |
|---|---|---|---|
| 1 | Nenhuma peça necessária | – | Ajuste da pressão dos pneus. |
| 2 | Nenhuma peça necessária | – | Ajuste a posição do braço de controlo. |
| 3 | Guia do tubo frontal direito<br>Guia do tubo frontal esquerdo | 1<br>1 | Instalação das unidades de corte. |
| 4 | Nenhuma peça necessária | – | Ajuste a mola de compensação de relva. |
| 5 | Pesos traseiros (o tamanho varia com a configuração). | Varia | Instale os pesos traseiros (encomende ao seu distribuidor Toro). |
| 6 | Trinco do capot<br>Anilha | 1<br>1 | Montar o trinco do capot CE. |
| 7 | Apoio da unidade de corte | 1 | Utilize o apoio da unidade de corte. |

## Componentes e peças adicionais

| Descrição | Quanti-dade | Utilização |
|---|---|---|
| Manual do utilizador | 1 | Leia o Manual do utilizador antes de utilizar a máquina. |
| Manual do proprietário do motor | 1 | Informação do motor |
| Catálogo de peças | 1 | Utilize para consultar os números das peças |
| Declaração de conformidade | 1 | Declaração de conformidade |
| Material de formação do utilizador | 1 | Leia antes de utilizar a máquina |

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

**1**

## Ajuste da pressão dos pneus

**Nenhuma peça necessária**

### Procedimento

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correta nos pneus dianteiros e traseiros é de 0,83 a 1,03 bar.

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

**2**

## Ajuste da posição do braço de controlo

**Nenhuma peça necessária**

### Procedimento

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

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

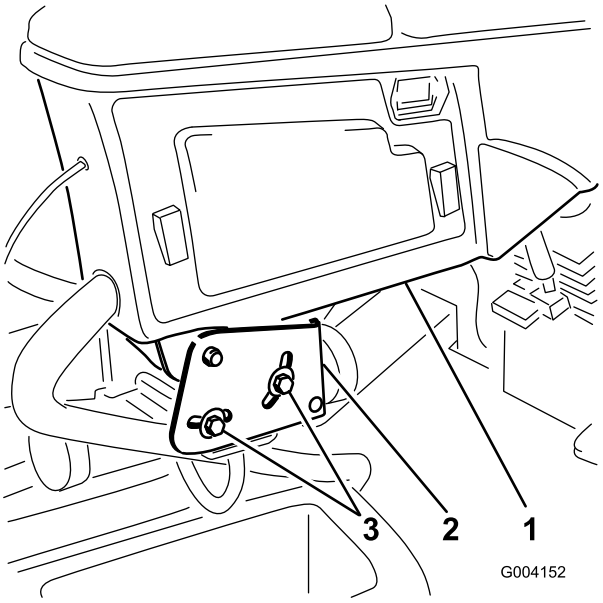



**Figura 2**

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

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

# 3

# Instalação das unidades de corte

### Peças necessárias para este passo:

| | |
|---|---|
| 1 | Guia do tubo frontal direito |
| 1 | Guia do tubo frontal esquerdo |

## Procedimento

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

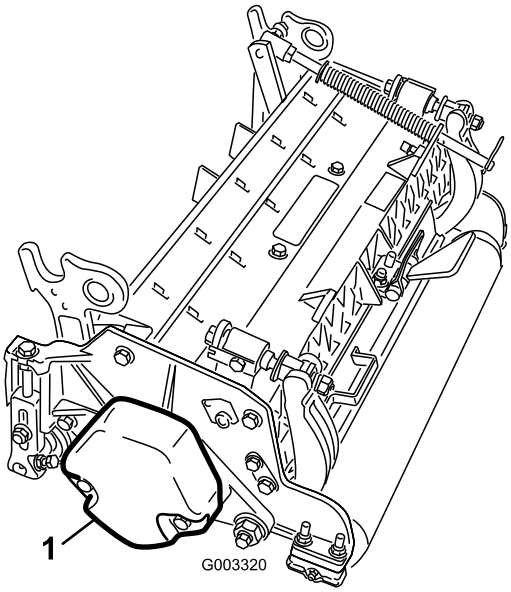



**Figura 3**

1. Contrapeso

5. Todas as unidades de corte são enviadas com a mola de compensação de relva montada do lado direito da unidade de corte. A mola de compensação da relva deve ser montada do mesmo lado da unidade de corte que o motor da transmissão do cilindro. Posicione a compensação de relva como se segue:
   A. Retire os 2 parafusos e porcas da carroçaria que prendem o suporte da barra aos separadores da unidade de corte (Figura 4).

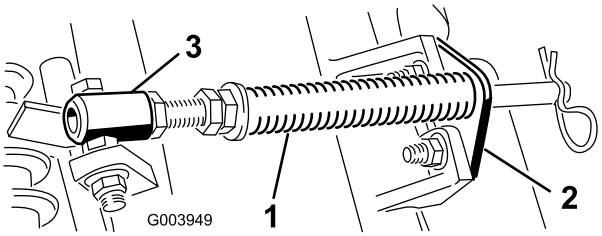



**Figura 4**

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

   B. Retire a porca flangeada que prende o parafuso com cabeça do tubo de mola ao separador da estrutura de suporte (Figura 4). Retire o conjunto.
   C. Monte o parafuso no tubo da mola no separador oposto na estrutura de suporte e prenda com a porca flangeada. Posicione a cabeça do parafuso para o lado exterior do separador como se mostra na Figura 5.

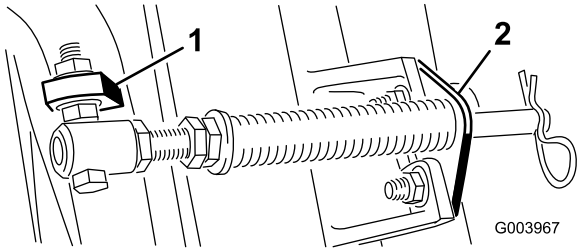



**Figura 5**

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

D. Monte o suporte da barra nos separadores da unidade de corte com os parafusos e porcas da carroçaria (Figura 5).

**Importante: Nas unidades de corte n.º 4 (frontal esquerda) e n.º 5 (frontal direita) (Figura 6), utilize as porcas de montagem do suporte da barra para instalar os guias de tubos na frente dos separadores da unidade de corte (Figura 7). Os guias de tubos devem inclinar para a unidade de corte central (Figura 7 e Figura 8).**

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

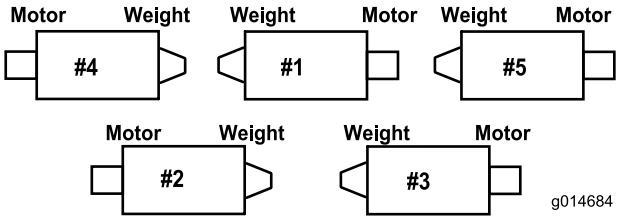



**Figura 6**

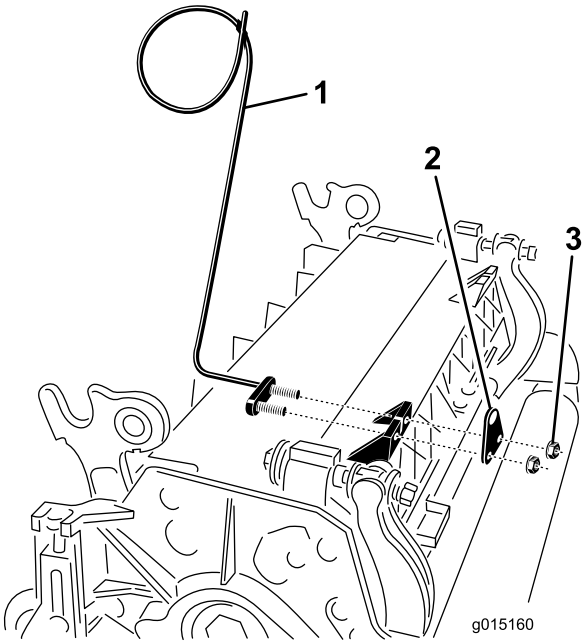



**Figura 7**

1. Guia de tubos (mostrada unidade de corte n.º 4)
2. Suporte da barra
3. Porcas

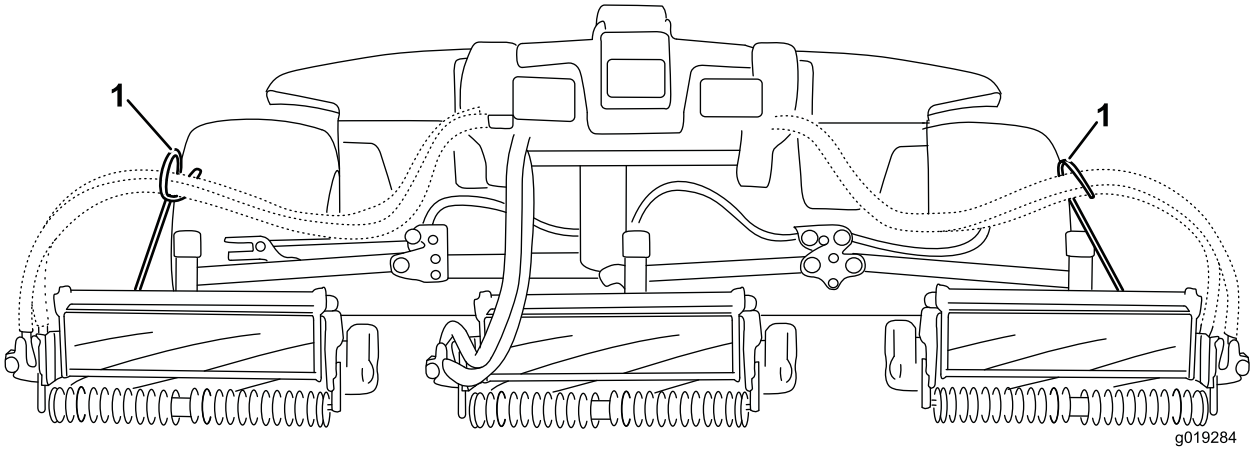



**Figura 8**

1. Guias de tubos (devem inclinar para a unidade de corte central)

6. Baixe completamente todos os braços de elevação.
7. Retire o pino de encaixe e tampa da forquilha da articulação do braço de elevação (Figura 9).

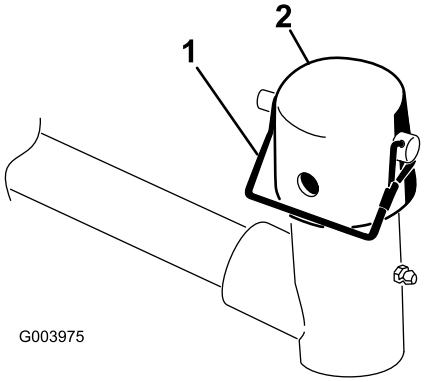



**Figura 9**

1. Pino de encaixe
2. Tampa

8. Nas unidades de corte dianteiras, faça deslizar uma unidade de corte sob o braço de elevação enquanto insere o veio da estrutura de suporte para cima para dentro da forquilha da articulação do braço de elevação (Figura 10).

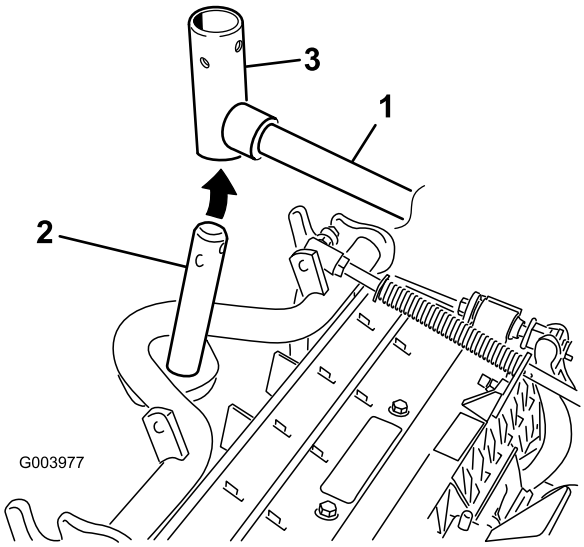



**Figura 10**

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

9. Utilize o seguinte procedimento nas unidades de corte traseiras quando a altura de corte for superior a 19 mm.
   A. Retire o pino de sujeição e a anilha que prende o veio da articulação do braço de elevação ao braço de elevação e faça deslizar o veio para fora do braço de elevação (Figura 11).

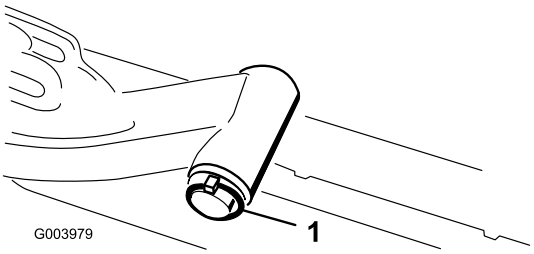



**Figura 11**

1. Pino de sujeição e anilha do braço de elevação

   B. Insira a forquilha do braço de elevação no veio da estrutura de suporte (Figura 10).
   C. Insira o veio do braço de elevação no braço de elevação e prenda-o com a anilha e o pino de sujeição (Figura 11).
10. Insira a tampa sobre o veio da estrutura de suporte e forquilha do braço de elevação.
11. Prenda a tampa e o veio da estrutura de suporte à forquilha do braço de elevação com o pino de encaixe.

    **Nota:** Utilize a ranhura se pretender direcionar a unidade de corte ou utilize o orifício se pretender bloquear a unidade de corte na posição (Figura 9).
12. Prenda a corrente do braço de elevação ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 12). Utilize o número de elos da corrente conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

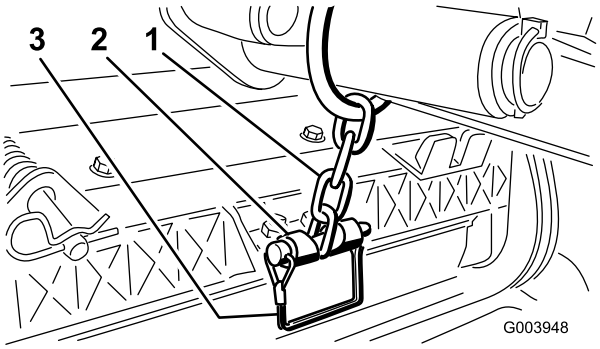



**Figura 12**

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

13. Nas unidades de corte n.º 4 (frontal esquerda) e n.º 5 (frontal direita), insira os tubos do motor do cilindro no respetivo guia de tubos.
14. Revista o veio estriado do motor do cilindro com massa lubrificante limpa.
15. Lubrifique o O-ring do motor do cilindro e instale-o na flange do motor.
16. Instale o motor rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio de forma a que as flanges do motor se afastem dos parafusos (Figura 13). Rode o motor no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que as flanges envolvam os parafusos e apertem os parafusos.

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

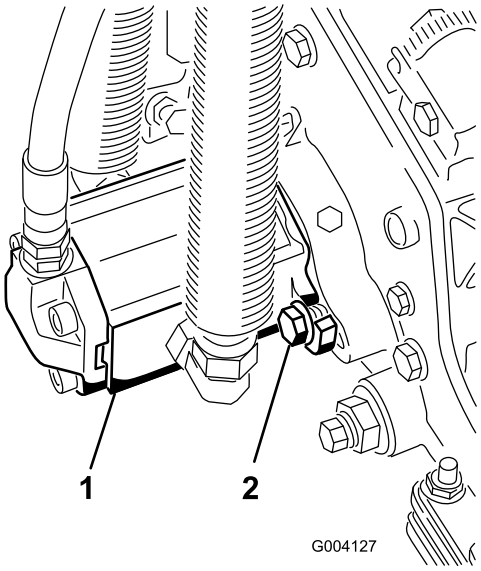



**Figura 13**

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

# 4

# Ajuste da mola de compensação de relva

### Nenhuma peça necessária

## Procedimento

A mola de compensação de relva (Figura 14) transfere peso do cilindro dianteiro para o cilindro traseiro. Isto ajuda a reduzir o efeito ondulado na relva, também conhecido como ondulação ou "bobbing".

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

1. Certifique-se de que o contrapino do gancho está instalado no orifício traseiro na haste da mola (Figura 14).

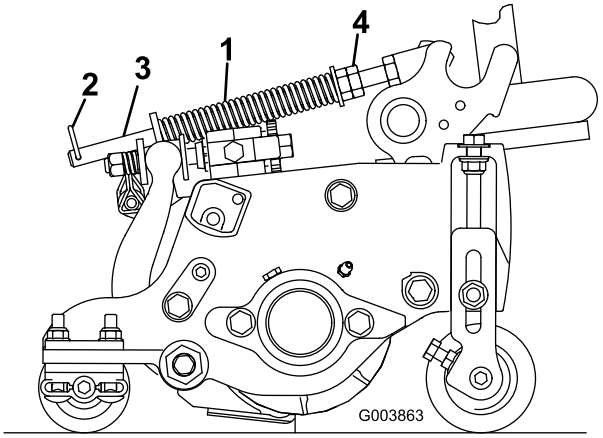



**Figura 14**

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

2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento da mola em compressão seja de 15,9 cm (Figura 14).

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

# 5

# Instalação dos pesos traseiros

### Peças necessárias para este passo:

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

## Procedimento

Esta máquina está em conformidade com as norma EN ISO 5395:2013 ANSI B71.4-2012 quando equipada com pesos traseiros e/ou 41 kg de carga de cloreto de cálcio adicionada às rodas. Utilize os diagramas seguintes para determinar as combinações de pesos necessárias para a sua configuração. Encomende as peças num distribuidor Toro autorizado.

| Peso P/N 110-8985-03 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Olhais, escovas de cilindros e/ou cestos** | **Número de pesos para satisfazer as normas ANSI (US)** | **Número de pesos para satisfazer as normas CE (Europeias)** | **Dispositivos de fixação (2 de cada) para pesos** | **Localização do peso** |
| Não | 0 | 0 | N/A | N/A |
| Sim | 4 | 4 | Parafuso de carroçaria 3231-7, porca 104-8301 | 1 na parte de cima do pára-choques e 3 por baixo do pára-choques |

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

Utilize o procedimento seguinte para montar quantidade adequada de peso (ver gráficos de pesos) na parte de cima ou de baixo do para-choques conforme ilustrado na Figura 15.

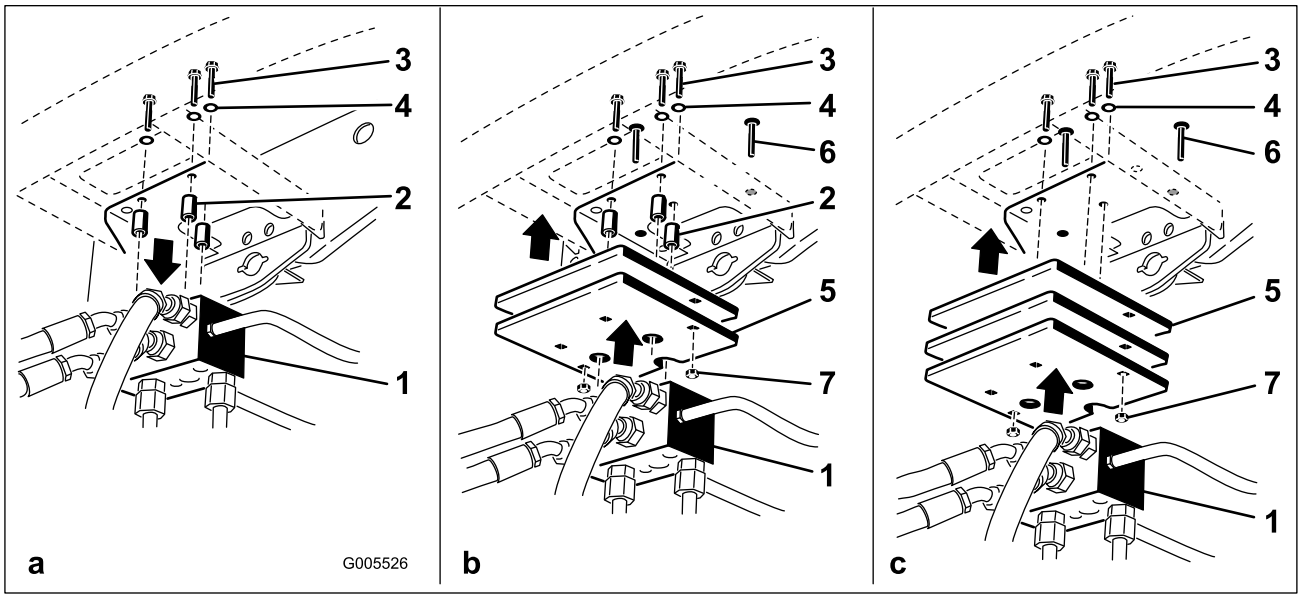



**Figura 15**

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

1. Retire os 3 parafusos, anilhas e espaçadores que fixam o coletor de tração à parte inferior do para-choques traseiro (Figura 15a).
2. Coloque a quantidade adequada de peso sobre a parte superior e/ou inferior do pára-choques traseiro.
3. Coloque o(s) peso(s) e o coletor de tração no para-choques com os 3 parafusos, anilhas e espaçadores previamente removidos (Figura 15b).

   **Nota:** Não utilize os espaçadores ao instalar mais de dois pesos **sob** o para-choques (Figura 15c).
4. Fixe as extremidades exteriores do(s) peso(s) ao para-choques com 2 parafusos e porcas da carroçaria (Figura 15c).

# 6

# Montagem do trinco do capot CE

### Peças necessárias para este passo:

| | |
|---|---|
| 1 | Trinco do capot |
| 1 | Anilha |

## Procedimento

1. Destranque e levante o capot.
2. Retire o olhal de borracha do orifício do lado esquerdo do capot (Figura 16).

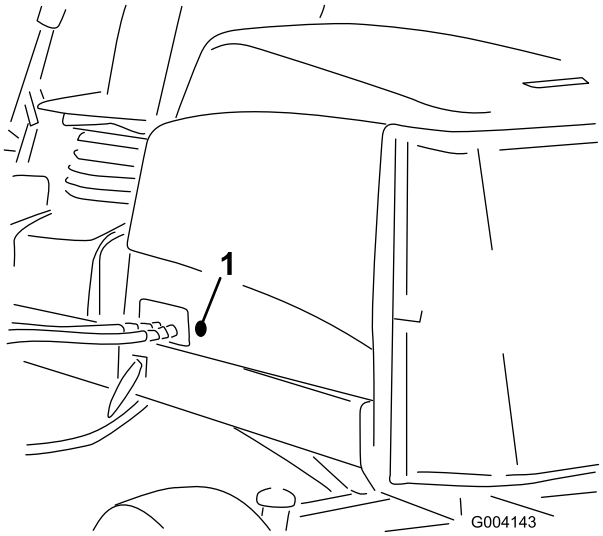



**Figura 16**

1. Olhal de borracha

3. Retire a porca do trinco do capot (Figura 17).

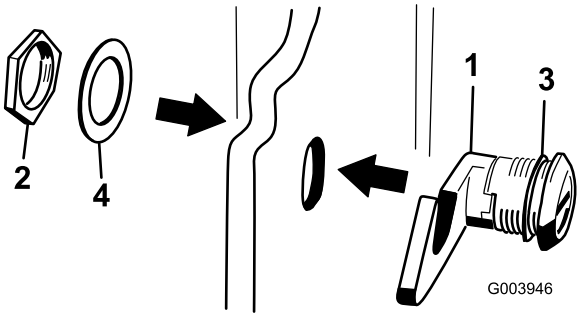



**Figura 17**

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

4. Fora do capot, insira a extremidade do gancho do trinco através do orifício no capot.

   **Nota:** Certifique-se de que anilha vedante em borracha permanece do lado de fora do capot.
5. Dentro do capot, insira a anilha de metal no trinco e prenda com a porca.

   **Nota:** Certifique-se de que o trinco encaixa no engate da estrutura quando está trancado. Utilize a chave do trinco do capot fornecida para operar o trinco do capot.

# 7

# Utilizar o apoio da unidade de corte

### Peças necessárias para este passo:

| | |
|---|---|
| 1 | Apoio da unidade de corte |

## Procedimento

Sempre que tiver de inclinar a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos, coloque um apoio por baixo da traseira da unidade de corte para assegurar que as porcas nos parafusos de ajuste da extremidade traseira da barra de apoio não fiquem apoiadas sobre a superfície de trabalho (Figura 18).

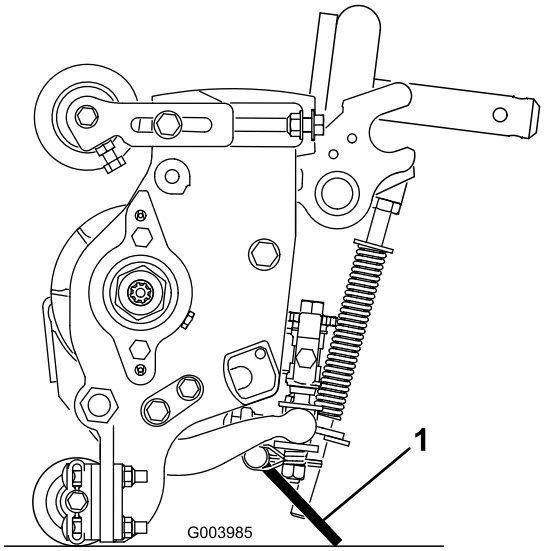



**Figura 18**

1. Apoio da unidade de corte

Prenda a apoio ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 19).

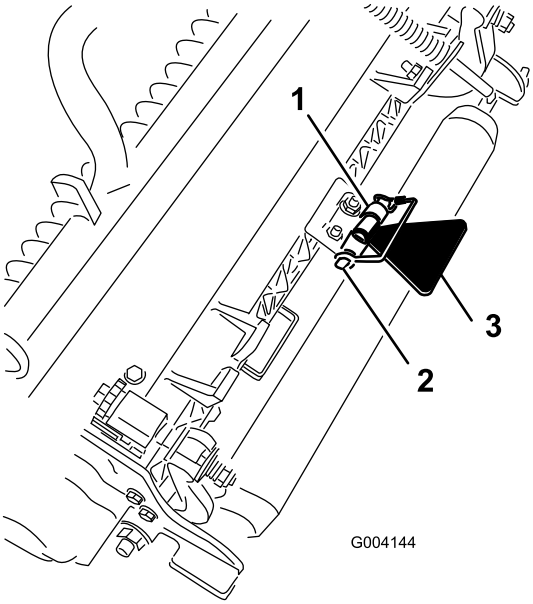



**Figura 19**

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

# Descrição geral do produto

## Comandos

### Botões de ajuste do banco

A alavanca de ajuste do banco (Figura 20) permite-lhe ajustar o banco para a frente e para trás. O manípulo de ajuste do peso ajusta o banco ao peso do operador. O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador. O manípulo de ajuste da altura ajusta o banco à sua altura.

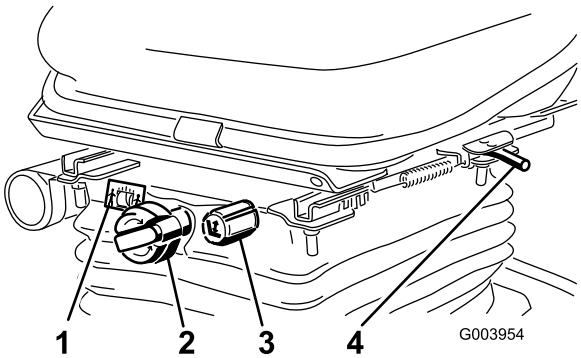



**Figura 20**

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

### Pedal de tração

O pedal de tração (Figura 21) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina para trás. A velocidade depende da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima sem carga, deverá pressionar completamente o pedal quando o regulador se encontrar na posição FAST.

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

### Limitador da velocidade de corte

Quando o limitador da velocidade de corte (Figura 21) está voltado para cima controla a velocidade de corte e permite que as unidades de corte sejam engatadas. Cada espaçador ajusta a velocidade de corte em 0,8 km/h. Quanto mais espaçadores tiver na parte de cima do parafuso quanto mais devagar anda. Para transportar, incline para trás o limitador da velocidade de corte e obterá a velocidade de transporte máxima.

### Pedal de travão

Prima o pedal do travão (Figura 21) para parar a máquina.

## Travão de mão

Para engatar o travão de estacionamento, (Figura 21) empurre para baixo o pedal do travão e pressione a parte de cima para a frente para engatar. Para libertar o travão de estacionamento, deverá o pedal do travão até que o bloqueio do travão de estacionamento desengate.

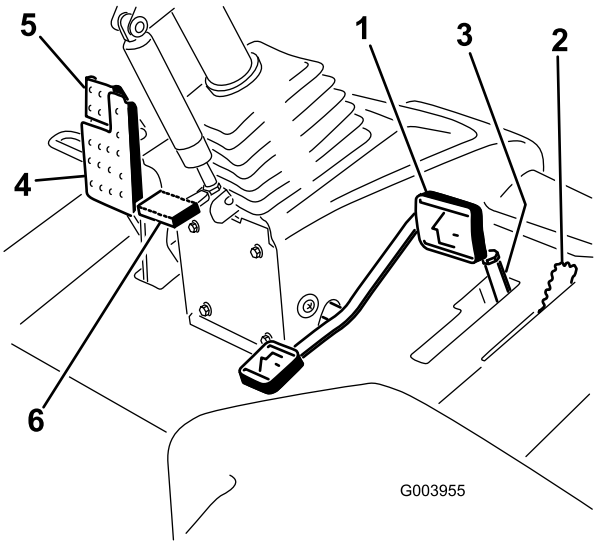



**Figura 21**

1. Pedal de tração
2. Limitador da velocidade de corte
3. Espaçadores
4. Pedal dos travões
5. Travão de estacionamento
6. Pedal de inclinação da direção

## Pedal de inclinação da direção

Para inclinar o volante na sua direção, carregue no pedal (Figura 21), puxe o volante para si, para a posição mais confortável e, em seguida, solte o pedal.

## Alavanca do regulador

Mova a alavanca do regulador (Figura 22) para a frente para aumentar a velocidade e para trás para a diminuir.

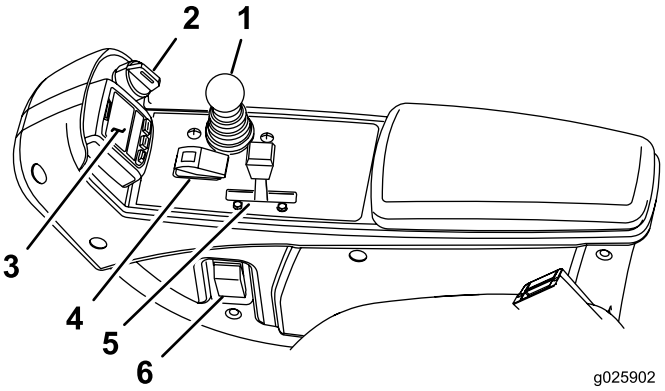



**Figura 22**

1. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte
2. Ignição
3. InfoCenter
4. Interruptor de ativação/desativação
5. Alavanca do regulador
6. Interruptor dos faróis

## Ignição

A ignição (Figura 22) tem três posições: OFF, ON/PREHEAT e START.

## Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte

Esta alavanca (Figura 22) sobe e desce as unidades de corte e aciona e bloqueia as cabeças de corte quando as cabeças de corte estão ativadas para o modo de corte.

## Interruptor dos faróis

Articule o interruptor para baixo para ligar os faróis (Figura 22).

## Interruptor de ativação/desativação

Utilize o interruptor de ativação/desativação (Figura 22) juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para operar as cabeças de corte. As cabeças de corte não podem ser baixadas quando a alavanca de corte/transporte está na posição de TRANSPORTE.

## Alavancas de retificação

Utilize as alavancas de retificação juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para retificar os cilindros (Figura 23).

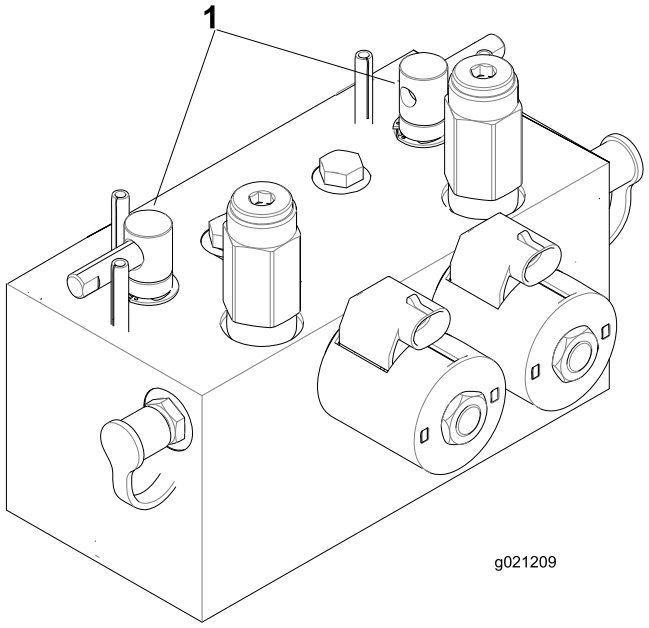



**Figura 23**

1. Alavancas de retificação

## Indicador de restrição do filtro hidráulico

Com o motor a funcionar na temperatura de operação normal, consulte o indicador (Figura 24); deve estar na zona Verde. Quando o indicador estiver na zona Vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

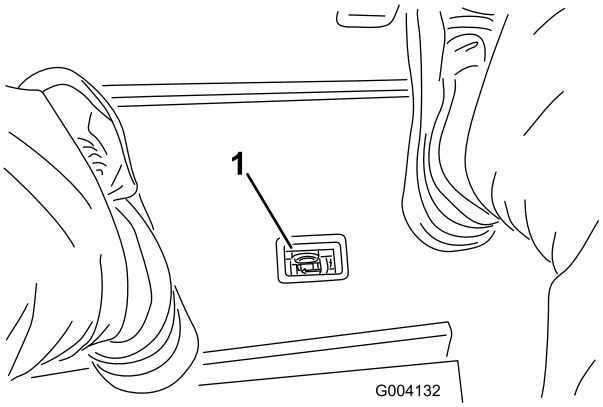



**Figura 24**

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

## Ponto de corrente

O ponto de corrente é uma fonte de alimentação de 12 V para dispositivos eletrónicos (Figura 25).

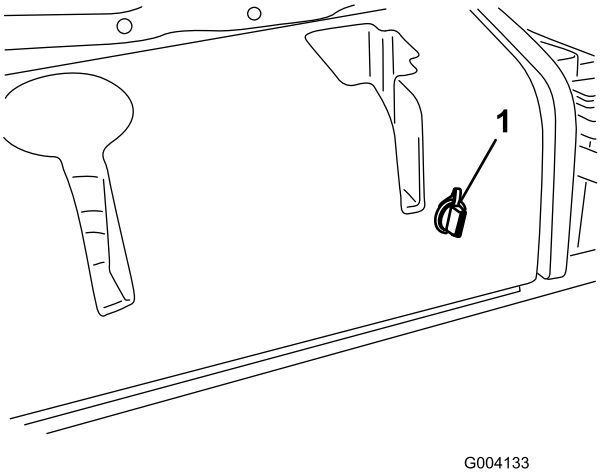



**Figura 25**

1. Ponto de corrente

## Utilização do ecrã LCD InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter apresenta informações sobre sua máquina, como o estado de utilização, os vários diagnósticos e outras informações sobre a máquina (Figura 26). Existe um ecrã de inicialização e um ecrã de informações principal do InfoCenter. Pode alternar entre o ecrã de inicialização e o ecrã de informações principal a qualquer altura pressionando qualquer um dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.

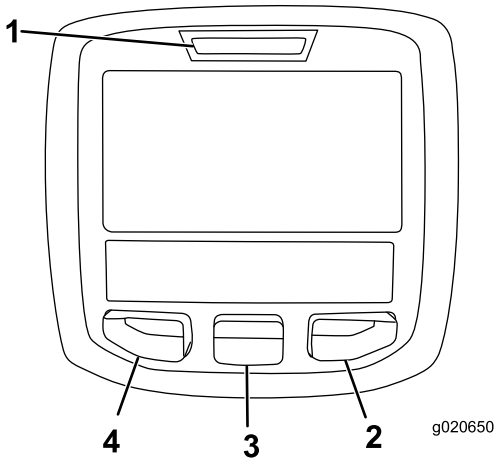



**Figura 26**

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

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

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

## Descrição dos ícones do InfoCenter

| | |
|---|---|
| **MANUTENÇÃO OBRIGATÓRIA** | Indica quando deve ser efetuada a manutenção programada |
| | Contador de horas |
| | Ícone info |
| | Rápido |
| | Lento |
| | Nível de combustível |
| | As velas de incandescência estão ativas |
| | Levantar as unidades de corte |
| | Baixar as unidades de corte |
| | O utilizador tem de se sentar no banco |
| | Indicador de travão de estacionamento – indica quando o travão de estacionamento está acionado |
| H | Identifica a gama como alta (Transporte) |
| N | Ponto-morto |
| L | Identifica a gama como baixa (Corte) |
| | Temperatura do líquido de arrefecimento – indica a temperatura do líquido de arrefecimento em °C ou °F |
| | Temperatura (quente) |
| | A tomada de força está engatada |
| | Negado ou não permitido |
| | Arranque do motor |

## Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| STOP | Interromper ou desligar |
| | Motor |
| | Ignição |
| | Indica quando as unidades de corte estão a ser baixadas |
| | Indica quando as unidades de corte estão a ser levantadas |
| PIN | Palavra-passe PIN |
| CAN | CAN bus |
| | InfoCenter |
| Bad | Avariado ou com falha |
| | Lâmpada |
| OUT | Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem |
| | Interruptor |
| | O utilizador tem de soltar o interruptor |
| | O utilizador deve mudar para o estado indicado |
| Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir | |
| N | O utilizador deve colocar a máquina em ponto-morto |
| | Arranque do motor negado |
| STOP | Desligamento do motor |
| | Líquido de arrefecimento do motor muito quente |
| or | Sentar ou engatar o travão de mão |

## Utilização dos menus

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

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

| **Serviço** | |
|---|---|
| **Item de menu** | **Descrição** |
| Hours | Indica o número total de horas em que a máquina, o motor e a tomada de força estiveram a funcionar, bem como o número de horas em que a máquina foi transportada e assistência devida. |
| Counts | Indica as várias contagens que a máquina sofreu. |

| **Diagnóstico** | |
|---|---|
| **Item de menu** | **Descrição** |
| Unidades de corte | Indica os dados de introdução, qualificação e saída para elevar e descer as unidades de corte. |
| Gama alta/baixa | Indica os dados de introdução, qualificação e saída para conduzir no modo de transporte. |
| PTO | Indica os dados de introdução, qualificação e saída para permitir o circuito da tomada de força. |
| Engine Run | Indica os dados de introdução, qualificação e saída para ligar o motor. |
| retificação por retrocesso (backlap) | Indica os dados de introdução, qualificação e saída para operar a função de retificação. |

| **Definições** | |
|---|---|
| **Item de menu** | **Descrição** |
| Unidades | Controla as unidades utilizadas no InfoCenter. As escolhas do menu são inglês ou métricas |
| Idioma | Controla o idioma utilizado no InfoCenter*. |
| Retroiluminação LCD | Controla o brilho do ecrã LCD. |
| Contraste LCD | Controla o contraste do ecrã LCD. |
| Velocidade do cilindro de retificação frontal | Controla a velocidade dos cilindros frontais no modo de retificação. |
| Velocidade do cilindro de retificação traseiro | Controla a velocidade dos cilindros traseiros no modo de retificação. |
| Menus protegidos | Permite ao supervisor/mecânico aceder a menus protegidos introduzindo uma palavra-passe. |
| Contagem das lâminas | Controla o número de lâminas no cilindro para a velocidade do cilindro. |
| Vel. de corte | Controla a velocidade para determinar a velocidade do cilindro. |
| Altura de corte | Controla a altura de corte para determinar a velocidade do cilindro. |
| RPM do cilindro frontal | Indica a posição da velocidade calculada do cilindro dos cilindros frontais. Os cilindros podem ser ajustados manualmente. |
| RPM cilindro traseiro | Indica a posição da velocidade calculada do cilindro dos cilindros traseiros. Os cilindros podem ser ajustados manualmente. |

* Apenas o texto “voltado para o utilizador” é traduzido. Os ecrãs Falhas, Assistência e Diagnóstico são “voltados para a

assistência". Os títulos surgem no idioma selecionado, mas os itens de menu estão em inglês.

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

## Menus protegidos

Há 5 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu de definições do InfoCenter: Contagem das lâminas, Velocidade de corte, Altura de corte, RPM cilindro frontal e RPM cilindro traseiro. Estas definições podem ser bloqueadas utilizando o Menu Protegido.

**Nota:** No momento da entrega, é programada a palavra-passe inicial pelo distribuidor.

## Acesso às definições do menu Protegido

Acesso às definições do menu Protegido

- A partir do menu Principal, percorra até ao menu Definições e prima o botão direito.
- No menu Definições, percorra até ao menu Protegido e prima o botão direito.
- Para introduzir a palavra-passe, utilize o botão central para definir o primeiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o segundo dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o terceiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
- Utilize o botão central para definir o quarto dígito e depois prima o botão direito.
- Prima o botão do meio para introduzir o código.
- Se o código tiver sido aceite e o menu protegido tiver sido desbloqueado, é apresentado "PIN" no canto superior direito do ecrã.

A capacidade para visualizar e alterar as definições no menu Protegido pode ser alterada. Assim que tiver acedido ao menu Protegido, percorra até encontrar a opção de definições protegidas. Utilizando o botão direito, se alterar as definições protegias para Off, poderá visualizar e alterar as definições no menu Protegido sem introduzir palavra-passe. Se alterar as definições protegidas para On, oculta as opções protegidas e terá de introduzir de uma palavra-passe para alterar as definições no menu Protegido. Depois de ser configurada a palavra-passe, o interruptor tem de ser desligado e voltado a ligar para ativar e guardar esta função.

**Nota:** Se se esquecer ou perder a palavra-passe, contacte o distribuidor para obter ajuda.

## Para definir a Contagem das lâminas

- No menu Definições, percorra até Contagem das lâminas.
- Pressione o botão direito para alterar a contagem das lâminas entre 5, 8 ou 11 lâminas.

## Para configurar a velocidade de corte

- No menu Definições, percorra até Velocidade de corte.
- Pressione o botão direito para selecionar a velocidade de corte.
- Utilize o botão central e direito para selecionar uma velocidade de corte adequada definida no limitador de velocidade de corte mecânico no pedal de tração.
- Pressione o botão esquerdo para sair da velocidade de corte e guardar a definição.

## Para definir a altura de corte

- No menu Definições, percorra até Altura de corte.
- Pressione o botão direito para selecionar a altura de corte.
- Utilize o botão central e direito para selecionar a definição de altura de corte adequada. (Se não for indicada a definição exata, selecione a definição de altura de corte mais aproximada da lista).
- Pressione o botão esquerdo para sair da altura de corte e guardar a definição.

## Para definir as velocidades do cilindro frontal e traseiro

Embora as velocidades do cilindro frontal e traseiro sejam calculadas pela introdução do número de lâminas, velocidade de corte e altura de corte no InfoCenter, a definição pode ser alterada manualmente para acomodar as diferentes condições de corte.

- Para alterar as definições de velocidade do cilindro, deslize para baixo para RPM do cilindro frontal, RPM do cilindro traseiro ou ambos.
- Pressione o botão direito para alterar o valor de velocidade do cilindro. Quando a definição da velocidade é alterada, o ecrã continua a mostrar a velocidade calculada do cilindro com base na contagem das lâminas, velocidade de corte e altura de corte previamente introduzidas, mas também é indicado o novo valor.

# Especificações

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

| Especificações | |
|---|---|
| Largura de transporte | 233 cm |
| Largura de corte | 254 cm |
| Comprimento | 282 cm |
| Altura | 160 cm |
| Peso | 1.276 kg |
| Motor | Kubota 33 kW (44,2 cv) (Turbo) |
| Capacidade do depósito de combustível | 53 l |
| Velocidade de transporte | 0 a 16 km/h |
| Velocidade de corte | 0 a 13 km/h |

## Engates/acessórios

Está disponível uma seleção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte um distribuidor ou um revendedor autorizado ou vá a 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 operação.

**⚠ 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.**

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

## Verificação do nível de óleo do motor

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

A capacidade do cárter é de cerca de 5,2 l com o filtro.

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

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

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, pare o motor, aplique o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Abra o capot.
3. Retire a vareta, limpe-a e volte a colocá-la (Figura 27).

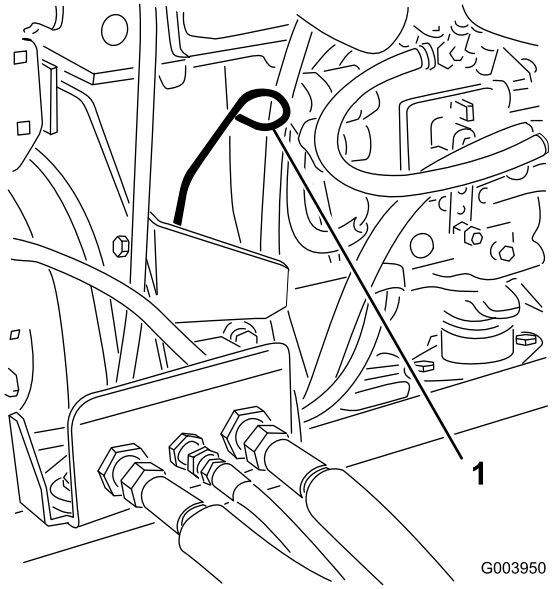



**Figura 27**

1. Vareta

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

   **Nota:** O nível de óleo deverá atingir a marca Full (Cheio).

5. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Full (Cheio) da vareta, retire a tampa de enchimento (Figura 28) e adicione óleo até que o nível atinja a marca Full.

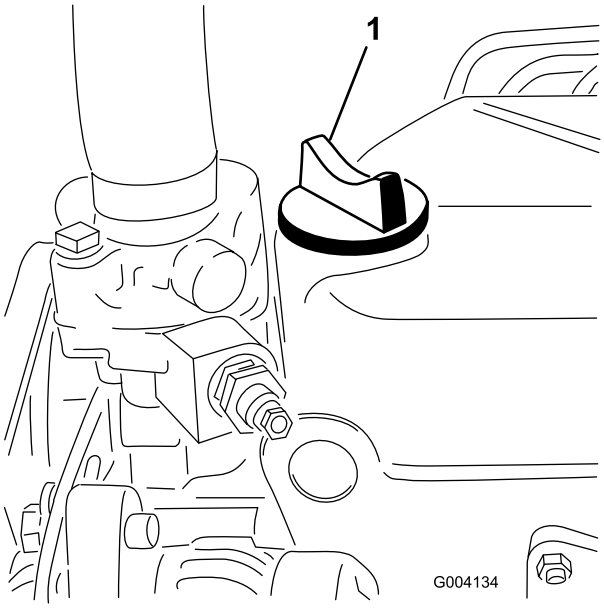



**Figura 28**

1. Tampa de enchimento de óleo

**Importante: Não encha demasiado. Certifique-se de que mantém o nível do óleo do motor entre os limites superior e inferior no indicador do óleo. Podem ocorrer avarias no motor em resultado de se encher com óleo do motor a mais ou a menos.**

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

# Verificar o sistema de arrefecimento

Remova diariamente os detritos do painel, do arrefecedor do óleo e da parte da frente do radiador; efetue essa operação com maior frequência em condições de trabalho mais poeirentas ou de maior sujidade. Consulte secção Eliminar detritos do sistema de arrefecimento em Manutenção do sistema de arrefecimento (página 45).

O sistema de arrefecimento está cheio com uma solução de 50/50 de água e anticongelante etileno glicol. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no depósito secundário, no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de refrigeração é de aproximadamente 9,5 litros.

**⚠ CUIDADO**

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

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

1. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do depósito secundário (Figura 29).

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

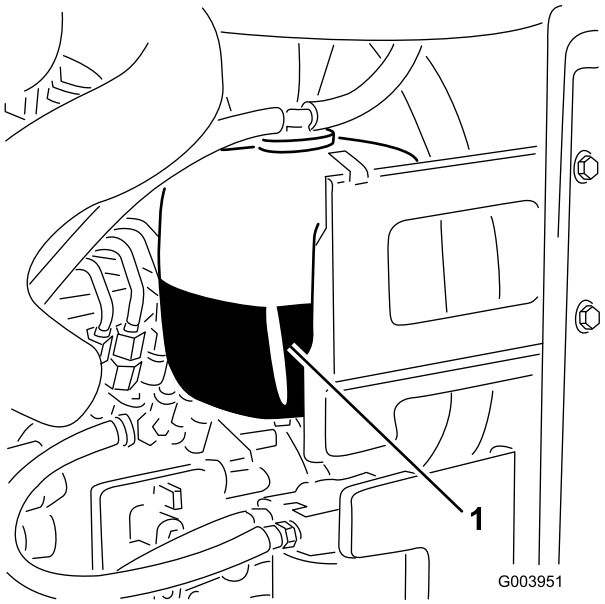



**Figura 29**

1. Depósito secundário

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

   **Importante: Não encha demasiado.**

3. Coloque o tampão do depósito de expansão.

# Abastecimento de combustível

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

**Capacidade do depósito de combustível:** 53 litros

Utilize gasóleo de Verão (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C e gasóleo de inverno (N.º 1-D ou mistura N.º 1-D/2-D) abaixo de -7 °C. A utilização de gasóleo de inverno a temperaturas inferiores proporciona um ponto de inflamação mais baixo e 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 provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.**

- **Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.**
- **Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.**

**⚠ PERIGO**

**Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada eletricidade estática, 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 os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isolar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.**
- **Sempre que possível, retire a máquina do veículo ou do atrelado e encha o depósito da máquina com as respetivas rodas no chão.**
- **Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bico de abastecimento normal.**
- **Se tiver de utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Utilize um pano limpo para limpar a zona em redor da tampa do depósito de combustível.
3. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 30).

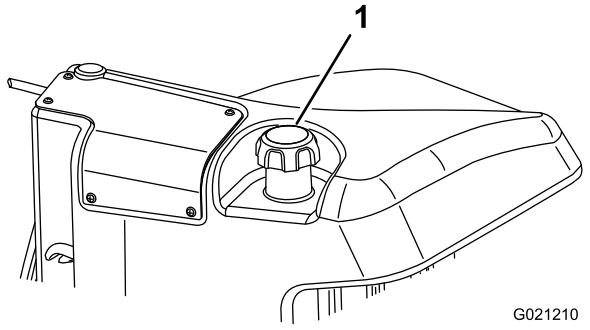



**Figura 30**

1. Tampa do depósito de combustível

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

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

# Verificar o fluido hidráulico

O reservatório da máquina é enchido na fábrica com aproximadamente 56,7 litros de fluido hidráulico de grande qualidade. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

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

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

**Fluido hidráulico antidesgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46**

Propriedades do material:

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

Especificações industriais:

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

**Importante: O fluído multigraduado ISO VG 46 proporciona uma performance otimizada num amplo leque de temperaturas. Para a operação em temperaturas ambiente consistentemente elevadas, de 18 °C a 49 °C, o fluido hidráulico ISO VG 68 pode permitir um desempenho melhorado.**

**Fluido hidráulico biodegradável Premium – Mobil EAL EnviroSyn 46H**

**Importante: Mobil EAL EnviroSyn 46H é o único fluido biodegradável sintético aprovado pela Toro. Este fluido é compatível com os elastómeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado a uma vasta gama de condições térmicas. Este fluido é compatível com óleos minerais convencionais, mas para um desempenho e biodegradabilidade máximos deve remover totalmente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo está disponível em recipientes de 19 litros ou em bidões de 208 litros no distribuidor Mobil.**

**Importante: A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o fluido hidráulico,**

**em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Poderá encomendar a peça n.º 44-2500 ao seu distribuidor Toro.**

1. Coloque a máquina numa superfície plana, baixe as plataformas de corte e desligue o motor.
2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 31).

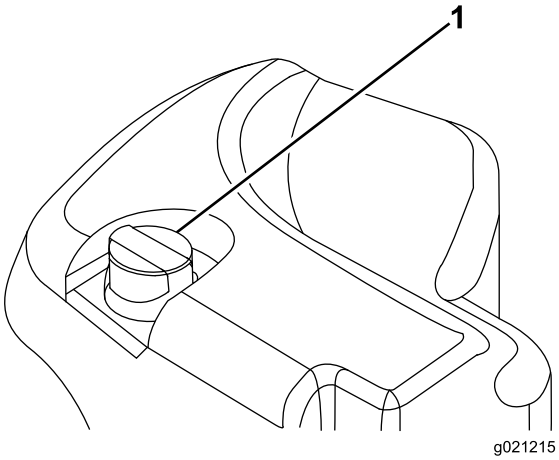



**Figura 31**

1. Tampa do depósito hidráulico

3. Retire a tampa/vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo.
4. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido.

   **Nota:** O nível de óleo deverá ficar dentro da gama de funcionamento da vareta.
5. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para elevar o nível até à marca Full.

   **Importante: Não encha demasiado.**
6. Coloque a tampa/vareta no tubo de enchimento.

# Verificar o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte

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

# Verificação do aperto das porcas de roda

Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N m após **1–4 horas** de funcionamento e volte a apertar estas peças após **10 horas** de funcionamento. Aperte, a partir daí, a cada **250 horas**.

**⚠ AVISO**

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

**Mantenha o binário de aperto adequado das porcas das rodas.**

# Rodagem da máquina

Para assegurar uma performance otimizada do sistema de travões de estacionamento, rode os travões antes da utilização da máquina. Regule a velocidade de tração para a frente para 6,4 km/h para igualar a velocidade de tração de marcha-atrás. (Os oito espaçadores moveram-se para a parte superior do controlo de velocidade de corte) Com o motor em ralenti elevado, avance com o limitador de velocidade de corte engatado e ative o travão durante 15 segundos. Mova para trás na velocidade total de marcha-atrás e ative o travão durante 15 segundos. Repita este procedimento 5 vezes, aguardando um minuto entre ciclos de avanço e recuo para evitar sobreaquecimento dos travões. Pode ser necessário efetuar um ajuste aos travões após a rodagem; consulte Ajuste do travão de estacionamento (página 46).

# Purga do sistema de combustível

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

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

**⚠ 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.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada e certifique-se de que o depósito de combustível se encontra meio cheio.
2. Abra o capot.
3. Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injeção de combustível (Figura 32) com uma chave de 12 mm.

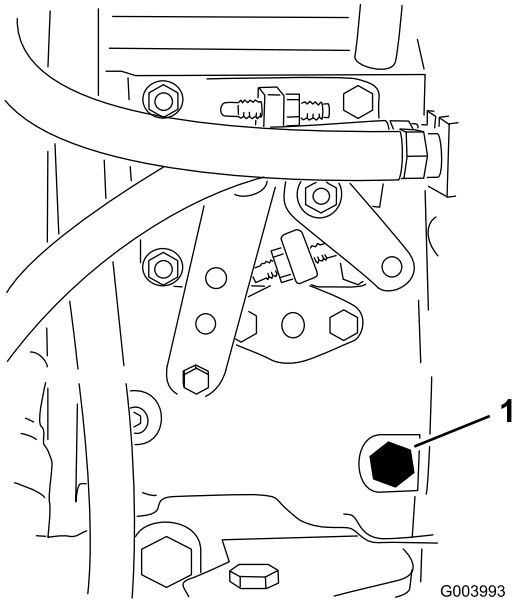



**Figura 32**

1. Parafuso de purga

4. Rode a chave da ignição para a posição ON.

**Nota:** A bomba de combustível elétrica é ativada, forçando a saída de ar através do parafuso de purga. Mantenha a chave na posição ON enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do parafuso.

5. Aperte o parafuso e rode a chave para a posição OFF (desligar).

**Nota:** Normalmente, o motor deverá arrancar após a conclusão dos procedimentos de drenagem. No entanto, se o motor não arrancar, isso poderá significar que ainda existe ar entre a bomba de injeção e os injetores; consulte Purga de ar dos injetores de combustível (página 42).

# Ligação e desligação do motor

**Importante: Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar se estiver a ligar o motor pela primeira vez, se o motor tiver parado devido a falta de combustível ou se tiver efetuado manutenção no sistema de combustível; consulte Purga do sistema de combustível (página 29).**

## Ligação do motor

1. Sente-se no banco, levante o pé do pedal de tração de forma a ficar em PONTO-MORTO, engate o travão de estacionamento, coloque o regulador na posição RÁPIDO e certifique-se de que o interruptor de ativação/desativação está na posição de DESATIVAÇÃO.
2. Rode a chave da ignição para a posição ON/PREHEAT (ligar/preaquecimento).

   **Nota:** Um temporizador automático irá controlar o aquecimento prévio das velas durante 6 segundos.

3. Depois de pré-aquecer as velas, rode a chave para a posição START.

   **Importante: O motor de arranque não deve funcionar durante mais de 15 segundos. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição OFF e, em seguida, novamente para a posição ON/PREHEAT. Repita este processo, conforme necessário.**

4. Ponha o motor a trabalhar a uma velocidade de ralenti baixa até aquecer.

## Paragem do motor

1. Desloque todos os controlos para a posição de PONTO-MORTO, aplique o travão de estacionamento, desloque o regulador para a posição de RALENTI BAIXO e deixe o motor atingir a velocidade de ralenti baixo.

   **Importante: Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar,**

**depois de uma operação com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias num motor turbo.**

2. Rode a chave da ignição para a posição OFF e retire-a do interruptor.

# Definir a velocidade dos cilindros

Para se obter um corte consistente de alta qualidade e um aspeto uniforme depois do corte é importante ajustar a velocidade dos cilindros corretamente. Ajuste a velocidade dos cilindros do seguinte modo:

1. No InfoCenter, no menu definições, introduza a contagem das lâminas, velocidade de corte e altura de corte para calcular a velocidade adequada do cilindro.
2. Se forem necessários mais ajustes, no menu definições, deslize para baixo para RPM do cilindro frontal, RPM do cilindro traseiro ou ambos.
3. Pressione o botão direito para alterar o valor de velocidade do cilindro. Quando a definição da velocidade é alterada, o ecrã continua a mostrar a velocidade calculada do cilindro com base na contagem das lâminas, velocidade de corte e altura de corte, mas também é indicado o novo valor.

   **Nota:** Pode precisar de aumentar ou diminuir a velocidade do cilindro para compensar as diferentes condições da relva.

# Ajustar o contrapeso do braço de elevação

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

Pode ajustar cada mola do contrapeso para 1 dos 4 ajustes. Cada incremento aumenta ou diminui o contrapeso da unidade de corte em 2,3 kg. As molas podem ser colocadas na parte de trás do primeiro atuador de mola para retirar o contrapeso (quarta posição).

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Insira um tubo ou objeto semelhante na extremidade da mola comprida e incline-a em redor do atuador da mola para a posição desejada (Figura 33).

**⚠ CUIDADO**

**As molas estão sob tensão.**

**Tenha cuidado ao ajustá-las.**

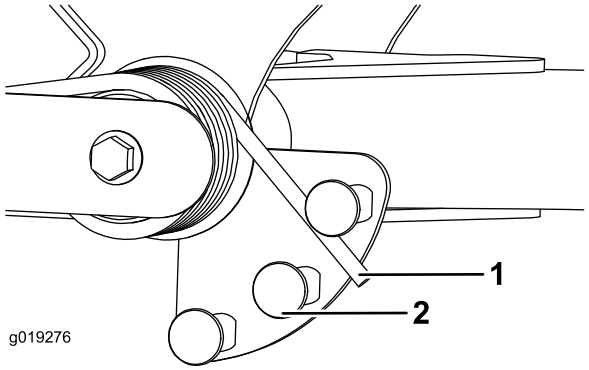



**Figura 33**

1. Anilha da mola
2. Atuador da mola

3. Repita o procedimento para a outra mola.

# Ajuste da posição de viragem do braço de elevação

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. O interruptor do braço de elevação encontra-se por baixo do depósito hidráulico por trás do braço de elevação direito dianteiro (Figura 34).
3. Solte os parafusos de montagem do interruptor (Figura 34) e desloque o interruptor para baixo para aumentar a altura de viragem do braço de elevação ou desloque o interruptor para cima para diminuir a altura de viragem do braço de elevação. Aperte os parafusos de montagem.

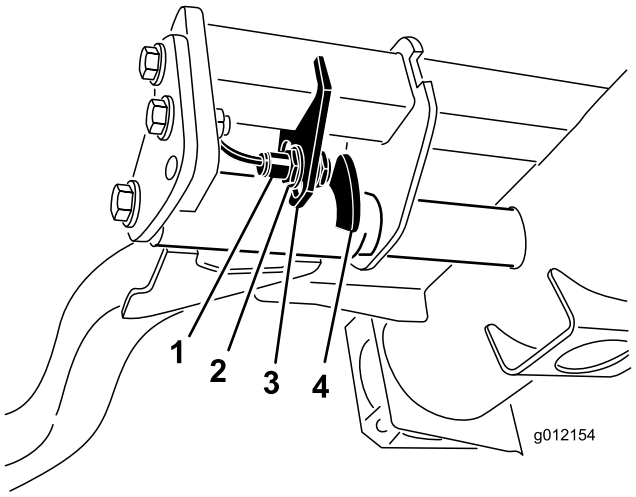



**Figura 34**

1. Interruptor
2. Dispositivo sensor do braço de elevação

# Empurrar ou rebocar a máquina

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

**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 deve ser aberta sempre que empurrar ou rebocar a máquina.**

1. A válvula de derivação está localizada no lado esquerdo do hidrostato (Figura 35). Rode o parafuso 1-1/2 voltas para abrir para permitir a passagem do fluido internamente.

   **Nota:** Pode agora deslocar lentamente a máquina sem danificar a transmissão.

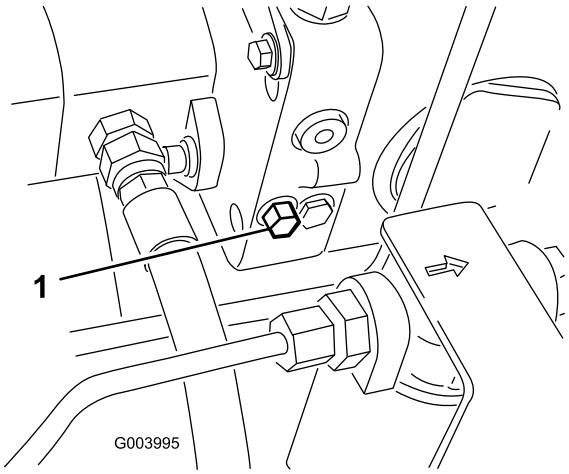



**Figura 35**

1. Válvula de derivação

2. Feche a válvula de derivação antes de ligar o motor. Não deverá, no entanto, exceder uma força de aperto de 7 a 11 N·m quando fechar a válvula.

   **Importante: Ligar o motor com a válvula de derivação aberta provoca o sobreaquecimento da transmissão.**

# Pontos de suspensão

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

- Dianteira – pastilha retangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 36).

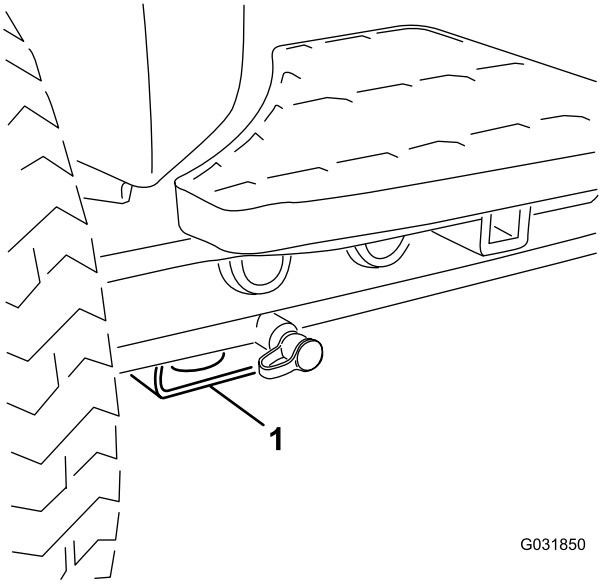



**Figura 36**

1. Ponto de suspensão dianteiro

- Traseira – tubo do eixo retangular no eixo traseiro.

# Localizar os pontos de reboque

- Dianteira – o orifício na pastilha retangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 37).

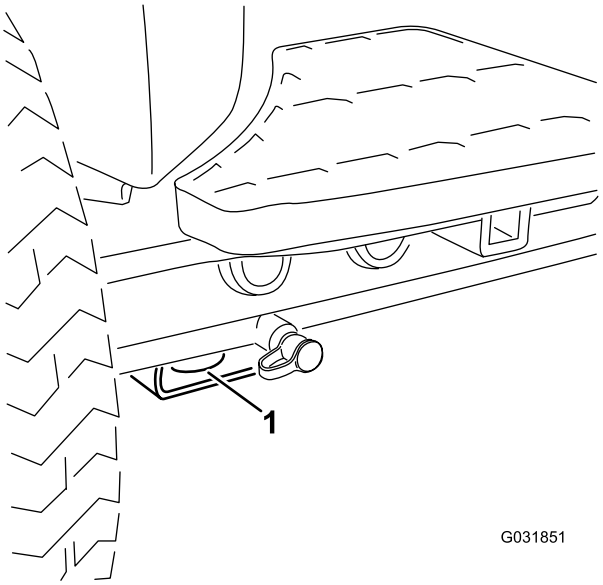



**Figura 37**

1. Ponto de reboque dianteiro

- Traseira – cada lado da máquina na estrutura traseira (Figura 38).

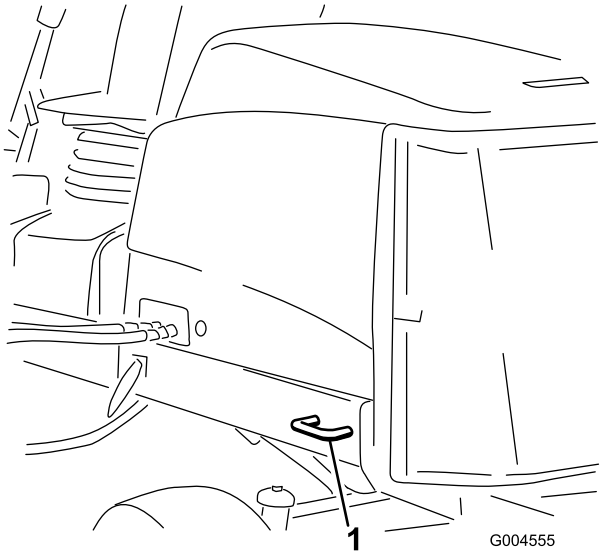



**Figura 38**

1. Ponto de reboque traseiro

# Interpretação da luz de diagnóstico

A máquina está equipada com uma luz de diagnóstico que indica se o controlador eletrónico sentir uma avaria eletrónica. luz de diagnóstico encontra-se no braço de controlo (Figura 39). Quando a máquina está a funcionar corretamente e o interruptor da chave é movido para a posição ON/RUN, a luz de diagnóstico acende por momentos para indicar que a luz está a funcionar corretamente. Quando é apresentada uma mensagem de aviso da máquina, a luz acende enquanto a mensagem está presente. Quando é apresentada uma mensagem de falha, a luz pisca até que a falha seja solucionada.

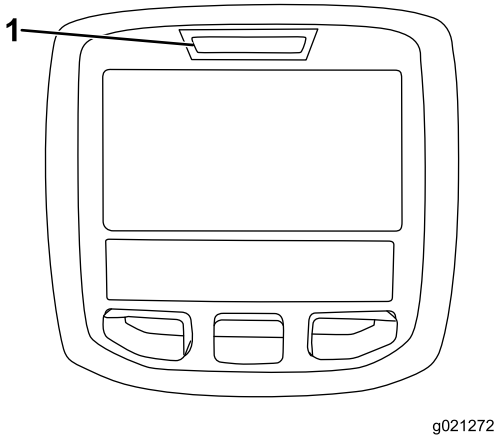



**Figura 39**

1. Luz de diagnóstico

# Verificação dos interruptores de segurança

O objetivo dos interruptores de segurança é evitar o arranque ou a ligação do motor, exceto nos casos em que o pedal de tração esteja na posição de PONTO MORTO, o interruptor de ativação/desativação esteja na posição de DESATIVAÇÃO (DISABLE) e a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte esteja na posição de PONTO MORTO. Adicionalmente, o motor para quando se carregar no pedal de tração com o operador levantado do banco ou com o travão de estacionamento engatado.

**⚠ CUIDADO**

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

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

## Verificação da função dos interruptores de segurança

1. Coloque a máquina numa superfície plana, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Rode a chave na ignição para a posição ON, mas não ligue o motor.
3. Localize a função adequada do interruptor no menu de diagnóstico no InfoCenter.
4. Individualmente, altere cada um dos interruptores de aberto para fechado (ou seja, sente-se no banco, engate o pedal de tração, etc.) e anote o estado adequado das alterações do interruptor. Repita isto para todos os interruptores que pode alterar à mão.
5. Se o interruptor estiver fechado e o indicador correspondente não alterar, verifique todos os fios e ligações e depois verifique todos os interruptores com um ohmímetro. Substitua todos os interruptores danificados e repare todos os fios danificados.

**Nota:** O InfoCenter também pode detetar quais os solenóides de saída ou relés que estão acionados. Esta é uma forma rápida de determinar se uma avaria da máquina é elétrica ou hidráulica.

## Verificação da função de saída

1. Coloque a máquina numa superfície plana, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Rode a chave na ignição para a posição ON e ligue a máquina.

3. Localize a função adequada da saída no menu de diagnóstico no InfoCenter.
4. Sente-se no banco e tente aceder à função pretendida da máquina. As saídas adequadas devem acender-se para indicar que o ECM está a ativar essa função.

**Nota:** Se as saídas corretas não se acenderem, verifique se os interruptores de entrada correspondentes estão nas posições corretas para que essa função seja ativada. Verifique se as funções dos interruptores estão corretas.

Se as saídas estiverem acesas como especificado e a máquina não funcionar corretamente, isso significa que o problema não tem uma origem elétrica. Efetue as reparações necessárias.

# Funções de válvula de solenóide hidráulica

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

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

# Sugestões de utilização

## Familiarização

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

## Sistema de advertência

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

## Corte

Ponha o motor a funcionar e coloque o regulador na posição FAST. Coloque o interruptor de ativação/desativação na posição de ATIVAÇÃO (ENABLE) e utilize a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para as controlar (as unidades de corte dianteiras são baixadas antes das unidades de corte traseiras). Para avançar e cortar a relva, carregue no pedal de tração para a frente.

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

## Transporte

Mova o interruptor de ativação/desativação para a posição de DESATIVAÇÃO e eleve as unidades de corte para a posição de transporte. Desloque a alavanca de Corte/Transporte para a posição de TRANSPORTE. Tenha cuidado ao conduzir por entre objetos para não danificar acidentalmente a máquina e as unidades de corte. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados para manter o controlo da direção.

# Manutenção

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

## Plano de manutenção recomendado

| Intervalo de assistência | Procedimento de manutenção |
|---|---|
| Após a primeira hora | • Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m. |
| Após as pimeiras 8 horas | • Verifique o estado e a tensão da correia do alternador. |
| Após as pimeiras 10 horas | • Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m. |
| Após as pimeiras 50 horas | • Substitua o filtro e o óleo do motor.<br>• Verifique as RPM de velocidade do motor (ralenti e aceleração total). |
| Em todas as utilizações ou diariamente | • Verifique o nível de óleo do motor.<br>• Verificação do sistema de arrefecimento.<br>• Verificação do nível do fluido hidráulico.<br>• Verifique o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte.<br>• Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.<br>• Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água .<br>• Retire os detritos do painel, do dispositivo de arrefecimento do óleo e do radiador (com mais frequência em condições de funcionamento de muita sujidade).<br>• Verifique as tubagens e as uniões hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. |
| A cada 50 horas | • Lubrificação dos rolamentos e casquilhos. (Lubrifique-os imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.)<br>• Verifique o estado da bateria e limpe-a.<br>• Verifique as ligações das baterias. |
| A cada 100 horas | • Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento.<br>• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador. |
| A cada 150 horas | • Substitua o filtro e o óleo do motor. |
| A cada 200 horas | • Drene a humidade dos depósitos de combustível e de fluido hidráulico.<br>• Verifique a pré-carga no rolamento do cilindro. |
| A cada 250 horas | • Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m. |
| A cada 400 horas | • Efetue a manutenção do filtro de ar. (Efetue manutenção ao filtro do ar mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho. Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó.)<br>• Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.<br>• Substitua o recipiente do filtro de combustível.<br>• Verifique as RPM de velocidade do motor (ralenti e aceleração total). |
| A cada 800 horas | • Drene e limpe o depósito de combustível.<br>• Verificação do alinhamento das rodas traseiras.<br>• Substitua o fluido hidráulico.<br>• Substitua os filtros hidráulicos (mais cedo se o indicador do intervalo de assistência estiver na zona Vermelha).<br>• Empanque os rolamentos das rodas traseiras.<br>• Ajuste as válvulas do motor (consulte o Manual do proprietário do motor). |
| Antes do armazenamento | • Drene e limpe o depósito de combustível. |
| Cada 2 anos | • Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido.<br>• Drene e despeje o reservatório hidráulico.<br>• Substitua as mangueiras móveis. |

# Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

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

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

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

3. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto

## Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:

| Item | Data | Informação |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

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

**Nota:** Transfira uma cópia gratuita dos esquemas elétricos ou hidráulicos visitando www.Toro.com e procurando a sua máquina a partir da hiperligação de manuais na página inicial.

# Tabela de intervalos de revisão

REELMASTER 5010-H / 5410 / 5510 / 5610 & GROUNDSMASTER 4300

QUICK REFERENCE AID

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

GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE | CAPACITY | CHANGE INTERVAL | | FILTER PART NO. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | FLUID | FILTER | |
| A. ENGINE OIL | SAE 15W-40CI-4 | 3.5 QTS* (5010-H) 5.5 QTS.* | 150 HRS. | 150 HRS. | 104-5167 |
| B. HYD. CIRCUIT OIL | ISO VG 46/68 | 11 GALS.* (5010-H) 15 GALS.* | 800 HRS. | SEE INDICATOR | 94-2621** |
| | | | | 800 HRS. | 86-3010 |
| C. AIR CLEANER | | | | SEE INDICATOR | 108-3810 (5010-H) (5410) (5510) 108-3812 (5610) (4300) |
| D. WATER SEPARATOR | | | | 400 HRS. | 110-9049 |
| E. FUEL TANK | NO. 2-DIESEL | 14 GALS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. | | |
| F. COOLANT | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER | 5.5 QTS. (5010-H) 7.0 QTS. (5410) (5510) 10.0 QTS. (5610) (4300) | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. | | |

* INCLUDING FILTER ** EXCLUDES 5010-H

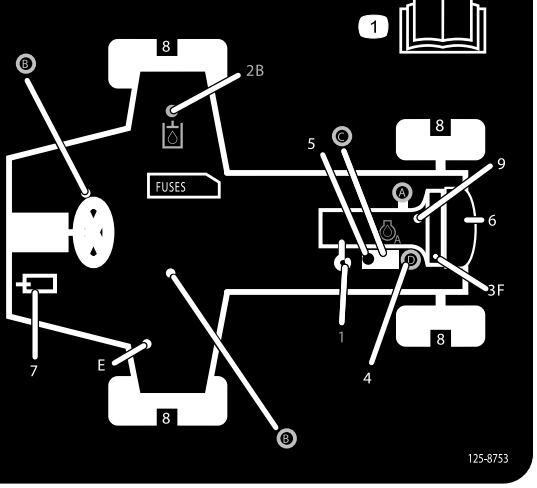



Figura 40

**⚠ 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.**

# *Lubrificação*

## Lubrificar os rolamentos e casquilhos

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

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

- Junta em U do veio de acionamento da bomba (3) (Figura 41)

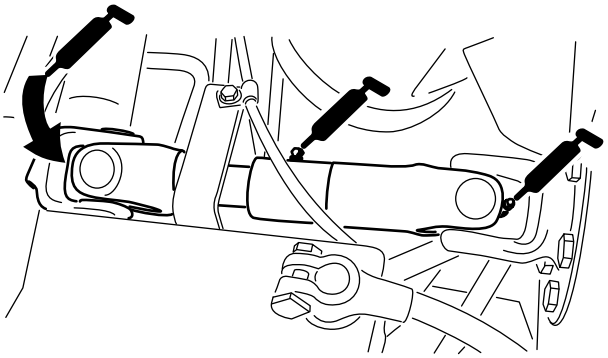


Figura 41

- Cilindros do braço de elevação da unidade de corte (2 cada) (Figura 42)

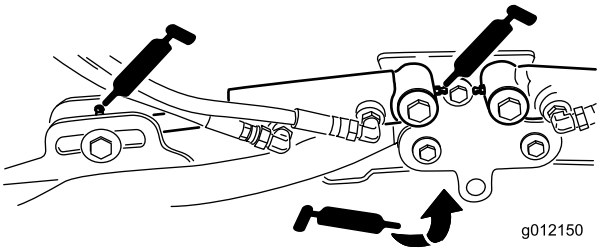



**Figura 42**

- Articulações do braço de elevação (1 cada) (Figura 42)
- Estrutura de suporte e articulação da unidade de corte (2 de cada) (Figura 43)

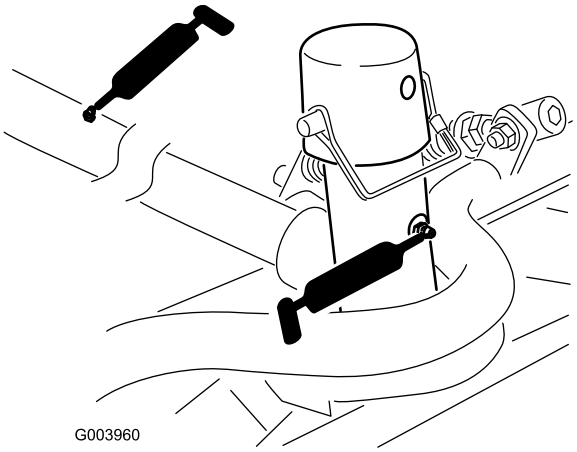



**Figura 43**

- Veio da articulação do braço de elevação (1 cada) (Figura 44)

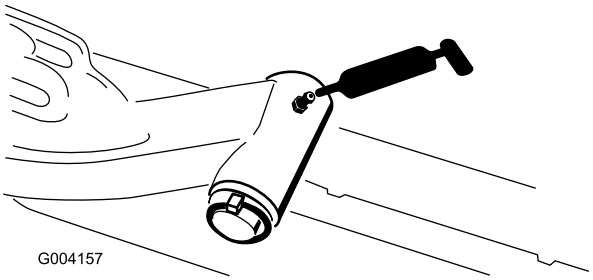



**Figura 44**

- Barra de ligação do eixo traseiro (2) (Figura 45)

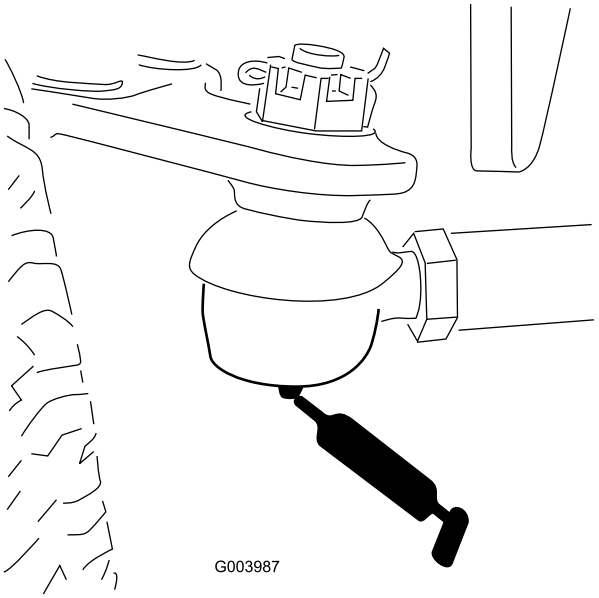



**Figura 45**

- Articulação da direção do eixo (1) (Figura 46)

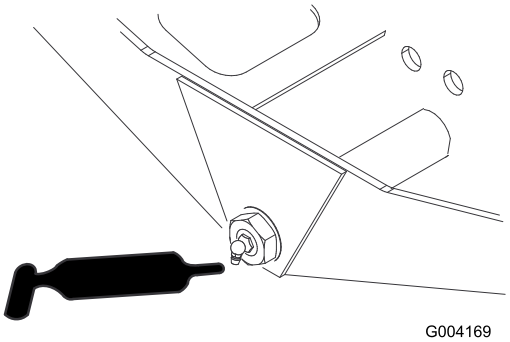



**Figura 46**

- Rótulas do cilindro de direção (2) (Figura 47)

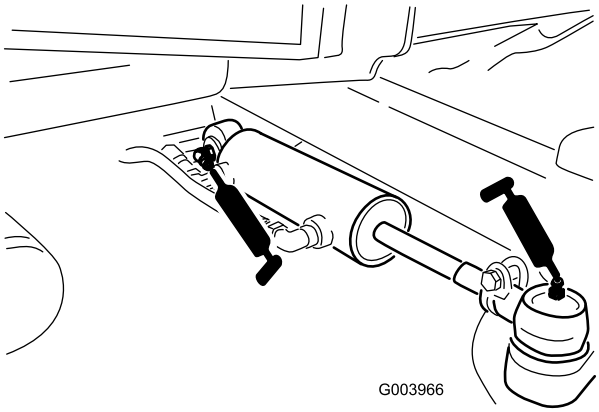



**Figura 47**

- Pedal do travão (1) (Figura 48)

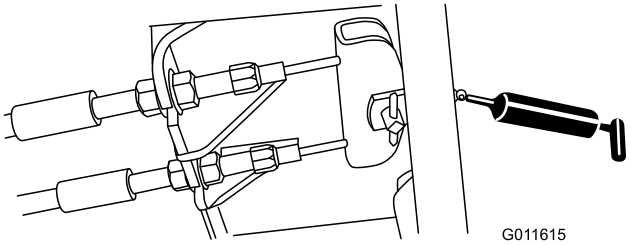



Figura 48

# Manutenção do motor

## Manutenção do filtro de ar

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar e substitua-o 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 manutenção (Figura 49) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

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

1. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respetivo corpo (Figura 49).

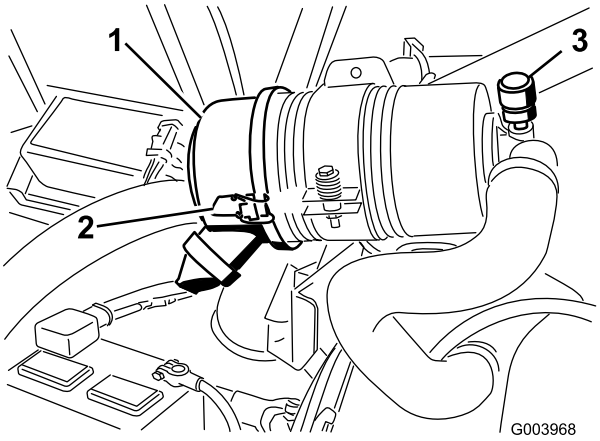



Figura 49

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

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (2,76 bar,

limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro e o recipiente. **Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujidade no sistema de admissão através do filtro.**

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

3. Retire e substitua o filtro (Figura 50).

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

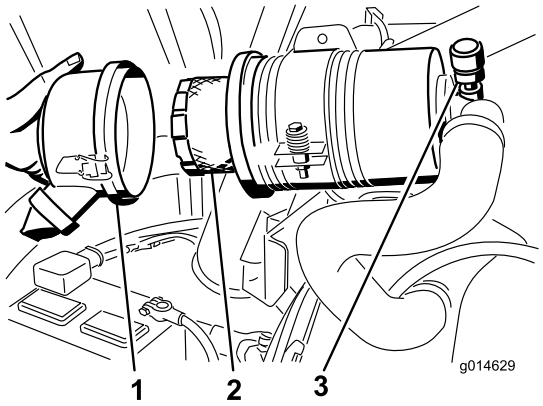



**Figura 50**

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

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

# Manutenção do óleo do motor e filtro

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

1. Retire o tampão de escoamento (Figura 51) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.

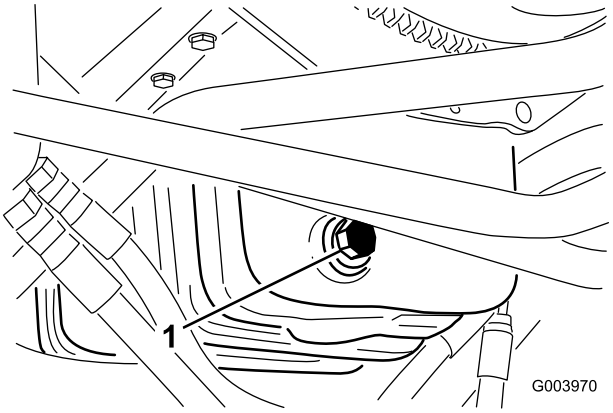



**Figura 51**

1. Tampão de escoamento do óleo

2. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.
3. Retire o filtro do óleo (Figura 52).

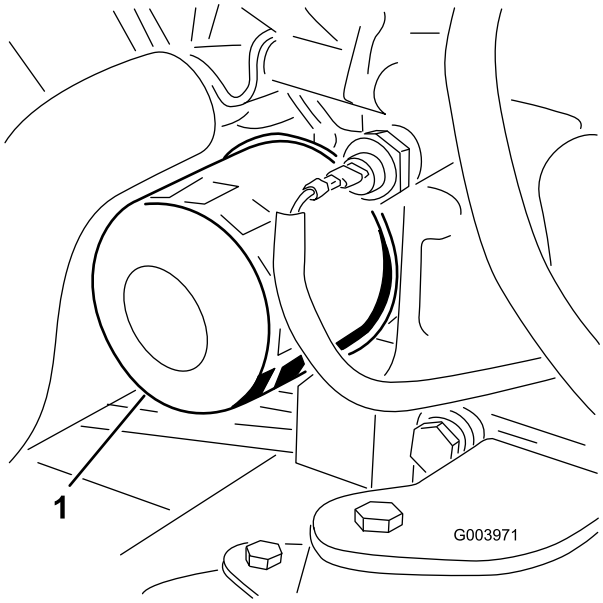



**Figura 52**

1. Filtro do óleo

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

   **Importante: Não aperte demasiado o filtro.**

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

## Ajustar a alavanca do regulador

1. Coloque a alavanca do regulador para a frente de forma a ficar cerca de 3 mm da parte da frente da ranhura do braço de controlo.
2. Desaperte o conector do cabo do regulador, no cabo do regulador, junto da alavanca da bomba de injeção (Figura 53).

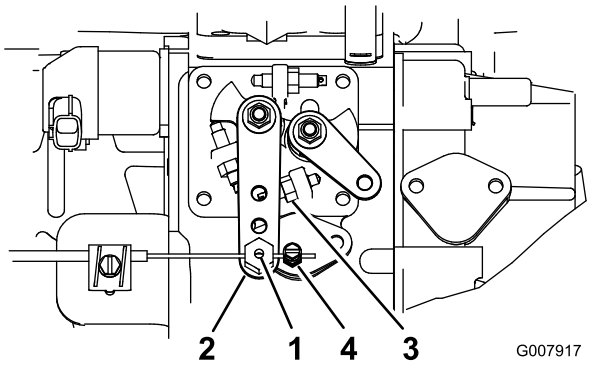



Figura 53

1. Articulação do cabo do regulador
2. Braço da alavanca da bomba de injeção
3. Travão de ralenti elevado
4. Conector do cabo do regulador

3. Mantenha o braço da alavanca da bomba de injeção contra o travão de ralenti elevado (Figura 53).
4. Puxando o cabo do regulador, para eliminar qualquer folga, aperte o conector do cabo do acelerador.

   **Nota:** Quando apertado, a articulação do cabo tem de poder mover-se para o suporte da alavanca da bomba de injeção.
5. Se a alavanca não mantiver a posição durante este procedimento, aumente o aperto da porca de bloqueio, que serve para fixar o dispositivo de fricção na alavanca do regulador.

# *Manutenção do sistema de combustível*

**⚠ PERIGO**

**Em determinadas condições, o gasóleo e respetivos gases podem tornar-se altamente 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.**

## Drenagem do depósito de combustível

**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas

Antes do armazenamento

Drene e lave o depósito de combustível se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

## Verificação das tubagens de combustível e ligações

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

## Manutenção do separador de água

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

A cada 400 horas

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível (Figura 54).
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

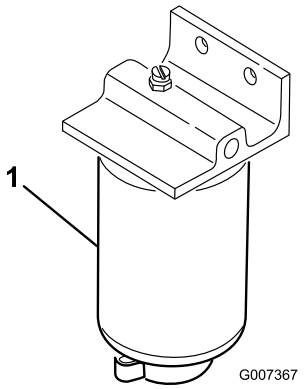



**Figura 54**

1. Recipiente do filtro

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

# Purga de ar dos injetores de combustível

**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; consulte a Purga do sistema de combustível (página 29).

1. Liberte a tubagem que se encontra ligada ao injetor nº 1 e à estrutura de suporte da bomba de injeção (Figura 55).

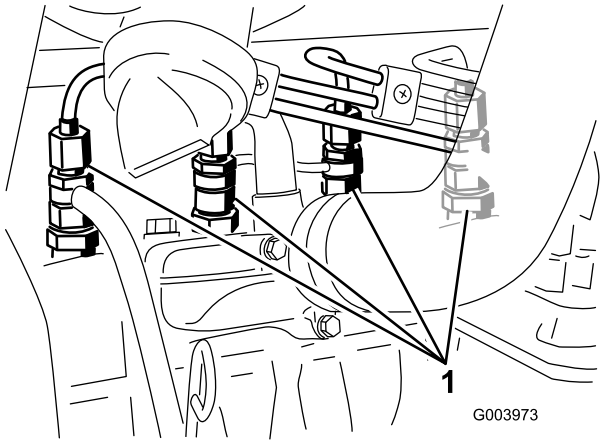



**Figura 55**

1. Injetores de combustível

2. Rode a chave da ignição para a posição ON e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor da tubagem. Quando observar um fluxo de combustível sólido, rode a chave para a posição OFF.
3. Aperte bem as ligações da tubagem.
4. Repita os passos 1 a 3 para os restantes bicos.

# Manutenção do sistema eléctrico

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

## Manutenção da bateria

**AVISO**

**CALIFÓRNIA**
**Proposição 65 Aviso**

**Os polos, 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 a operação.**

**⚠ 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. Utilize 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.**

**⚠ AVISO**

**O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.**

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

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

## Localizar os fusíveis

Existem 8 fusíveis no sistema elétrico. O bloco de fusíveis (Figura 56) encontra-se por trás do painel de acesso do braço de controlo.

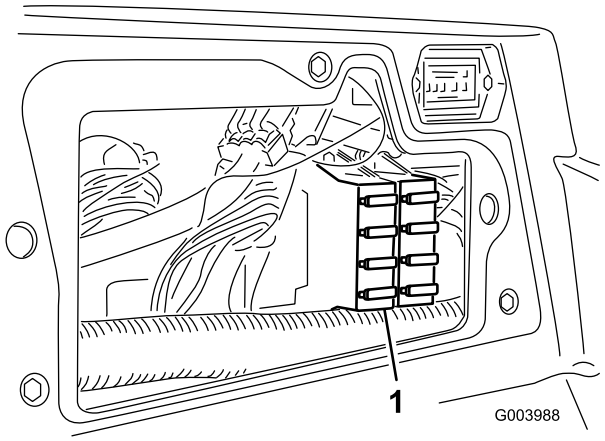



**Figura 56**

1. Bloco de fusíveis

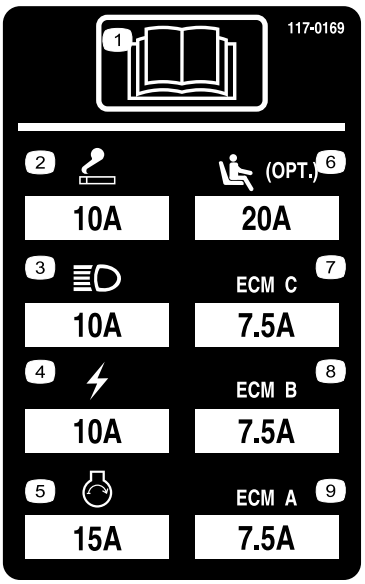



**Figura 57**

# Manutenção do sistema de transmissão

## Ajuste da posição neutra da transmissão de tração

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e baixe as unidades de corte até ao chão.
2. Levante a frente da máquina até que os pneus frontais levantem do chão. Utilize apoios de forma a evitar qualquer queda acidental.

   **Nota:** Nos modelos de tração às 4 rodas, também deve levantar os pneus traseiros
3. No lado direito do hidrostato, solte a porca de bloqueio no excêntrico de ajuste da tração (Figura 58).

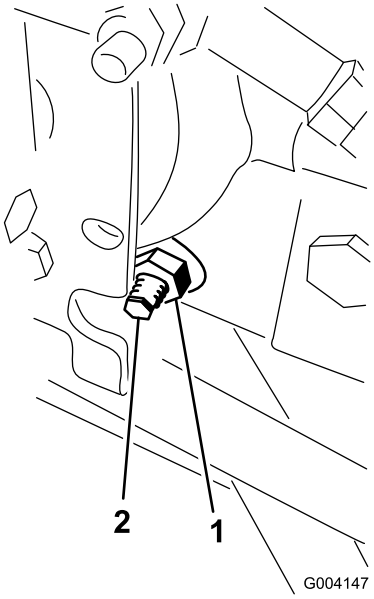



**Figura 58**

1. Porca de bloqueio
2. Excêntrico de tração

**⚠ AVISO**

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

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

4. Ponha o motor a trabalhar e rode o sextavado do excêntrico em qualquer direção até que a roda deixe de rodar.
5. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
6. Desligue o motor. Retire os apoios e baixe a máquina.
7. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

## Ajuste do alinhamento das rodas traseiras

1. Rode o volante de modo a que as rodas traseiras fiquem a direito.
2. Desaperte a porca de bloqueio em cada extremidade da barra de direção (Figura 59).

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

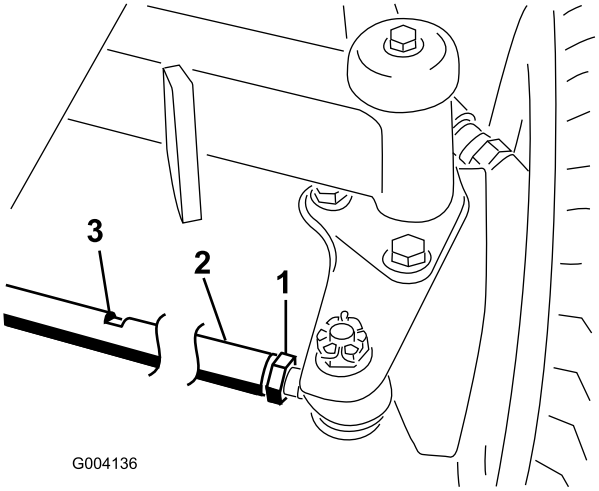



**Figura 59**

1. Porca de segurança
2. Barra de ligação
3. Ranhura de chave

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

# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Retiro dos detritos do sistema de arrefecimento

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe cuidadosamente todos os detritos da área do motor.
3. Desprenda a braçadeira e articule para abrir o painel traseiro (Figura 60).

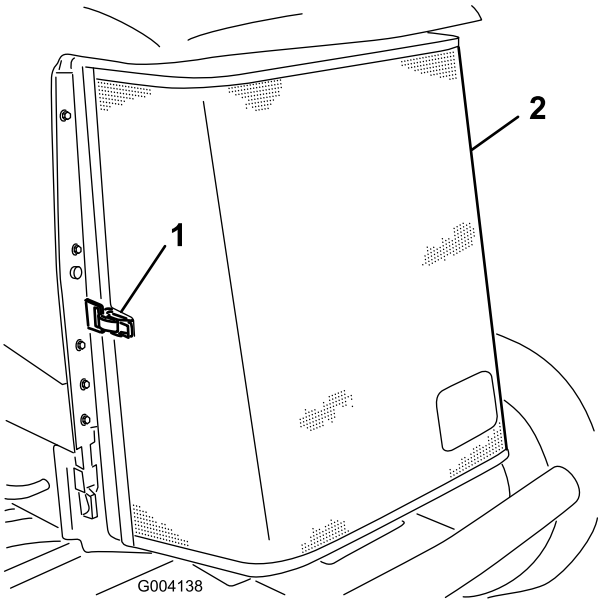



**Figura 60**

1. Trinco do painel traseiro
2. Painel traseiro

4. Limpe cuidadosamente o painel com ar comprimido.
5. Articule os trincos para dentro para libertar o arrefecedor do óleo (Figura 61).

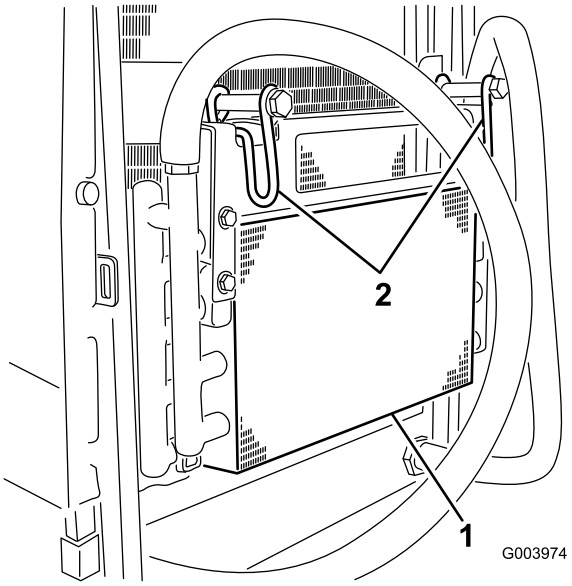



**Figura 61**

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

6. Limpe os dois lados do dispositivo de arrefecimento de óleo e o radiador (Figura 62) com ar comprimido.

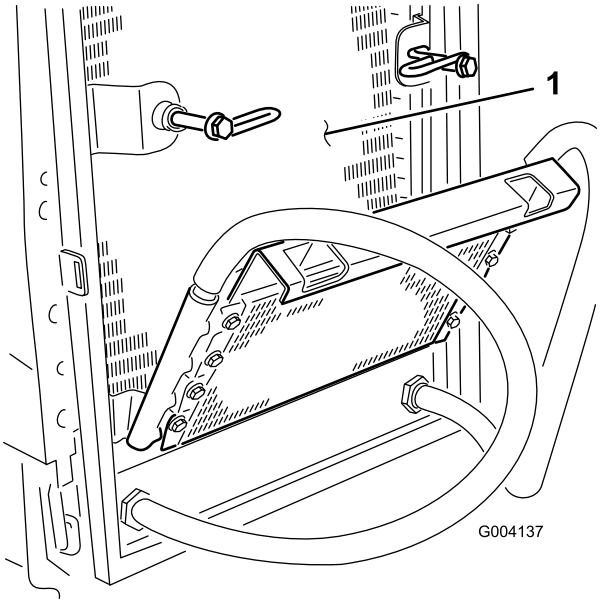



**Figura 62**

1. Radiador

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

# Manutenção dos travões

## Ajuste do travão de estacionamento

Ajuste os travões se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 2,5 cm (Figura 63) ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

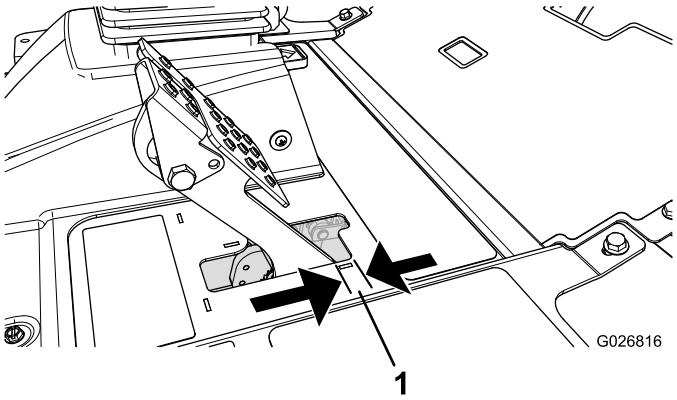



**Figura 63**

1. Folga do pedal

**Nota:** Utilize a folga do motor da roda para mover os tambores para a frente e para trás para assegurar que estes estão livres antes e depois do ajuste.

1. Para reduzir a folga dos pedais dos travões, aperte os travões desapertando a porca dianteira que se encontra na extremidade roscada do cabo dos travões (Figura 64).

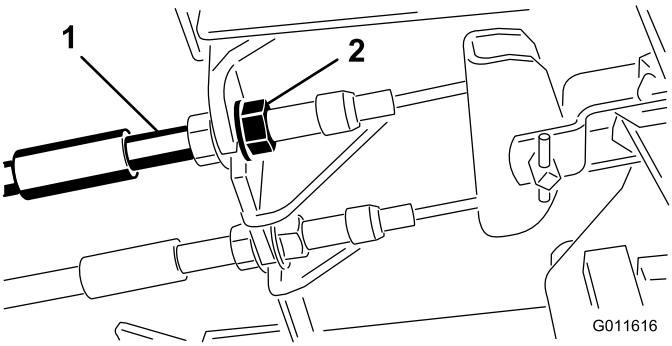



**Figura 64**

1. Cabos do travão
2. Porcas dianteiras

2. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 0,63 a 1,27 cm (Figura 63) antes de alcançarem o bloqueio.
3. Aperte as porcas dianteiras, certificando-se de que ambos os cabos atuam ao mesmo tempo sobre os travões.

**Nota:** Certifique-se de que a conduta de cabos não roda durante o procedimento de aperto.

## Ajuste do bloqueio do travão de estacionamento

Se o travão de estacionamento não engatar e bloquear, é necessário um ajuste na lingueta do travão.

1. Solte os 2 parafusos que prendem a lingueta do travão de estacionamento à estrutura (Figura 65).

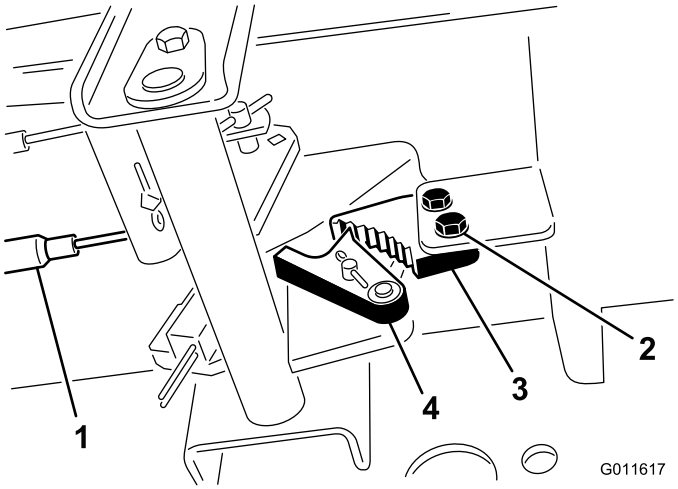



**Figura 65**

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

2. Carregue no pedal do travão para a frente até o detentor do estacionamento engatar completamente na lingueta do travão (Figura 65).
3. Aperte os 2 parafusos que bloqueiam o ajuste.
4. Prima o pedal do travão para libertar o travão de estacionamento.
5. Verifique o ajuste e ajuste se for necessário.

# Manutenção das correias

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

## Esticar a correia do alternador

1. Abra o capot.
2. Verifique tensão da correia do alternador, premindo-a (Figura 66) até metade entre as polias do alternador e do cárter com uma força de 10 kg.

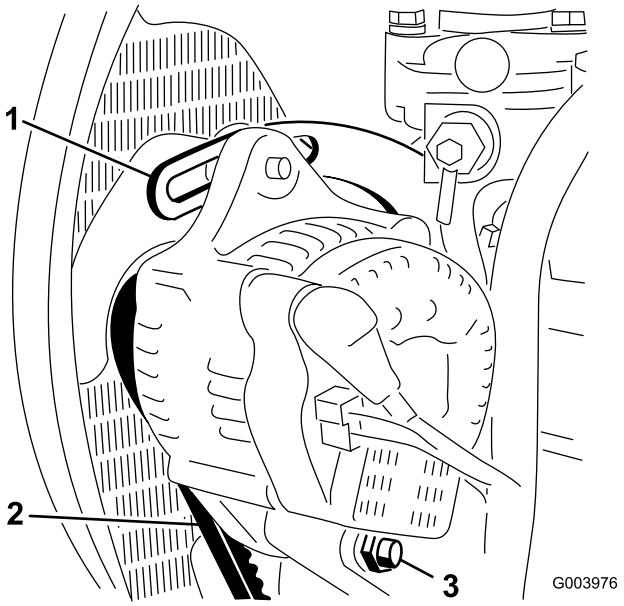



**Figura 66**

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

A correia deverá fletir-se 11 mm. Se o desvio for incorreto salte para o passo 3. Se for correto, continue o funcionamento.

3. Desaperte o parafuso que segura a braçadeira ao motor (Figura 66), o parafuso que segura o alternador à braçadeira e o parafuso de articulação.
4. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use-a como alavanca no alternador.
5. Quando tiver alcançado a tensão pretendida, aperte o alternador, os parafusos da abraçadeira e de articulação para manter o ajuste.

# Manutenção do sistema hidráulico

## Substituição do fluido hidráulico

Substitua o fluido hidráulico após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais. Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor Toro para 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. Coloque um recipiente de escoamento grande debaixo da união presa à parte de baixo do reservatório do fluido hidráulico (Figura 67).

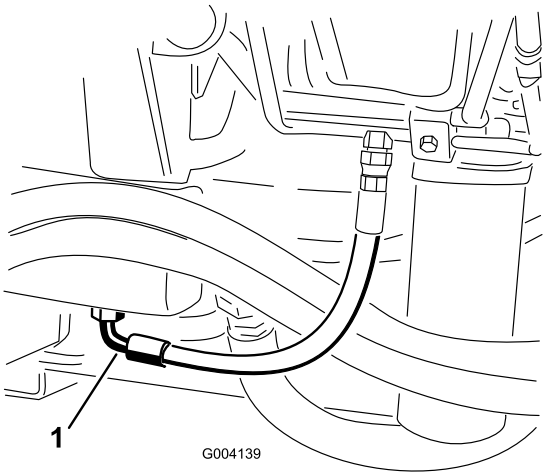



**Figura 67**

1. Tubagem

3. Desligue a tubagem da parte de baixo da união e deixe o fluido hidráulico escorrer para o recipiente.
4. Instale o tubo quando o fluido hidráulico parar de escorrer.
5. Encha o reservatório com aproximadamente 56,7 l de fluido hidráulico; consulte Verificar o fluido hidráulico (página 28).

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

**Importante:** **Não encha demasiado.**

# Substituir os filtros hidráulicos

O sistema hidráulico encontra-se equipado com um indicador do intervalo de assistência (Figura 68). Com o motor a funcionar na temperatura de operação, consulte o indicador; deve estar na zona verde. Quando o indicador estiver na zona vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

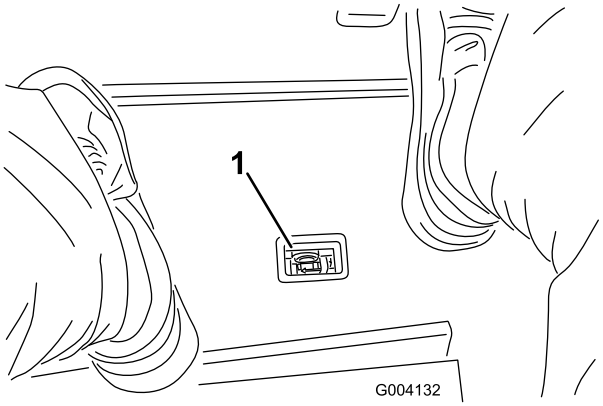



**Figura 68**

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe a área à volta da área de montagem do filtro e coloque um recipiente de drenagem por baixo do filtro (Figura 69) e (Figura 70).

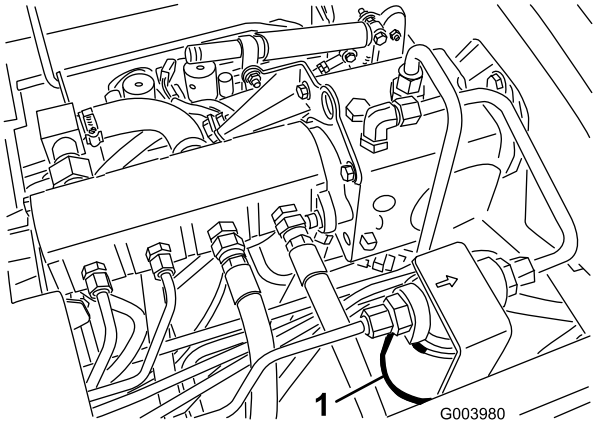



**Figura 69**

1. Filtro hidráulico

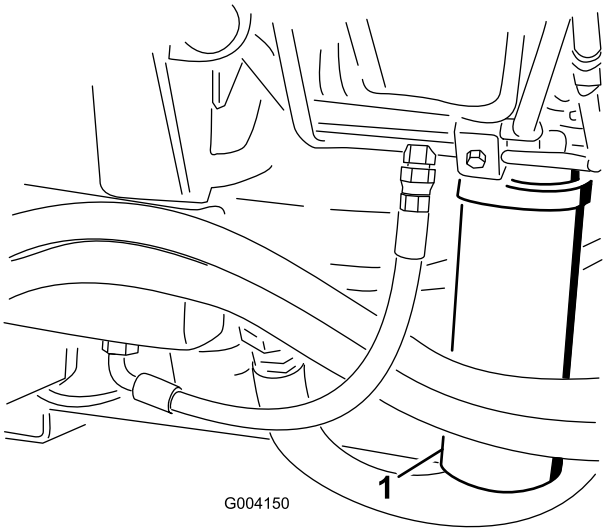



**Figura 70**

1. Filtro hidráulico

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

# Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Diariamente, verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, uniões 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 mangueiras do fluido hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.**
- **Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.**
- **Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico.**
- **Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.**
- **Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.**

# Utilizar as portas de teste do sistema hidráulico

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

Utilize as portas de teste nos tubos hidráulicos dianteiros (Figura 71) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de tração.

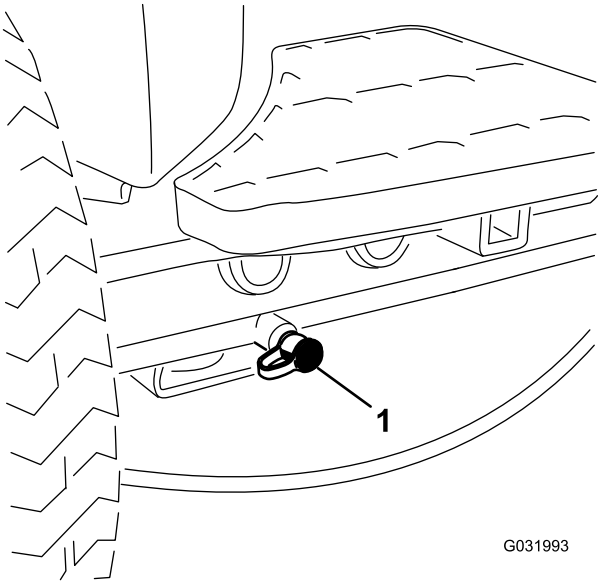



**Figura 71**

1. Porta de teste do circuito de tração

Utilize as portas de teste no bloco do coletor de corte (Figura 72) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de corte.

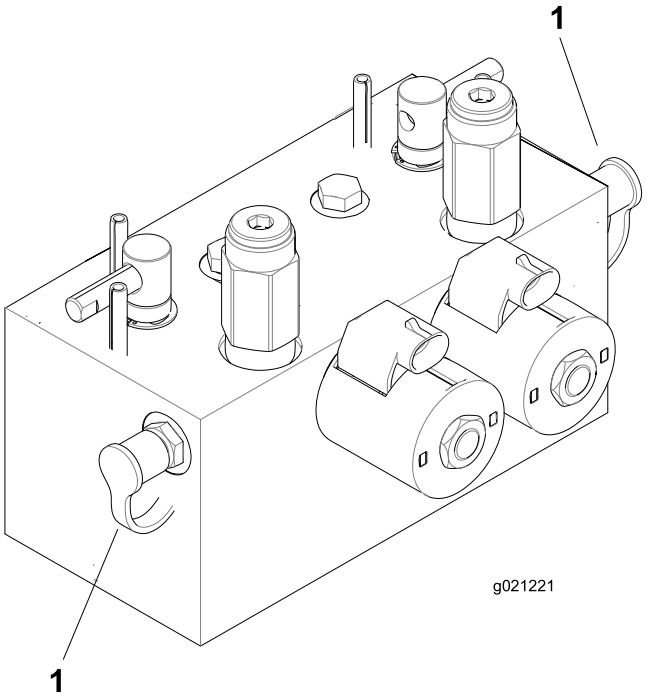



**Figura 72**

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

Utilize a porta de teste no bloco do coletor de elevação (Figura 73) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de elevação.

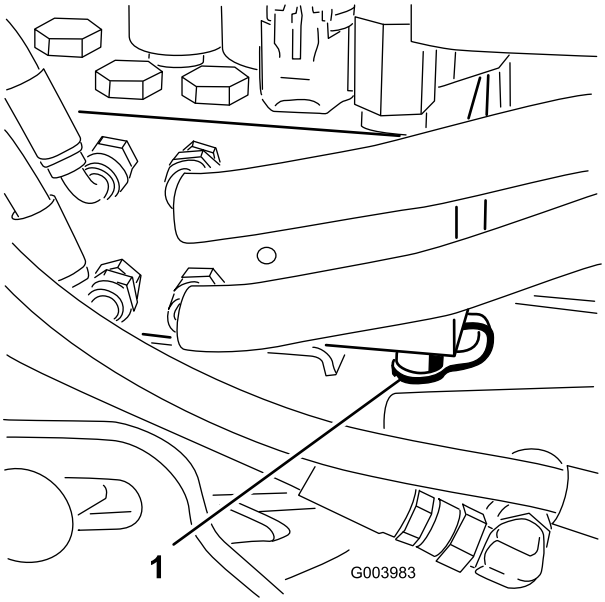



**Figura 73**

1. Porta de teste do circuito de elevação

# Manutenção do sistema da unidade de corte

## retificação das unidades de corte

**⚠ AVISO**

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

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

**Nota:** durante a retificação, todas as unidades dianteiras funcionam em conjunto; as unidades traseiras também funcionam em conjunto.

1. Coloque a máquina numa superfície plana, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e coloque o interruptor de ativação/desativação na posição de DESATIVAÇÃO.
2. Desbloqueie e levante o banco para expor as alavancas de retificação (Figura 74).
3. Faça os ajustes iniciais do cilindro à lâmina de corte, adequados à retificação em todas as unidades de corte que quer retificar; consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar ao ralenti lento.

   **⚠ PERIGO**

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

   - **Nunca mude a velocidade do motor durante a retificação.**
   - **Faça a retificação apenas com o motor ao ralenti.**

5. Selecione as alavancas de retificação dianteiras, traseiras ou ambas para determinar quais as unidades a retificar (Figura 74).

   **⚠ PERIGO**

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

6. Com a alavanca de corte/transporte na posição de CORTE, desloque o interruptor de ativação/desativação para a posição de ATIVAR. Desloque para a frente a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte, para iniciar a retificação nos respetivos cilindros.
7. Aplique o produto de retificação com uma escova de cabo comprido. Nunca utilize uma escova de cabo curto.
8. Se os cilindros forem abaixo ou ficarem erráticos ao retificar, selecione um valor de velocidade maior do cilindro até que a velocidade estabilize e, em seguida, volte a colocar a velocidade do cilindro para o valor ou para a sua velocidade desejada.
9. Para ajustar as unidades de corte durante a retificação, desative os cilindros, deslocando a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para trás; coloque o interruptor de ativação/desativação na posição DESATIVAÇÃO e desligue o motor. Depois de concluir os ajustes, repita os passos 4 a 8.

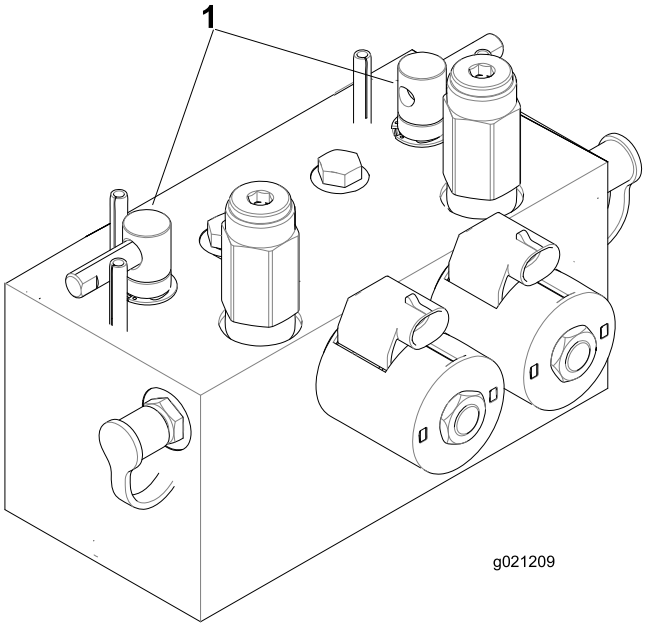



**Figura 74**

1. Alavancas de retificação

10. Repita este procedimento para todas as unidades de corte a retificar.
11. Quando concluir, volte a colocar as alavancas de retificação na posição de CORTE, baixe o banco e lave todo o produto de retificação das unidades de corte. Ajuste o cilindro da unidade de corte às lâminas, conforme necessário. Ajuste a velocidade do cilindro da unidade de corte para a definição desejada.

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

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

# Armazenamento

## Preparação da unidade de tração

1. Limpe bem a unidade de tração, unidades de corte e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus de tração com 0,83 a 1,03 bar.
3. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos e aperte-os conforme necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. 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 polos 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 pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

## Preparação do motor

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

# Notas:

# Notas:

# Notas:

# Lista de distribuidores internacionais

| Distribuidor: | País: | Telefone: | Distribuidor: | País: | Telefone: |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Hungria | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Colômbia | 57 1 236 4079 |
| Asian American Industrial (AAI) | Hong Kong | 852 2497 7804 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japão | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Coreia | 82 32 551 2076 | Mountfield a.s. | República Checa | 420 255 704 220 |
| Brisa Goods LLC | México | 1 210 495 2417 | Mountfield a.s. | Eslováquia | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Porto Rico | 787 788 8383 | Munditol S.A. | Argentina | 54 11 4 821 9999 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 | Norma Garden | Rússia | 7 495 411 61 20 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment SA | Equador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlanda do Norte | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlândia | 358 987 00733 |
| Cyril Johnston & Co. | República da Irlanda | 44 2890 813 121 | Parkland Products Ltd. | Nova Zelândia | 64 3 34 93760 |
| Fat Dragon | China | 886 10 80841322 | Perfetto | Polónia | 48 61 8 208 416 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 | Pratoverde SRL. | Itália | 39 049 9128 128 |
| FIVEMANS New-Tech Co., Ltd | China | 86-10-6381 6136 | Prochaska & Cie | Áustria | 43 1 278 5100 |
| ForGarder OU | Estónia | 372 384 6060 | RT Cohen 2004 Ltd. | Israel | 972 986 17979 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japão | 81 726 325 861 | Riversa | Espanha | 34 9 52 83 7500 |
| Geomechaniki of Athens | Grécia | 30 10 935 0054 | Lely Turfcare | Dinamarca | 45 66 109 200 |
| Golf international Turizm | Turquia | 90 216 336 5993 | Lely (U.K.) Limited | Reino Unido | 44 1480 226 800 |
| Hako Ground and Garden | Suécia | 46 35 10 0000 | Solvert S.A.S. | França | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden | Noruega | 47 22 90 7760 | Spypros Stavrinides Limited | Chipre | 357 22 434131 |
| Hayter Limited (U.K.) | Reino Unido | 44 1279 723 444 | Surge Systems India Limited | Índia | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Emirados Árabes Unidos | 97 14 347 9479 | T-Markt Logistics Ltd. | Hungria | 36 26 525 500 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egito | 202 519 4308 | Toro Australia | Austrália | 61 3 9580 7355 |
| Irrimac | Portugal | 351 21 238 8260 | Toro Europe NV | Bélgica | 32 14 562 960 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Índia | 0091 44 2449 4387 | Valtech | Marrocos | 212 5 3766 3636 |
| Jean Heybroek b.v. | Holanda | 31 30 639 4611 | Victus Emak | Polónia | 48 61 823 8369 |

## Aviso de privacidade europeu

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

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

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

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

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

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

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

## Lei do consumidor australiana

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

# The Toro Warranty

Garantia limitada de dois anos

## Condições e produtos abrangidos

The Toro Company e a sua afiliada, Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1.500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.
* Produto equipado com um contador de horas.

## Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

## Responsabilidades do proprietário

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

## Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos nos materiais ou no fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de arrefecimento, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (e.g. gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

## Peças

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

## Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total específico de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui apenas uma parte da garantia começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

## A manutenção é a custo do proprietário

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

## Condições gerais

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

**Nem The Toro Company nem Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou a conclusão pendente não utilizável de avarias ao abrigo desta garantia. 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 por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos; 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 de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

## Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

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

374-0253 Rev D