

**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

**Manual do Operador**

**Cortador rotativo Groundsmaster<sup>®</sup> 4110**

**Modelo nº 30643—Nº de série 316000001 e superiores**

Este produto cumpre todas as diretrivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte 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.

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

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

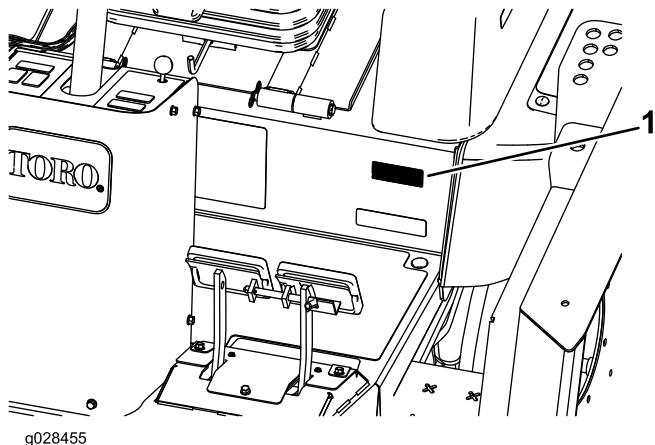
Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e lâmina rotativa destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos. Não foi concebida para cortar arbustos, cortar relva e outras ervas ao longo de 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](http://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 representante de assistência autorizado ou com o serviço de

assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. [Figura 1](#) identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



**Figura 1**

1. Localização dos números de modelo e de série

**Modelo nº** \_\_\_\_\_

**Nº de série** \_\_\_\_\_

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



**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de segurança

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

# Índice

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| Segurança .....                                  | 4  | Localizar os pontos de reboque .....                 | 38 |
| Segurança geral .....                            | 4  | Manutenção .....                                     | 39 |
| Nível de ruído .....                             | 5  | Plano de manutenção recomendado .....                | 39 |
| Nível de pressão sonora .....                    | 5  | Lista de manutenção diária .....                     | 40 |
| Nível de vibração .....                          | 5  | Tabela de intervalos de revisão .....                | 42 |
| Certificação de emissões do motor .....          | 5  | Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....   | 43 |
| Autocolantes de segurança e de instruções .....  | 6  | Segurança da manutenção prévia .....                 | 43 |
| Instalação .....                                 | 15 | Preparar a máquina para a manutenção .....           | 43 |
| 1 Lubrificação da máquina .....                  | 15 | Desmontagem do capot .....                           | 43 |
| 2 Substituir o autocolante de aviso .....        | 15 | Lubrificação .....                                   | 44 |
| 3 Verificar a pressão dos pneus .....            | 15 | Lubrificar os rolamentos e casquilhos .....          | 44 |
| 4 Verificação dos níveis de fluidos .....        | 16 | Manutenção do motor .....                            | 46 |
| Descrição geral do produto .....                 | 16 | Segurança do motor .....                             | 46 |
| Comandos .....                                   | 16 | Manutenção do filtro de ar .....                     | 46 |
| Controlos da máquina .....                       | 16 | Verificação do nível de óleo do motor .....          | 47 |
| Controlos da cabina .....                        | 18 | Substituição do óleo e filtro do motor .....         | 48 |
| Especificações .....                             | 20 | Manutenção do sistema de combustível .....           | 49 |
| Engates/acessórios .....                         | 21 | Manutenção do sistema de combustível .....           | 49 |
| Antes da operação .....                          | 22 | Manutenção do separador de água .....                | 49 |
| Segurança antes da operação .....                | 22 | Manutenção do sistema eléctrico .....                | 50 |
| Verificação do nível de óleo do motor .....      | 23 | Segurança do sistema elétrico .....                  | 50 |
| Verificar o sistema de arrefecimento .....       | 23 | Manutenção da bateria .....                          | 50 |
| Verificar o sistema hidráulico .....             | 23 | Fusíveis .....                                       | 51 |
| Drenagem do separador de água .....              | 23 | Manutenção do sistema de transmissão .....           | 52 |
| Encher o depósito de combustível .....           | 23 | Ajuste do ângulo do pedal de tração .....            | 52 |
| Verificar a pressão dos pneus .....              | 24 | Verificar o óleo da transmissão da engrenagem        | 52 |
| Verificar o aperto das porcas de roda .....      | 24 | planetária .....                                     | 52 |
| Ajustar os espelhos .....                        | 24 | Substituir o óleo da transmissão da engrenagem       | 52 |
| Orientação dos faróis .....                      | 25 | planetária .....                                     | 52 |
| Ajuste da altura de corte .....                  | 25 | Verificar o lubrificante do eixo traseiro .....      | 53 |
| Ajuste dos patins .....                          | 27 | Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do  | 53 |
| Ajuste dos rolos da plataforma do cortador ..... | 27 | eixo traseiro .....                                  | 53 |
| Ajuste da lâmina .....                           | 27 | Mudar o lubrificante do eixo traseiro .....          | 54 |
| Corrigir um desalinhamento entre as plataformas  |    | Verificação do alinhamento das rodas traseiras ..... | 54 |
| do cortador .....                                | 28 | Substituir os pneus dianteiros .....                 | 54 |
| Verificação dos interruptores de segurança ..... | 29 | Manutenção do sistema de arrefecimento .....         | 55 |
| Utilizar o controlo do InfoCenter .....          | 29 | Segurança do sistema de arrefecimento .....          | 55 |
| Durante a operação .....                         | 33 | Verificar o sistema de arrefecimento .....           | 55 |
| Segurança durante o funcionamento .....          | 33 | Manutenção do sistema de arrefecimento do            | 55 |
| Ligar e desligar o motor .....                   | 34 | motor .....  | 55 |
| Compreender a tração Smart Power™ .....          | 35 | Manutenção dos travões .....                         | 56 |
| Inversão do funcionamento da ventilação .....    | 35 | Ajuste dos travões de serviço .....                  | 56 |
| Compreender o ralenti automático .....           | 35 | Manutenção das correias .....                        | 57 |
| Utilizar o controlo de cruzeiro .....            | 35 | Manutenção da correia do alternador .....            | 57 |
| Utilizar o interruptor de velocidade do          |    | Manutenção da correia do compressor do ar            | 57 |
| motor .....                                      | 35 | condicionado .....                                   | 57 |
| Ajuste da velocidade de corte .....              | 35 | Ajustar a tensão das correias de transmissão das     |    |
| Ajuste da velocidade de transporte .....         | 35 | lâminas .....  | 58 |
| Compreender as características de funcionamento  |    | Substituição da correia da transmissão da            |    |
| da máquina .....                                 | 36 | lâmina .....   | 58 |
| Sugestões de utilização .....                    | 36 | Manutenção do sistema hidráulico .....               | 59 |
| Depois da operação .....                         | 37 | Segurança do sistema hidráulico .....                | 59 |
| Segurança após o funcionamento .....             | 37 | Verificar o fluido hidráulico .....                  | 59 |
| Empurrar ou rebocar a máquina .....              | 37 | Substituição do fluido hidráulico .....              | 60 |
| Localizar os pontos de suspensão .....           | 38 | Substituir os filtros hidráulicos .....              | 61 |
| Transportar a máquina .....                      | 38 | Verificação das tubagens e mangueiras                |    |
|  |    | hidráulicas .....                                    | 61 |
|  |    | Ajustar a pressão do contrapeso .....                | 61 |

|  |    |
|--|----|
| Manutenção do cortador .....   | 62 |
| Inclinar a plataforma do cortador central para a posição vertical..... | 62 |
| Inclinar a plataforma do cortador central para baixo.....              | 62 |
| Ajuste da inclinação da plataforma do cortador .....                   | 62 |
| Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória.....              | 63 |
| Manutenção das rodas giratórias e rolamentos.....                      | 64 |
| Substituir as coberturas da dobradiça da plataforma do cortador.....   | 65 |
| Manutenção das lâminas .....   | 65 |
| Segurança da lâmina.....   | 65 |
| Deteção de lâminas deformadas .....                                    | 65 |
| Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador .....               | 66 |
| Inspecionar e afiar a(s) lâmina(s) do cortador .....                   | 66 |
| Corrigir o alinhamento da plataforma do cortador .....                 | 67 |
| Manutenção da cabina .....   | 68 |
| Lavar a cabina com a máquina de pressão de água .....                  | 68 |
| Limpar os filtro de ar da cabina .....                                 | 69 |
| Limpeza da bobina do ar condicionado .....                             | 69 |
| Armazenamento .....  | 70 |
| Preparação da máquina para o armazenamento sazonal .....               | 70 |

# Segurança

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

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.

## Segurança geral

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 ferimentos pessoais graves.

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

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor. Certifique-se de que todas as pessoas que utilizam este produto sabem como o utilizar e que compreendem os avisos.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.
- Mantenha as crianças afastadas da área de operação. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina e desligue o motor antes de prestar assistência, atestar ou desobstruir a máquina.

O uso e manutenção impróprios desta máquina podem resultar em ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – “instrução de segurança pessoal”. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Pode encontrar tópicos adicionais das informações de segurança nas respetivas secções ao longo deste manual.

# **Nível de ruído**

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

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

# **Nível de pressão sonora**

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 85d BA, 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.

# **Nível de vibração**

## **Mão-Braço**

Nível de vibração medido na mão direita =  $1.1 \text{ m/s}^2$

Nível de vibração medido na mão esquerda =  $1 \text{ m/s}^2$

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

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

## **Estrutura**

Nível de vibração medido =  $0.29 \text{ m/s}^2$

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

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

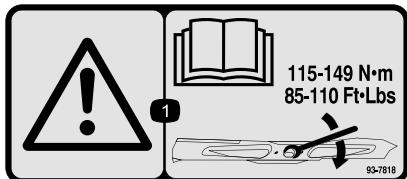
# **Certificação de emissões do motor**

O motor desta máquina possui a conformidade EU Etapa 3a.

# Autocolantes de segurança e de instruções

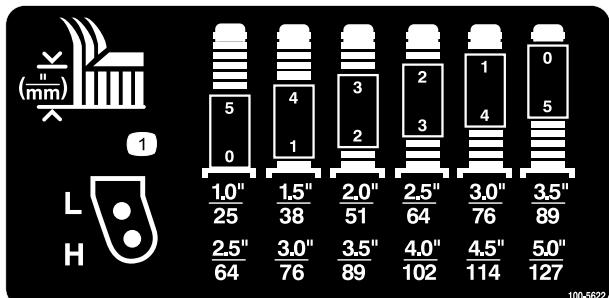


Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



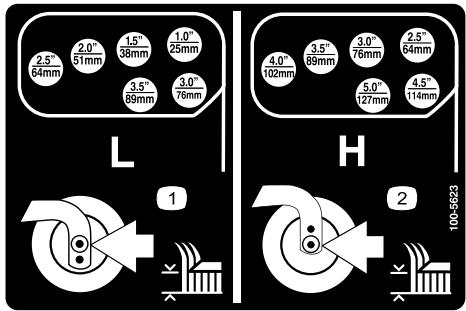
93-7818

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



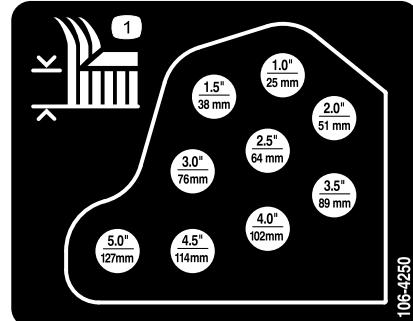
100-5622

1. Ajuste da altura de corte



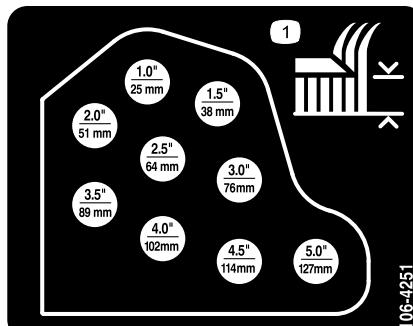
100-5623

1. Ajuste da altura de corte baixo
2. Ajuste da altura de corte alto



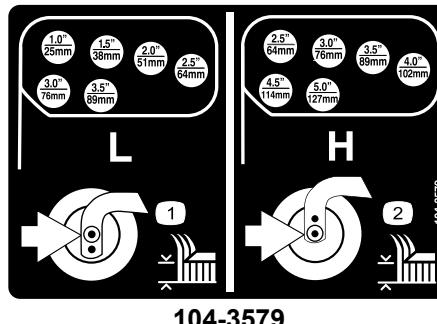
106-4250

1. Altura de corte



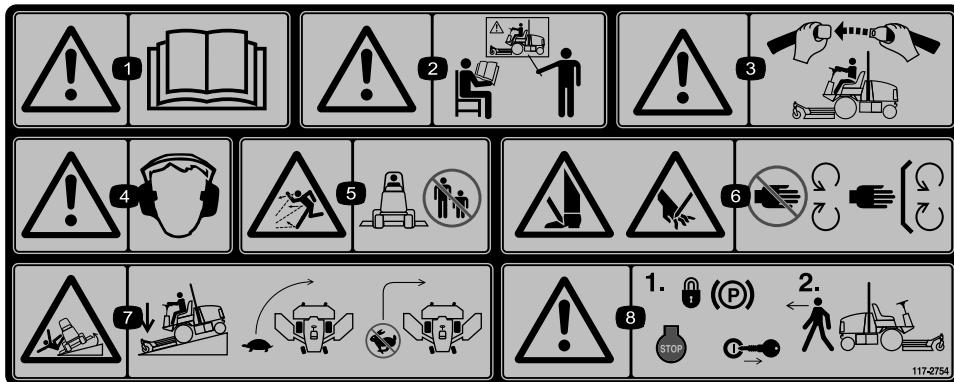
106-4251

1. Altura de corte



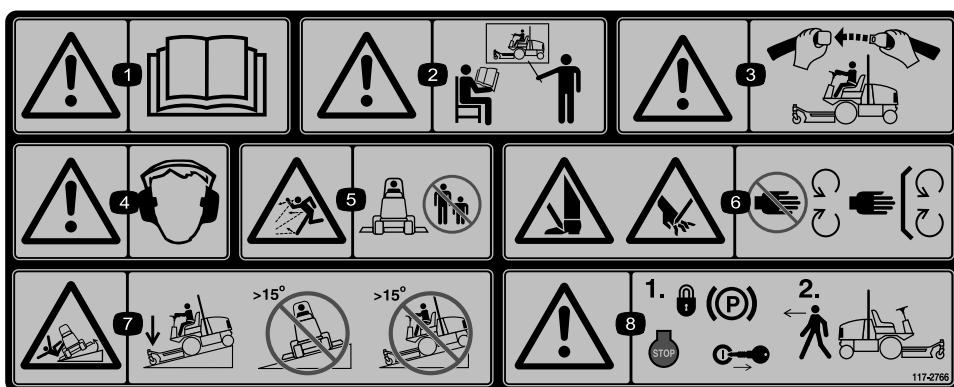
104-3579

1. Ajuste da altura de corte baixo
2. Ajuste da altura de corte alto



117-2754

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

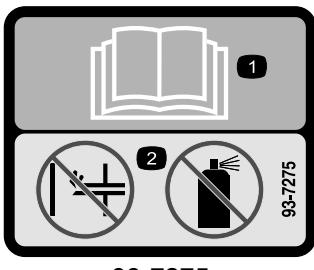


117-2766

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

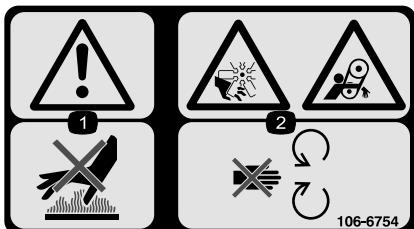
\* Este autocolante de segurança inclui um aviso de inclinação que necessita de estar presente na máquina para efeitos de conformidade com a Norma de Segurança Europeia EN 836:1997 Máquinas para jardinagem – Requisitos de segurança para corta-relvas com motor de combustão. Os ângulos de inclinação máximos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

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



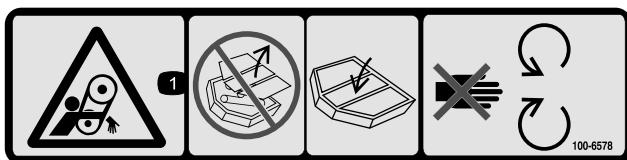
93-7275

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



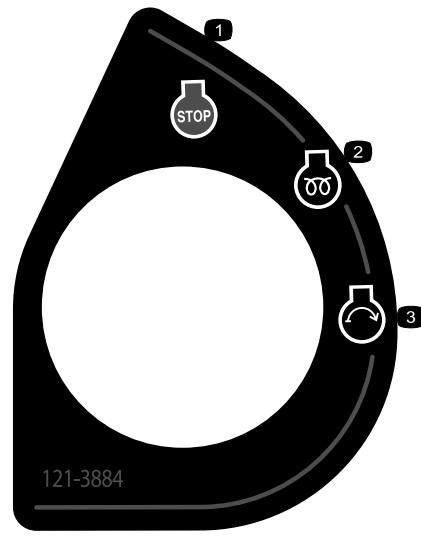
106-6754

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



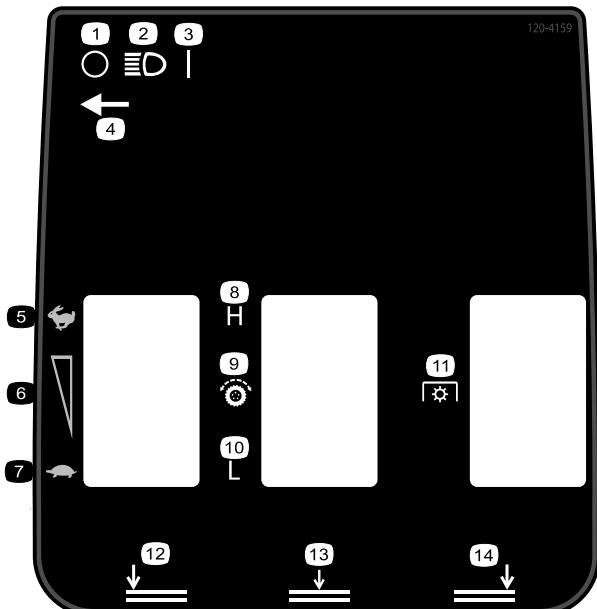
100-6578

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



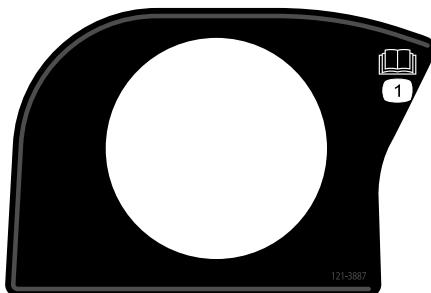
121-3884

1. Motor — desligar
2. Motor – preheat (pré-aquecimento)
3. Motor – start (ligar)



120-4159

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



121-3887



106-6755

1. Leia o *Manual do utilizador*.



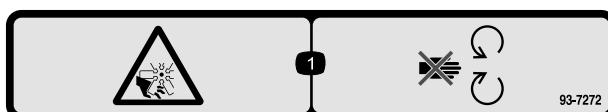
58-6520

1. Massa lubrificante

#### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

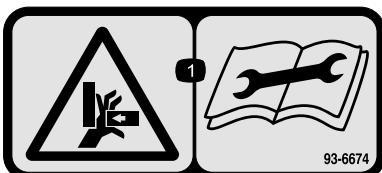
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



93-7272

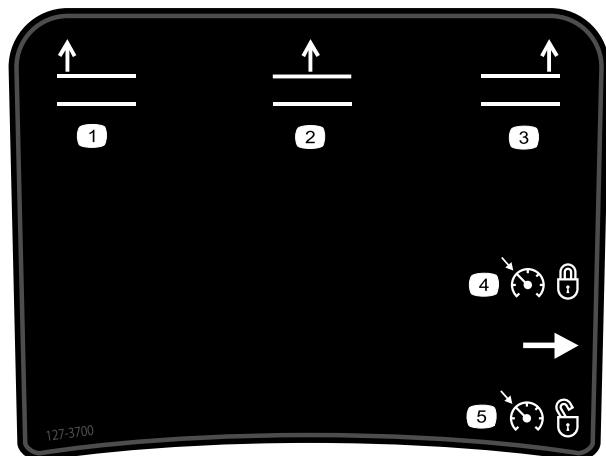
1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – mantenha-se afastado das peças em movimento.



93-6674

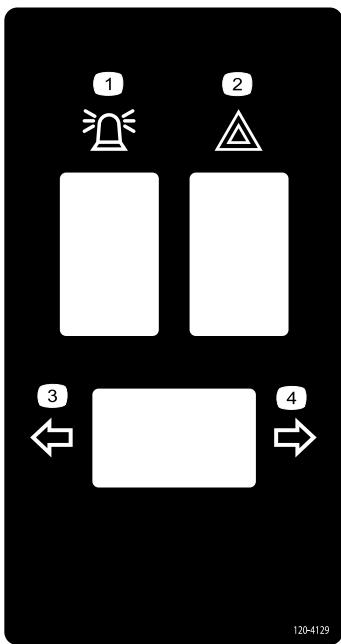
1. Risco de esmagamento, mão – leia as instruções antes de efetuar as operações de manutenção.

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*.



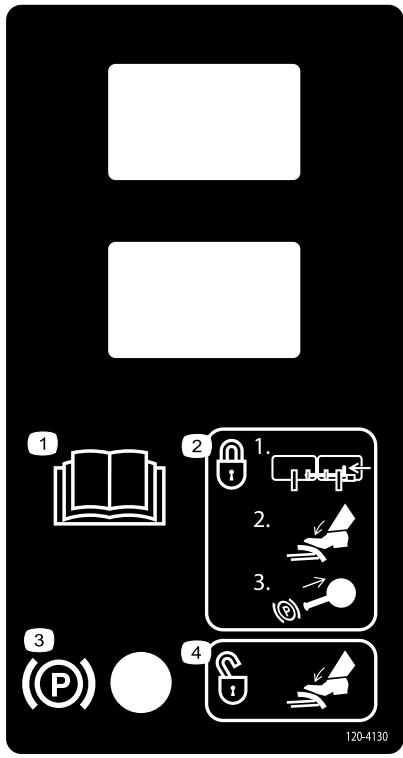
127-3700

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



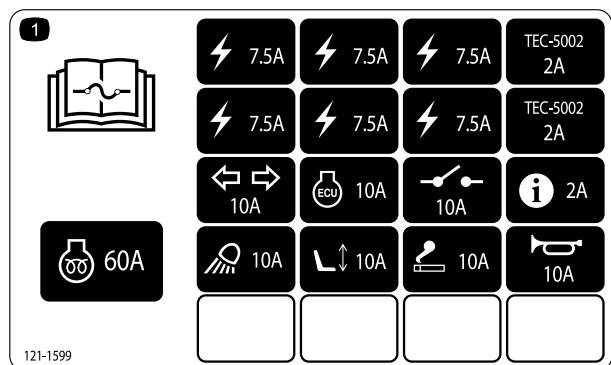
120-4129

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



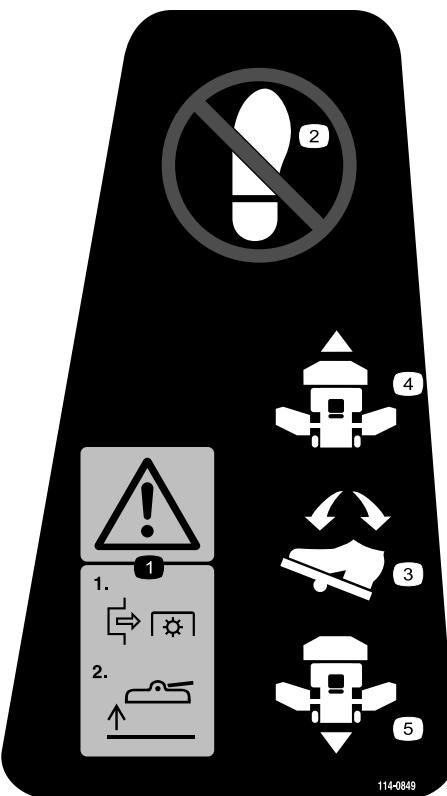
120-4130

- |  |  |
|--|--|
| 1. Leia o <i>Manual do utilizador</i> .  | 3. Travão de estacionamento  |
| 2. Para engatar o travão de mão – 1) Junte os pedais; 2) Empurre para baixo o travão; 3) Puxe o manípulo do travão de mão. | 4. Para desengatar o travão de estacionamento, empurre para baixo o pedal do travão. |



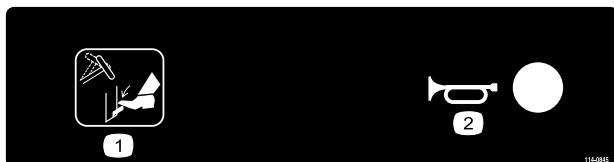
121-1599

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



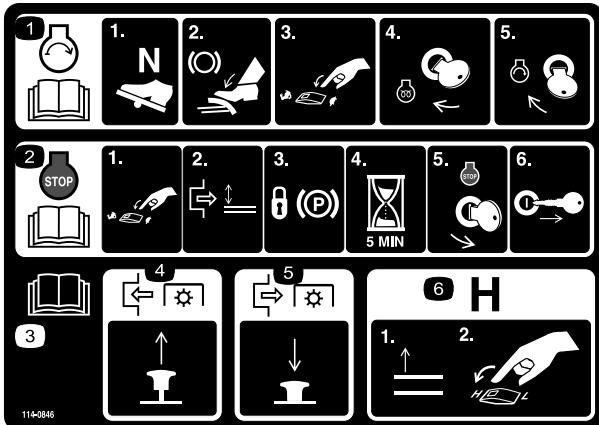
114-0849

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



114-0845

1. Alavanca de inclinação do volante 2. Buzina



114-0846

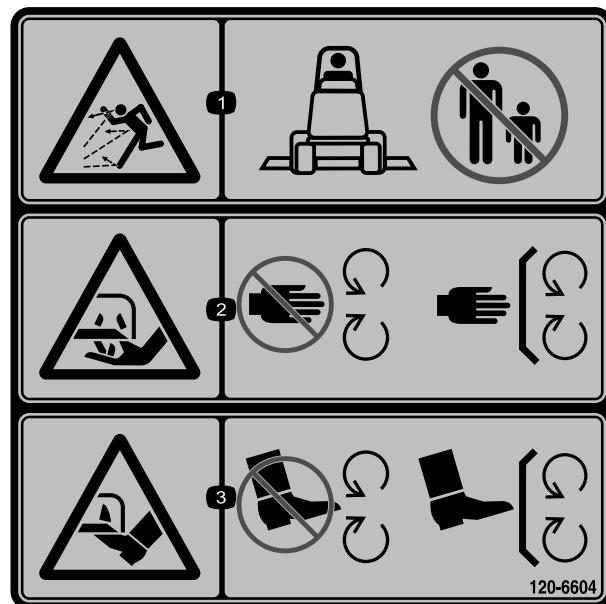
1. Leia o *Manual do utilizador* para mais informações sobre pôr o motor a funcionar – 1) Defina para ponto-morto; 2) Engate o travão; 3) Defina a velocidade do motor para lenta; 4) Rode a chave na ignição para pré-aquecer; 5) Rode a chave na ignição para ligar o motor.
2. Leia o *Manual do utilizador*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



#### Símbolos da bateria

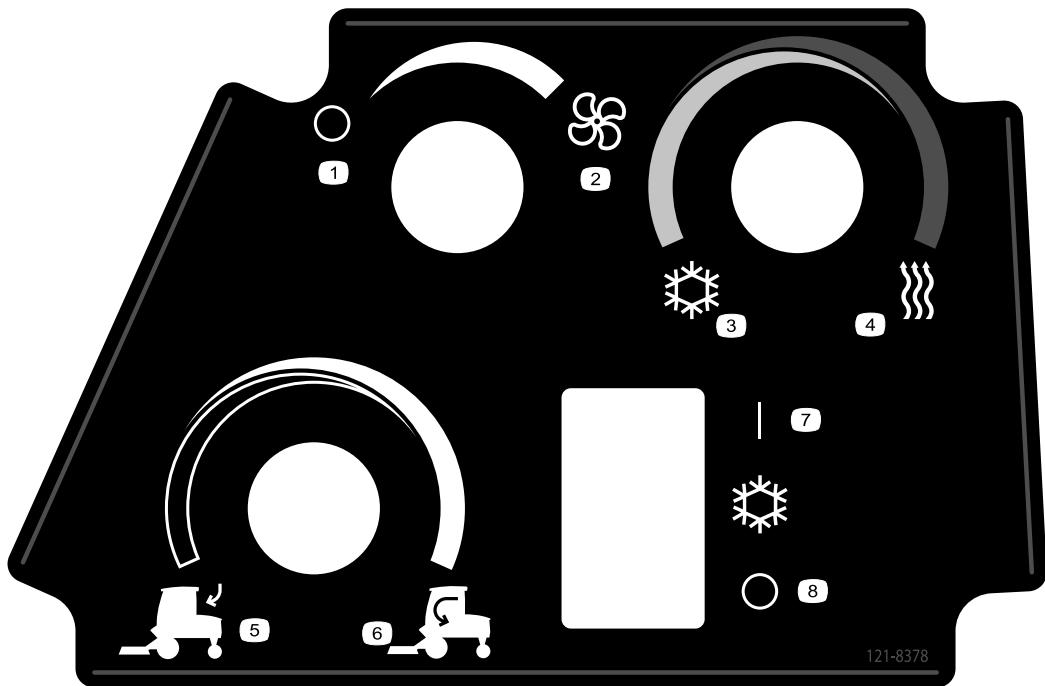
Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria

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



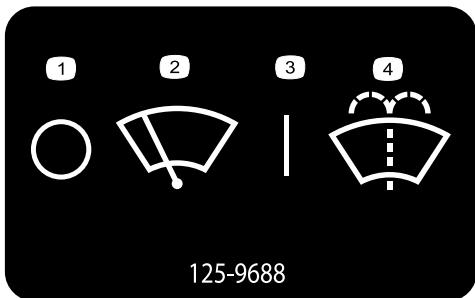
120-6604

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



121-8378

- |                             |              |                   |  |
|-----------------------------|--------------|-------------------|--|
| 1. Ventoinha – desligada    | 3. Ar frio   | 5. Ar do exterior | 7. Ar condicionado – ligado (se equipado)    |
| 2. Ventoinha – ligada total | 4. Ar quente | 6. Ar do interior | 8. Ar condicionado – desligado (se equipado) |



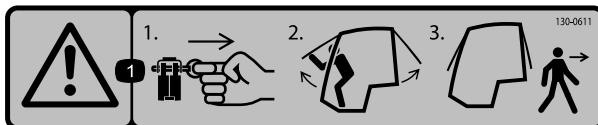
125-9688

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Limpa para-brisas – desligado | 3. Limpa para-brisas – ligado                   |
| 2. Limpa para-brisas             | 4. Pulverizar líquido de lavagem do para-brisas |



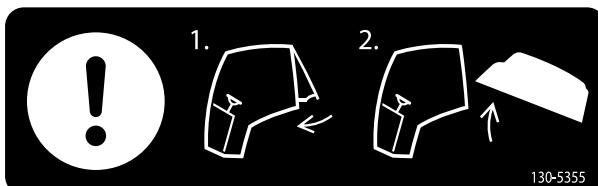
130-0594

1. Aviso – leia o *Manual do Utilizador*; quando se sentar na cabina, ponha sempre o cinto de segurança; utilize proteção auditiva.



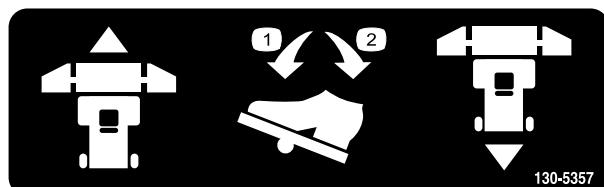
130-0611

1. Aviso – 1) Retire o pino; 2) Eleve as portas; 3) Saia da cabina.



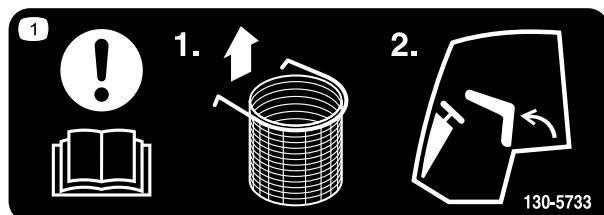
130-5355

1. Feche a janela traseira. 2. Eleve o capot.



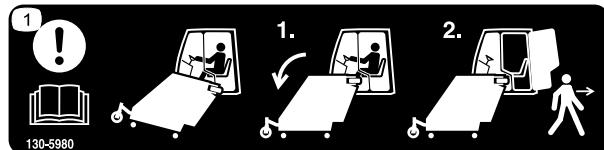
130-5357

1. Empurrar para a frente para andar para a frente.
2. Empurrar para trás para inverter a marcha.



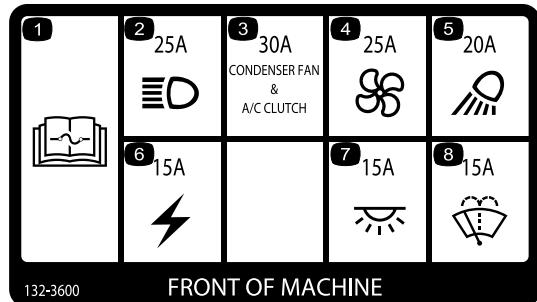
130-5733

1. Atenção; leia o *Manual do utilizador*—1) Retire o saco do lixo opcional; 2) Incline o banco para a frente.



130-5980

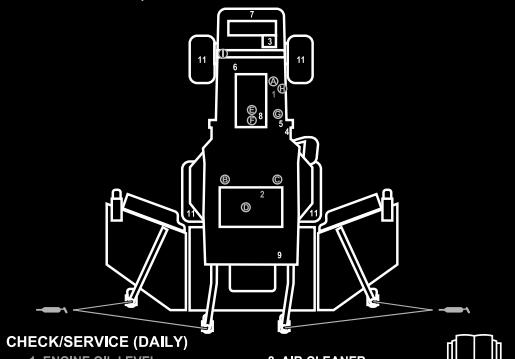
1. Atenção; leia o *Manual do utilizador*— Para sair da máquina: 1) Bixe a plataforma de corte; 2) Saia da máquina.



132-3600

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. Farol – 25 A
3. Ventoinha condensador e embraiagem do ar condicionado – 30 A
4. Ventoinha – 25 A
5. Luz de trabalho – 20 A
6. Unidade de potência auxiliar – 15 A
7. Luz da cabina – 15 A
8. Limpa para-brisas – 15 A

**GROUNDMASTER 4110, MODEL 30643 & 30644**  
**QUICK REFERENCE AID**



**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
  2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
  3. ENGINE COOLANT LEVEL
  4. FUEL - DIESEL ONLY
  5. FUEL/WATER SEPARATOR
  6. FAN BELT TENSION
  7. RADIATOR SCREEN
  8. AIR CLEANER
  9. BRAKE FUNCTION
  10. INTERLOCK SYSTEM
  11. TIRE PRESSURE - 25 PSI/1.70 BAR
  12. GREASE POINTS (4)
- SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS.



**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

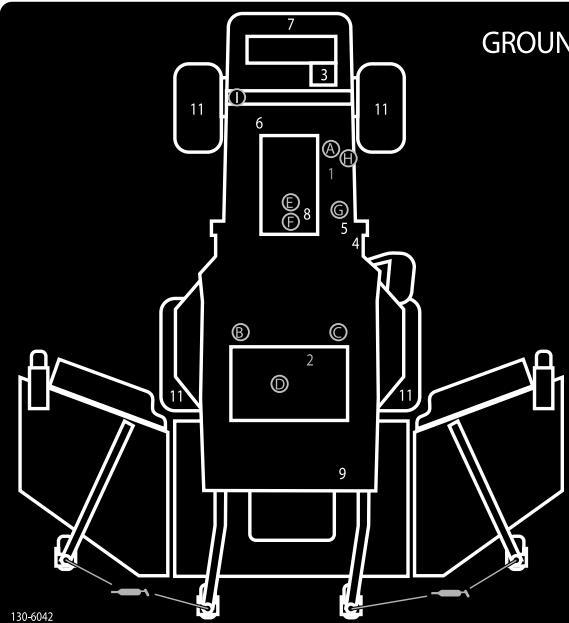
| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                                 | CAPACITY     | CHANGE INTERVAL               | FILTER PART NO.              |
|--|--|--------------|-------------------------------|------------------------------|
|  |  |              | FLUID                         | FILTER                       |
| ENGINE OIL                                 | 30643 15W-40 CJ-4<br>30644 15W-40 CJ-4     | 6 QUARTS     | 250 HOURS                     | 250 HOURS                    |
|  |  |              |                               | 125-7025 (A)                 |
| HYDRAULIC FLUID                            | ISO VG 46/68                               | 7.75 GALLONS | 800 HOURS                     | 800 HOURS                    |
|  |  |              |                               | 75-1310 (B)<br>94-2621 (C)   |
| HYDRAULIC BREATHER                         |  |              |                               | 800 HRS/YR/LY                |
| PRIMARY AIR FILTER                         |  |              |                               | 115-9793 (D)                 |
| SAFETY AIR FILTER                          |  |              |                               | SEE SERVICE INDICATOR        |
|  |  |              |                               | 108-3814 (E)                 |
| FUEL SYSTEM                                | > 32 F NO. 2 DIESEL<br>< 32 F NO. 1 DIESEL | 21 GALLONS   | 800 HOURS DRAIN/FLUSH         | 400 HOURS/ YEARLY            |
|  |  |              |                               | 125-2915 (G)<br>125-8752 (H) |
| REAR AXLE                                  | 85W-140                                    | 80 OUNCES    | 800 HOURS                     | 110-4812 BREATHER (I)        |
| PLANETARY DRIVE                            | 85W-140                                    | 22 OUNCES    | 800 HOURS                     |                              |
| ENGINE COOLANT                             | 50% WATER<br>50% ETHYL GLYCOL              | 14.5 QUARTS  | DRAIN & FLUSH<br>EVERY 2 YRS. |                              |

130-6048

**130-6048**

1. Leia o *Manual do utilizador*.

**GROUNDMASTER 4100, MODEL 30604 & 30608**  
**QUICK REFERENCE AID**



130-6042

**130-6042 (Debaixo da cabina)**

1. Leia o *Manual do utilizador*.

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
  2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
  3. ENGINE COOLANT LEVEL
  4. FUEL - DIESEL ONLY
  5. FUEL/WATER SEPARATOR
  6. FAN BELT TENSION
  7. RADIATOR SCREEN
  8. AIR CLEANER
  9. BRAKE FUNCTION
  10. INTERLOCK SYSTEM
  11. TIRE PRESSURE - 25 PSI/1.70 BAR
  12. GREASE POINTS (4)
- SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS.



**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                                 | CAPACITY     | CHANGE INTERVAL               | FILTER PART NO.  |
|--|--|--------------|-------------------------------|--|
|  |  |              | FLUID                         | FILTER   |
| ENGINE OIL                                 | 30604 15W-40 CJ-4<br>30608 15W-40 CJ-4     | 6 QUARTS     | 250 HOURS                     | 250 HOURS  |
|  |  |              |                               | 125-7025 (A)   |
| HYDRAULIC FLUID                            | ISO VG 46/68                               | 7.75 GALLONS | 800 HOURS                     | 800 HOURS  |
|  |  |              |                               | 75-1310 (B)<br>94-2621 (C)                               |
| HYDRAULIC BREATHER                         |  |              |                               | 800 HRS/YR/LY  |
| PRIMARY AIR FILTER                         |  |              |                               | 115-9793 (D)   |
| SAFETY AIR FILTER                          |  |              |                               | SEE OPERATOR'S MANUAL                                    |
| FUEL SYSTEM                                | > 32 F NO. 2 DIESEL<br>< 32 F NO. 1 DIESEL | 21 GALLONS   | 800 HOURS DRAIN/FLUSH         | 400 HOURS/ YEARLY  |
|  |  |              |                               | 30604 110-9049 (G)<br>30608 125-2915 (G)<br>125-8752 (H) |
| REAR AXLE                                  | 85W-140                                    | 80 OUNCES    | 800 HOURS                     | 110-4812 BREATHER (I)                                    |
| PLANETARY DRIVE                            | 85W-140                                    | 22 OUNCES    | 800 HOURS                     |  |
| ENGINE COOLANT                             | 50% WATER<br>50% ETHYL GLYCOL              | 9 QUARTS     | DRAIN & FLUSH<br>EVERY 2 YRS. |  |

# Instalação

## Peças soltas

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

| Procedimento | Descrição               | Quantidade | Utilização                            |
|--------------|-------------------------|------------|---------------------------------------|
| <b>1</b>     | Nenhuma peça necessária | –          | Lubrificação da máquina.              |
| <b>2</b>     | Autocolante de aviso    | 1          | Substituição do autocolante de aviso. |
| <b>3</b>     | Nenhuma peça necessária | –          | Verificar a pressão dos pneus.        |
| <b>4</b>     | Nenhuma peça necessária | –          | Verificação dos níveis de fluidos.    |

## Componentes e peças adicionais

| Descrição                           | Quantidade | Utilização                                  |
|-------------------------------------|------------|---|
| Manual do utilizador                | 1          | Ver antes de utilizar a máquina             |
| Manual do proprietário do motor     | 1          | Utilize a informação de referência do motor |
| Catálogo de peças                   | 1          | Utilize para consultar os números das peças |
| Materiais de formação do utilizador | 1          | Ver antes de utilizar a máquina             |
| Declaração de conformidade          | 1          |   |

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

2

## Substituir o autocolante de aviso

1

## Lubrificação da máquina

Nenhuma peça necessária

## Procedimento

Antes de operar máquina, lubrifique-a para assegurar as características de lubrificação adequadas; consulte [Lubrificar os rolamentos e casquilhos \(página 44\)](#).

**Importante:** Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

Peças necessárias para este passo:

1 Autocolante de aviso

## Procedimento

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

# 3

## Verificar a pressão dos pneus

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Verifique a pressão dos pneus; consulte [Verificar a pressão dos pneus \(página 24\)](#).

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

# 4

## Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Verificação do nível de óleo do motor; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 47\)](#).
2. Verificação do nível do fluido hidráulico; consulte [Verificar o fluido hidráulico \(página 59\)](#).
3. Verificação do sistema de arrefecimento; consulte [Verificar o sistema de arrefecimento \(página 55\)](#).
4. Verificação do óleo da transmissão da engrenagem planetária; consulte [Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária \(página 52\)](#).
5. Verificação do lubrificante do eixo traseiro; consulte [Verificar o lubrificante do eixo traseiro \(página 53\)](#).
6. Verificação do lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro; consulte [Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro \(página 53\)](#).

# Descrição geral do produto

## Comandos

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

## Controlos da máquina

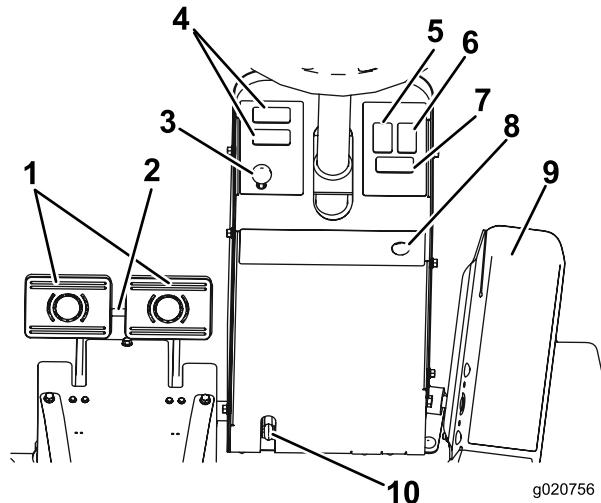


Figura 3

- |   |   |
|---|---|
| 1. Pedais de travão                         | 6. Interruptor da luz intermitente de perigo (opcional)   |
| 2. Barra de bloqueio do pedal               | 7. Interruptor das luzes de mudança de direção (opcional) |
| 3. Barra do travão de estacionamento        | 8. Botão da buzina (opcional)                             |
| 4. Espaço para acessórios opcionais         | 9. Pedal de tração  |
| 5. Interruptor do sinal luminoso (opcional) | 10. Alavanca de inclinação da direção                     |

### Pedal de tração

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

### Pedais de travão

Existem dois pedais para controlar os travões das rodas individuais, para ajudar nas mudanças de direção, estacionamento, assim como para auxiliar uma melhor tração numa inclinação. Uma barra liga os pedais para a utilização do travão de estacionamento e o transporte (Figura 3).

### Barra de bloqueio do pedal

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

## Alavanca de inclinação da direção

Pressione a alavanca da inclinação da direção para baixo para inclinar o volante e obter a posição desejada, depois liberte para bloquear o ajuste (Figura 3).

## Barra do travão de estacionamento

O botão que se encontra no lado esquerdo da consola permite ativar o bloqueio do travão de estacionamento (Figura 3).

Para engatar o travão de estacionamento, deverá ligar os pedais com a barra de bloqueio, pressionar ambos os pedais e puxar o travão de estacionamento para fora. Para libertar o travão de estacionamento, pressione ambos os pedais até que o botão do travão de estacionamento se recolha.

## Interruptor da luz de perigo (opcional)

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

## Interruptor das luzes de mudança de direção (opcional)

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

## Ignição

A ignição (Figura 4) tem três posições: OFF, ON/PREHEAT e START.

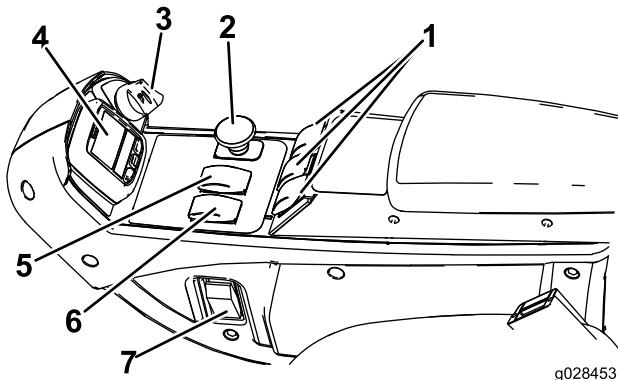


Figura 4

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

pressionar o interruptor, o motor move-se automaticamente para ralenti ELEVADO ou REDUZIDO, dependendo do interruptor que é pressionado.

## Interruptor da tomada de força

O interruptor da tomada de força dispõe de duas posições: PARA FORA (arranque) e PARA DENTRO (paragem). Puxe o botão de tomada de força para fora para engatar as lâminas da plataforma de corte. Empurre o manípulo para dentro para desengatar as lâminas da plataforma do cortador (Figura 4).

## Interruptores de elevação

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

**Nota:** As plataformas não descem enquanto estiver em gama de velocidade elevada e não sobem nem descem se o operador abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento. As plataformas irão baixar com a chave na posição ON e o operador sentado no banco.

## Interruptor da velocidade de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro bloqueia na posição do pedal para manter a velocidade desejada (Figura 5). Pressionando na parte traseira do interruptor desliga o controlo de cruzeiro, a posição do meio do interruptor permite a função de controlo de cruzeiro e a parte frontal do interruptor define a velocidade desejada.

**Nota:** Pressionar o pedal de estacionamento ou mover o pedal de tração para a posição de MARCHA-ATRÁS, durante um segundo, desengata a posição do pedal.

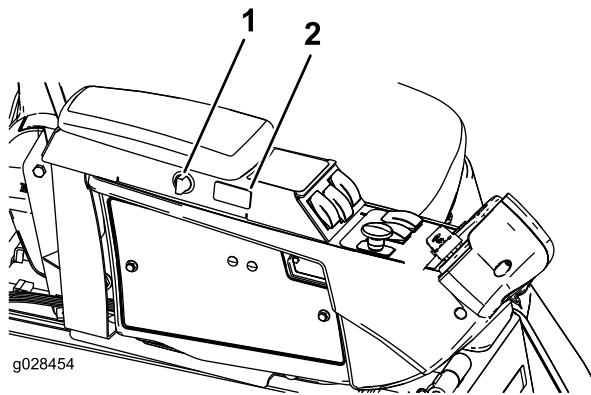


Figura 5

1. Porta do ponto de corrente
2. Interruptor da velocidade de cruzeiro

## Interruptor da velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor tem 2 modos de alterar a velocidade do motor (Figura 4).

Carregando momentaneamente no interruptor, pode alterar a velocidade do motor em incrementos de 100 rpm. Se

## Porta do ponto de corrente

A porta do ponto de corrente é utilizada para ligar acessórios elétricos opcionais (Figura 5).

## Comandos do banco

### Alavanca de ajuste do banco

Desloque a alavanca de ajuste do banco que se encontra no lado do banco para fora, faça deslizar o banco para a posição desejada e liberte a alavanca para o fixar em posição (Figura 6).

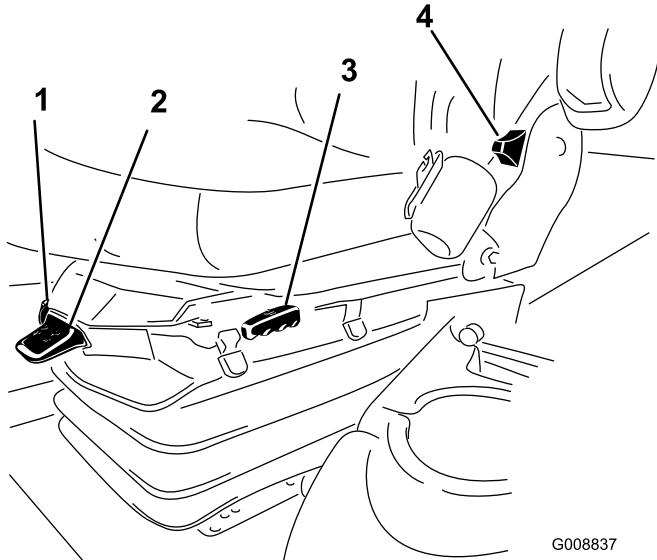


Figura 6

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Indicador de peso           | 4. Alavanca de ajuste do encosto do banco  |
| 2. Alavanca de ajuste do peso  | 5. Manípulo de ajuste do apoio do braço (não mostrado - encontra-se debaixo do apoio do braço) |
| 3. Alavanca de ajuste do banco |  |

### Manípulo de ajuste do apoio do braço

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

### Alavanca de ajuste do encosto do banco

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

### Indicador de peso

O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador (Figura 6). Ajuste a altura posicionando a suspensão dentro da gama da região verde.

### Alavanca de ajuste do peso

Utilize esta alavanca para ajustar o peso adequado do operador (Figura 6). Puxe a alavanca para cima para aumentar

a pressão de ar e empurre para baixo para diminuir a pressão de ar. O devido ajuste é correto quando o indicador de peso se encontra na região verde.

## Controlos da cabina

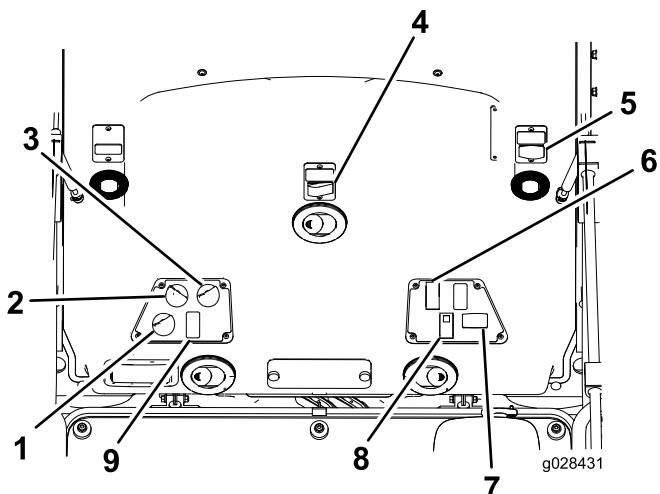


Figura 7

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Controlo de recirculação de ar        | 5. Tomada                         |
| 2. Controlo da ventoinha                 | 6. Interruptor das luzes          |
| 3. Controlo de temperatura               | 7. Interruptor dos piscas         |
| 4. Interruptor do limpador de pára-brisa | 8. Interruptor do ar condicionado |

### Controlo de recirculação de ar

Regula a cabina para a recirculação de ar na cabina ou para a entrada de ar na cabina vindo do exterior (Figura 7).

- Regula para recircular o ar ao utilizar o ar condicionado.
- Regula para a entrada de ar ao utilizar o aquecedor ou a ventoinha.

### Controlo da ventoinha

Rode o botão de controlo da ventoinha para regular velocidade da mesma (Figura 7).

### Controlo de temperatura

Rode o botão de controlo da temperatura para regular temperatura do ar na cabina (Figura 7).

### Interruptor do limpador pára-brisa

Utilize este interruptor para ligar e desligar as escovas do limpador pára-brisa (Figura 7).

### Tomada

Utilize esta tomada de 15 amp, 12 V CC para alimentar dispositivos compatíveis (Figura 7).

## Interruptor das luzes

Utilize este interruptor para ligar e desligar os faróis e luz traseira (Figura 7).

## Interruptor dos pisca

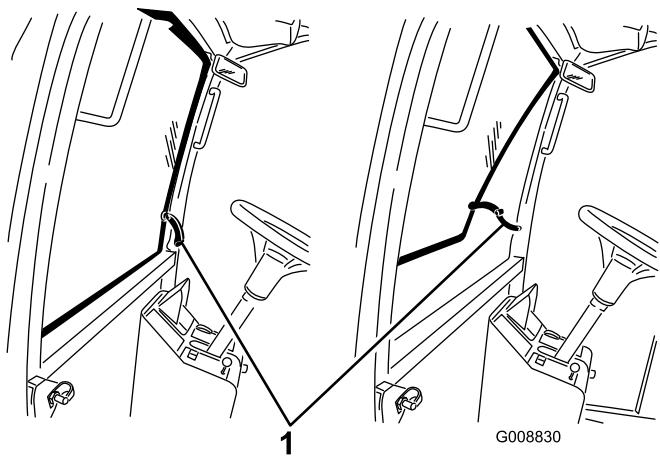
Utilize este interruptor para ligar e desligar as luzes de perigo (Figura 7).

## Interruptor do ar condicionado

Utilize este interruptor para ligar e desligar o ar condicionado (Figura 7).

## Trinco do pára-brisas

Levante os trincos para abrir o para-brisas (Figura 8). Prima o trinco para trancar o para-brisas na posição OPEN (aberto). Puxe o trinco para fora e para baixo para fechar e trancar o para-brisas.



1. Trinco do para-brisas

---

## Trinco da janela posterior

Levante os trincos para abrir a janela traseira. Prima o trinco para trancar a janela na posição OPEN (aberta). Puxe o trinco para fora e para baixo para fechar e trancar janela (Figura 8).

**Importante:** Tem de fechar a janela traseira antes de abrir o capô ou pode danificar o capô ou a janela.

# Especificações

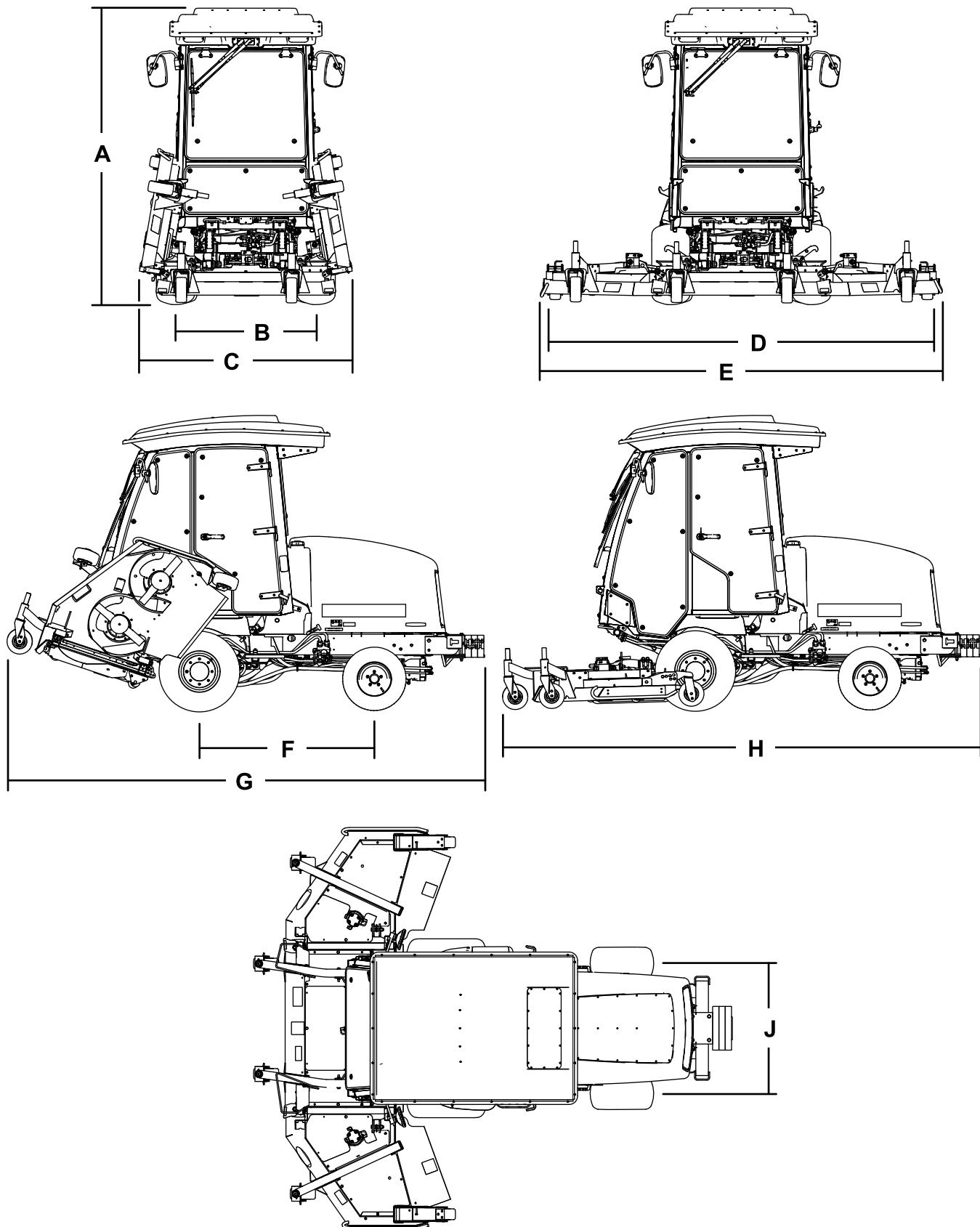


Figura 9

G036407

| Descrição   | Figura 9<br>referênc-<br>cia | Dimensão ou Peso      |
|---|------------------------------|-----------------------|
| Altura com cabina                                   | A                            | 237 cm                |
| Altura (excluindo a cabina)                         |                              | 140 cm                |
| Comprimento total                                   | H                            | 186 cm                |
| Comprimento para armazenamento                      | G                            | 184 cm                |
| Largura de corte                                    |                              |                       |
| total   | D                            | 315 cm                |
| unidade de corte dianteira                          |                              | 137 cm                |
| unidade de corte lateral                            |                              | 94 cm                 |
| unidade de corte dianteira e unilateral             |                              | 226 cm                |
| Largura total                                       |                              |                       |
| unidades de corte para baixo                        | E                            | 323 cm                |
| Unidades de corte para cima (posição de transporte) | C                            | 180 cm                |
| Distância entre os eixos                            | F                            | 141 cm                |
| Rasto da roda (centro do pneu para o centro)        |                              |                       |
| dianteira   | B                            | 114 cm                |
| traseira  | J                            | 107 cm                |
| Espaço livre acima do solo                          |                              | 15 cm                 |
| Peso líquido  |                              | 2114 kg (4660 libras) |

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

## 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 representante ou um distribuidor autorizado ou vá a [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

# Funcionamento

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

## Antes da operação

### Segurança antes da operação

#### Segurança geral

- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança. Saiba como parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Verifique se os dispositivos de segurança se encontram todos montados e a funcionar corretamente. Isto inclui, mas não se limita a, controlos de presença do operador, cobertura e interruptores de segurança, o sistema de proteção anticapotamento (ROPS), engates e travões. Não utilize a máquina, a não ser que todos os dispositivos de segurança estejam no lugar e a funcionar conforme indicado pelo fabricante.
- Ispécione sempre a máquina para verificar se as lâminas, os parafusos da lâmina e a estrutura de corte estão gastos ou danificados. Substitua as lâminas e as porcas gastas ou danificadas em grupos para manter o equilíbrio.
- Ispécione a área em que vai utilizar a máquina e remova todos os objetos que a máquina possa projetar.
- Avalie o terreno para determinar qual é o equipamento adequado e quaisquer engates ou acessórios necessários para utilizar a máquina devidamente e em segurança.

### Segurança do combustível

#### ⚠ 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 180 dias.
- Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.

#### ⚠ 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 as mãos e rosto afastados do bico e abertura do depósito de combustível.
- Mantenha o combustível afastado dos olhos e da pele.
- Utilize apenas um contentor para combustível aprovado.
- Nunca retire a tampa do depósito nem adicione combustível ao depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento.
- Nunca encha recipientes no interior de um veículo ou camião ou atrelado com um revestimento de plástico. Coloque sempre os recipientes no chão e longe do veículo antes de os encher.
- Retire o equipamento do camião ou do atrelado e adicione combustível enquanto estiver no chão. Se tal não for possível, adicione combustível utilizando um recipiente portátil e não a partir do bico de abastecimento normal.
- Mantenha o bico de abastecimento 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 derramar combustível para cima da roupa, mude de roupa imediatamente.
- Encha o depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Não encha muito o depósito de combustível. Volte a colocar a tampa do combustível e aperte-a bem.

## Verificação do nível de óleo do motor

Antes de ligar o motor e utilizar máquina, verifique o nível do óleo no cárter do motor; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 47\)](#).

## Verificar o sistema de arrefecimento

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema de arrefecimento; consulte [Verificar o sistema de arrefecimento \(página 55\)](#).

## Verificar o sistema hidráulico

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema hidráulico; consulte [Verificar o fluido hidráulico \(página 59\)](#).

## Drenagem do separador de água

Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente; consulte [Manutenção do separador de água \(página 49\)](#).

## Encher o depósito de combustível

### Combustível recomendado

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

**Capacidade do depósito de combustível:** 79 litros

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

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

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

## 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.

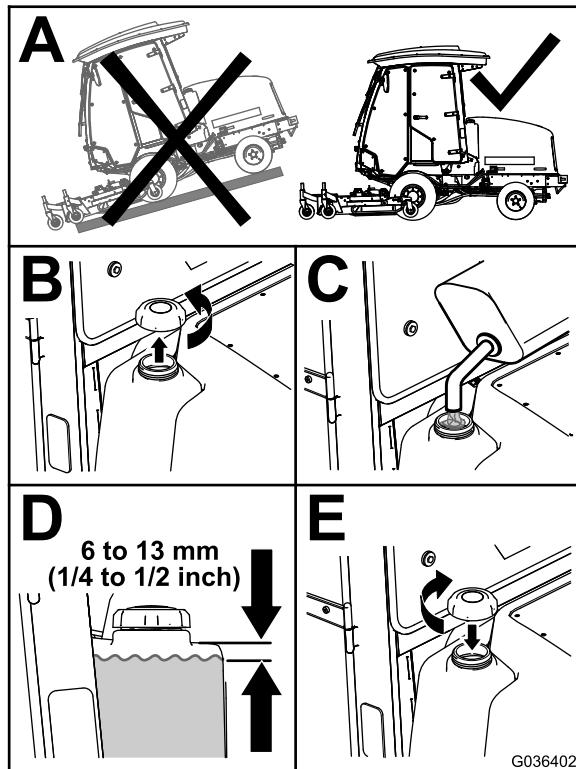


Figura 10

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

## Verificar a pressão dos pneus

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

### ⚠ PERIGO

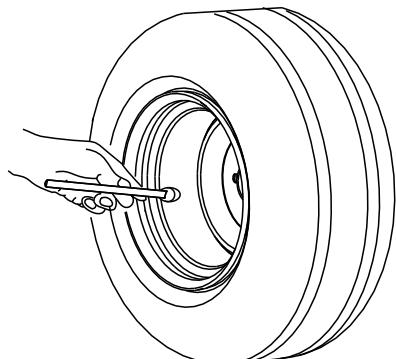
Uma baixa pressão dos pneus reduz a estabilidade da máquina em terrenos inclinados. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes lesões ou morte.

**Não encha de menos os pneus.**

A pressão correta dos pneus é de 1,72–2,07 bar.

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

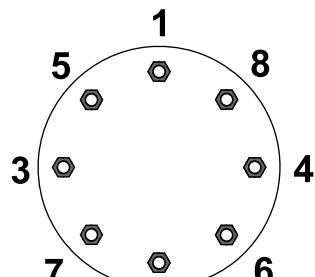
Verifique a pressão do ar em todos os pneus antes de utilizar a máquina.



G001055

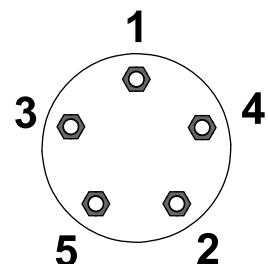
Figura 11

Aperte as porcas das rodas com 115 a 136 N m pela ordem que se mostra na [Figura 12](#) e na [Figura 13](#).



G033358

Figura 12  
Rodas frontais



G033359

Figura 13  
Rodas traseiras

## Ajustar os espelhos

Apenas modelo com cabina

### Espelho de visão traseira

Enquanto estiver sentado, ajuste o espelho de visão traseira ([Figura 14](#)) de forma a obter a melhor visão pela janela posterior. Puxe a alavanca para trás para inclinar o espelho de forma a reduzir o brilho e encadeamento da luz.

### Espelhos de visão lateral

Enquanto estiver sentado, peça um ajudante para ajustar os espelhos de visão lateral ([Figura 14](#)) de forma a obter a melhor visão em torno da máquina.

## Verificar o aperto das porcas de roda

**Intervalo de assistência:** Após a primeira hora

Após as primeiras 10 horas

A cada 200 horas

### ⚠ AVISO

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

Aperte as porcas das rodas com o valor de aperto adequado.

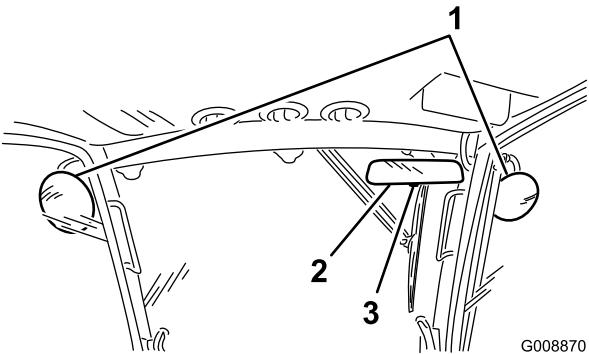


Figura 14

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

G008870

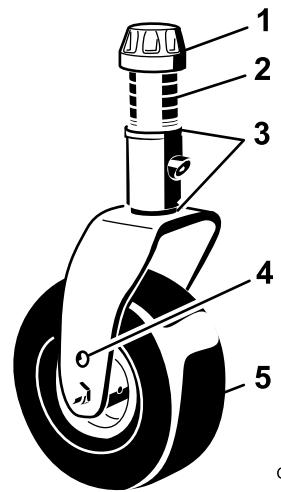


Figura 15

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

G008866

## Orientação dos faróis

### Acessório opcional

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

## Ajuste da altura de corte

### Plataforma do cortador central

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

1. Ponha o motor em funcionamento e levante as unidades de corte de maneira a que possa mudar a altura de corte.
2. Desligue o motor e retire a chave da ignição depois de a plataforma do cortador ser elevada.
3. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios, em todas as forquilhas da roda giratória.

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

4. Retire a tampa de tensionamento do eixo roscado e desloque o fuso para fora do braço da roda giratória (Figura 15).
5. Instale os 2 calços no eixo, tal como se encontravam originalmente.

**Nota:** Estes calços são necessários para atingir a mesma altura ao longo de toda a largura das unidades de corte. Desloque um número apropriado de espaçadores de 13 mm (consulte a tabela abaixo) para o eixo para obter a altura de corte desejada; em seguida, desloque a anilha para o eixo.

Consulte o quadro seguinte para determinar quais as combinações de espaçadores adequadas para cada posição (Figura 16):

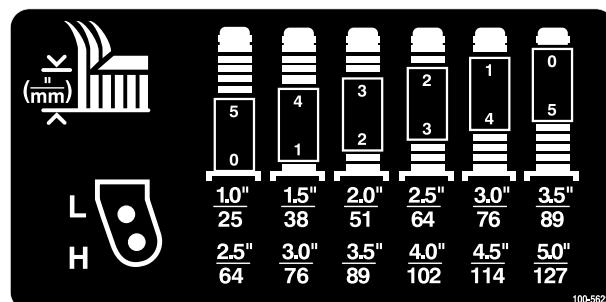


Figura 16

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

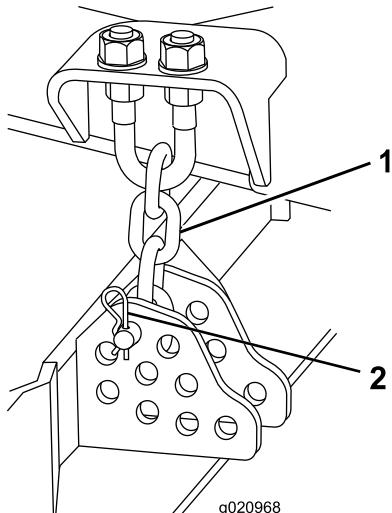


Figura 17

1. Corrente da altura de corte
  2. Pino de segurança e contrapino tipo grampo
- 
10. Monte as correntes da altura de corte no orifício da altura de corte desejada com o contrapino e pino de segurança (Figura 18).

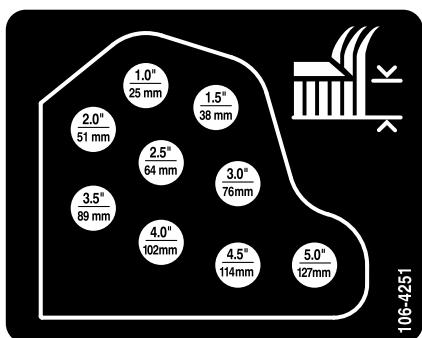


Figura 18

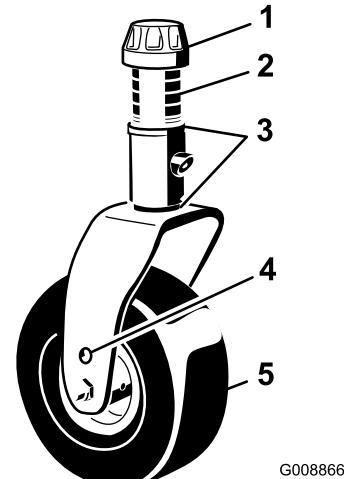
**Nota:** Quando utilizar alturas de corte de 25 mm, 38 mm ou ocasionalmente 51 mm, deverá mudar os patins e as rodas guia para os orifícios mais altos.

## Plataformas do cortador laterais

Para efetuar o ajuste da altura de corte das plataformas do cortador laterais, deverá adicionar ou remover igual número de espaçadores das forquilhas da roda giratória, colocar os eixos das rodas giratórias nos orifícios de altura de corte

superiores ou inferiores nas forquilhas da roda giratória e, em seguida, fixar os braços articulados nos orifícios selecionados.

1. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios em todas as forquilhas da roda giratória (Figura 19 e Figura 21).
2. Retire a tampa de tensionamento do eixo roscado e desloque o fuso para fora do braço da roda giratória (Figura 19).



G008866

Figura 19

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

3. Instale os 2 calços no eixo, tal como se encontravam originalmente.

**Nota:** Estes calços são necessários para atingir a mesma altura ao longo de toda a largura das plataformas de corte. Desloque um número apropriado de espaçadores de 13 mm (consulte a tabela abaixo) para o eixo para obter a altura de corte desejada; em seguida, desloque a anilha para o eixo.

Consulte o quadro seguinte para determinar quais as combinações de espaçadores adequadas para cada posição (Figura 20).

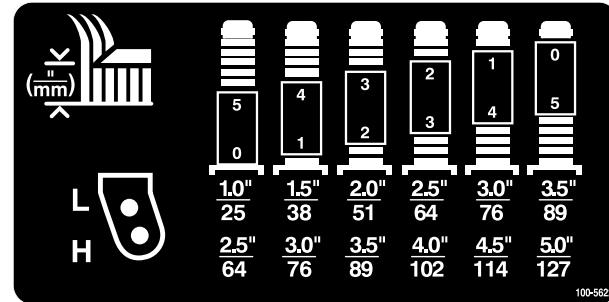


Figura 20

4. Empurre o fuso da roda giratória ao longo do braço da roda giratória dianteira.

- Coloque os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo.
- Retire o contrapino tipo grampo e os pinos de segurança dos braços articulados da roda giratória (Figura 21).
- Rode a barra tensora para levantar ou descer o braço articulado, até os orifícios se encontrarem alinhados com os orifícios da altura de corte desejados, na estrutura da plataforma do cortador (Figura 21 e Figura 22).

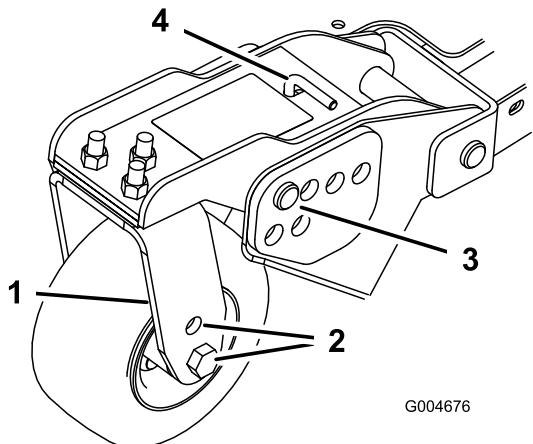


Figura 21

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

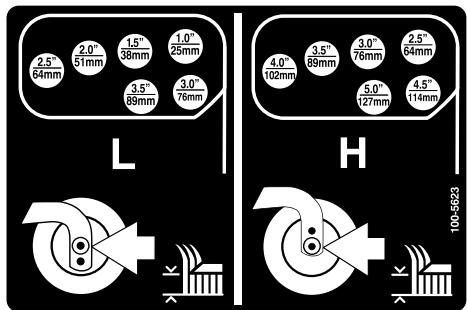


Figura 22

- Monte os respetivos pinos de segurança e contrapinos tipo grampo.
- Rode a barra tensora no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (apertar à mão) para aplicar tensão no ajuste.

## Ajuste dos patins

Monte os patins na posição mais baixa quando operar com alturas de corte superiores a 64 mm e na posição mais alta quando operar com alturas de corte inferiores a 64 mm.

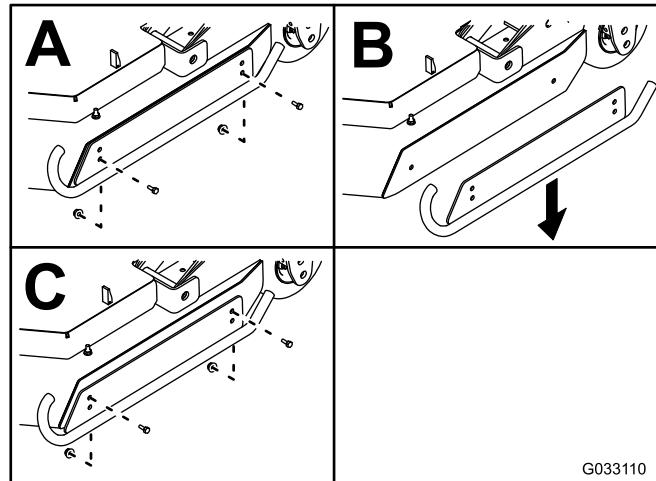


Figura 23

## Ajuste dos rolos da plataforma do cortador

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

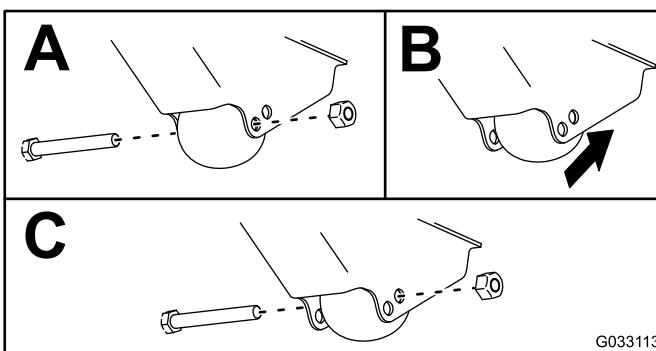


Figura 24

## Ajuste da lâmina

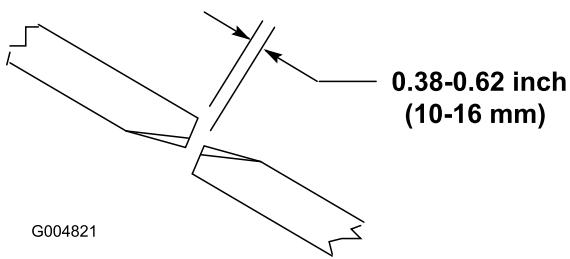
Para garantir o correto funcionamento da plataforma do cortador, tem que haver uma folga de 10 a 16 mm entre as extremidades das lâminas das plataformas do cortador lateral e central (Figura 25).

- Levante a plataforma do cortador de forma a que as lâminas fiquem visíveis e bloquee a secção da plataforma central para a mesma não cair accidentalmente.

**Nota:** As plataformas laterais têm que estar na horizontal relativamente à plataforma do cortador central.

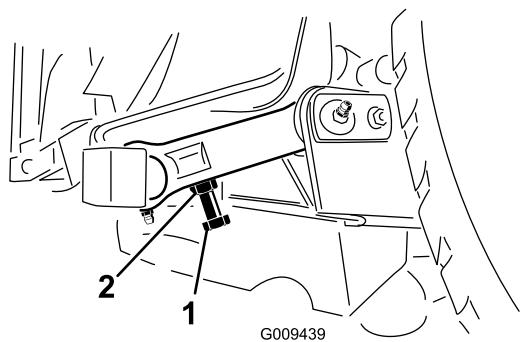
- Rode a lâmina central e a lateral adjacente de forma a que as suas extremidades fiquem alinhadas. Meça a distância entre as pontas das lâminas (Figura 25).

**Nota:** A distância deve ser de aproximadamente 10 a 16 mm.



**Figura 25**

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



**Figura 26**

1. Parafuso de ajuste      2. Porca de segurança

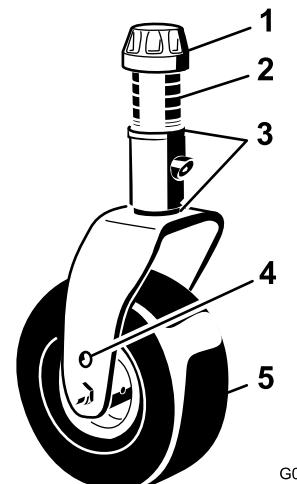
4. Verifique as pressões da carga e do contrapeso com o motor à VELOCIDADE MÁXIMA, usando os pontos de ensaio do sistema hidráulico.

**Nota:** Ajuste o contrapeso para 2 241 kPa (325 psi).

5. Verifique se há lâminas empenadas; consulte [Deteção de lâminas deformadas \(página 65\)](#).
6. Efetue o corte da relva numa zona de ensaio para determinar se todas as plataformas do cortador se encontram à mesma altura.
7. Caso ainda seja necessário proceder a ajustes na plataformas do cortador, procure uma superfície plana, usando uma régua de 2 m ou maior.
8. Para medir melhor a planicidade da lâmina, selecione uma altura de corte entre 7,6 e 10,1 cm; consulte [Ajuste da altura de corte \(página 25\)](#).
9. Baixe as plataformas do cortador para uma superfície nivelada e retire as coberturas da parte superior das plataformas do cortador.
10. Desaperte a porca flangeada que fixa a polia intermédia para libertar a tensão da correia de cada uma das plataformas do cortador.

## Ajustar a plataforma do cortador central

1. Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás.
2. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina.
3. Ajuste os calços de 3 mm na(s) forquilha(s) da roda giratória de forma que coincidam com altura de corte fixada no autocolante (Figura 27); consulte [Ajuste da inclinação da plataforma do cortador \(página 62\)](#).



**Figura 27**

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

## Corrigir um desalinhamento entre as plataformas do cortador

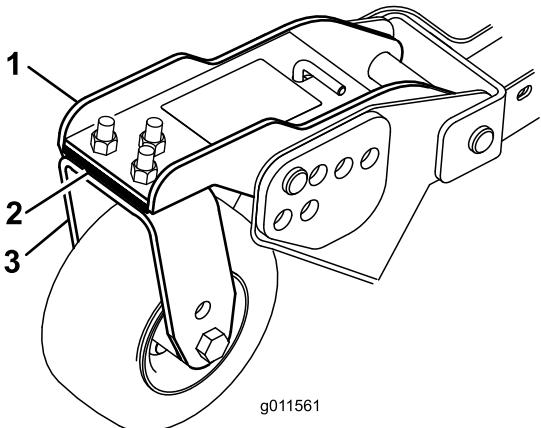
Devido às diferenças existentes nas condições de relva e nos valores de equilíbrio da unidade de tração, deverá efectuar um corte experimental numa área de relva e verificar os resultados antes de iniciar a operação propriamente dita.

1. Ajuste todas as plataformas do cortador para a altura de corte desejada; consulte [Ajuste da altura de corte \(página 25\)](#).
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus dianteiros e traseiros para 1,72 a 2,07 bar.
3. Verifique e ajuste a pressão dos pneus da roda giratória para 3,45 bar.

## Ajustar as plataformas do cortador laterais

1. Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás.
2. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina.
3. Ajuste os calços de 3 mm na(s) forquilha(s) da roda giratória de forma que coincidam com altura de corte fixada no autocolante (Figura 28).

**Nota:** Apenas para o eixo da lâmina exterior, consulte [Ajuste da inclinação da plataforma do cortador \(página 62\)](#).



**Figura 28**

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

## Alinhamento da altura de corte entre as plataformas do cortador

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

## Verificação dos interruptores de segurança

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

A máquina possui interruptores de segurança no sistema elétrico. Estes interruptores foram concebidos para desativar

as funções de tração e tomada de força quando o utilizador se levantar do banco enquanto o pedal de tração estiver premido. No entanto, o utilizador poderá abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento e se o pedal de tração se encontrar na posição NEUTRA. Embora o motor continue a funcionar se o interruptor da tomada de força for desengatado e o pedal de tração libertado, desligue o motor antes de abandonar o banco.

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

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

## Utilizar o controlo do 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 29). 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 dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.

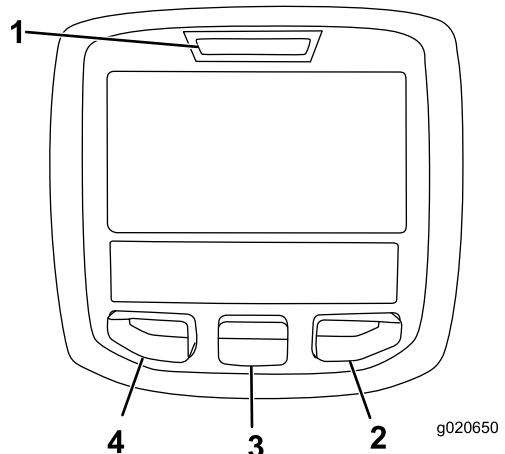


Figura 29

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

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

|  |  |
|--|--|
|  | Nível de combustível   |
|  | Necessária regeneração estacionária  |
|  | O aquecimento da admissão de ar está ativo   |
|  | Elevar a plataforma esquerda   |
|  | Elevar a plataforma central  |
|  | Eleve a plataforma direita   |
|  | O utilizador tem de se sentar no banco   |
|  | Indicador de travão de estacionamento – indica quando o travão de estacionamento está acionado         |
|  | Identifica a gama como alta  |
|  | Ponto-morto  |
|  | Identifica a gama como baixa   |
|  | Temperatura do líquido de arrefecimento – indica a temperatura do líquido de arrefecimento em °C ou °F |
|  | Temperatura (quente)   |
|  | Tração ou Pedal de tração  |
|  | Negado ou não permitido  |
|  | Arranque do motor  |
|  | PTO - indica que a tomada de força está ligada   |
|  | Interromper ou desligar  |
|  | Motor  |
|  | Ignição  |
|  | Indica quando as plataformas do cortador estão a ser baixadas  |

**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

|  |  |
|--|--|
|  | Indica quando deve ser efetuada a manutenção programada        |
|  | RPM/estado do motor – indica as RPM do motor                   |
|  | Contador de horas  |
|  | Ícone info   |
|  | Define a velocidade máxima de tração                           |
|  | Rápido   |
|  | Lento  |
|  | Ventilação inversa – indica quando a ventilação está invertida |

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

|  |  |
|--|--|
|  | Indica quando as plataformas do cortador estão a ser elevadas                |
|  | Palavra-passe PIN  |
|  | Temperatura do fluido hidráulico — indica a temperatura do fluido hidráulico |
|  | CAN bus  |
|  | InfoCenter   |
|  | Avariado ou com falha  |
|  | Centro   |
|  | Direita  |
|  | Esquerda   |
|  | Lâmpada  |
|  | Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem                      |
|  | Alto: acima da gama permitida  |
|  | Baixo: abaixo da gama permitida  |
|  | Fora da gama   |
|  | 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 |  |
|  | O utilizador deve colocar a máquina em ponto-morto                           |
|  | Arranque do motor negado   |
|  | Desligamento do motor  |

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

|  |   |
|--|---|
|  | O líquido de arrefecimento do motor está muito quente |
|  | O óleo hidráulico está demasiado quente               |
|  | Sentar ou engatar o travão de estacionamento          |

## 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, as horas de utilização e outros números semelhantes.   |
| Diagnóstico    | O menu Diagnóstico apresenta o estado de cada interruptor, sensor e saída de controlo da máquina. Pode utilizar isto para solucionar determinados problemas, uma vez que o informa rapidamente que controlos da máquina estão ligados e quais estão desligados. |
| Definições     | O menu Definições permite-lhe personalizar e modificar as variáveis de configuração no ecrã InfoCenter.   |
| Acerca         | O menu Acerca indica o número do modelo, número de série e versão de software da sua máquina.   |

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

| Definições                            |  |
|---------------------------------------|--|
| Vel. de transporte                    | Controla a velocidade máxima enquanto está em transporte (gama alta)   |
| Smart Power (alimentação inteligente) | A Smart Power impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao otimizar o desempenho de corte. |

\*Apenas o texto “voltado para o utilizador” é traduzido. Os ecrãs de falhas, assistência e diagnóstico são “voltados para a assistência”. Os títulos estarão no idioma selecionado, mas os itens de menu estão em inglês.

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

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

## Menus protegidos

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

## Acesso às definições do menu Protegido

1. A partir do menu Principal, percorra até ao menu Definições e prima o botão direito.
2. No menu Definições, percorra até ao menu Protegido e prima o botão direito.
3. 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.
4. Utilize o botão central para definir o segundo dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
5. Utilize o botão central para definir o terceiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
6. Utilize o botão central para definir o quarto dígito e depois prima o botão direito.

| Definições          |   |
|---------------------|---|
| Item de menu        | Descrição   |
| Unidades            | Controla as unidades utilizadas no InfoCenter; as opções no menu são em imperiais ou métricas |
| Idioma              | Controla o idioma utilizado no InfoCenter*  |
| Retroiluminação LCD | Controla o brilho do ecrã LCD   |
| Contraste LCD       | Controla o contraste do ecrã LCD  |
| Menus protegidos    | Permite ao distribuidor/engenheiro aceder a menus protegidos introduzindo uma palavra-passe   |
| Ralenti automático  | Controla o tempo em que o motor fica em ralenti, quando a máquina não está a ser utilizada    |
| Vel. de corte       | Controla a velocidade máxima enquanto está a cortar (gama baixa)                              |

## 7. Prima o botão do meio para introduzir o código.

Pode alterar a capacidade para visualizar e alterar as definições no menu Protegido. No menu Protegido, percorra para as definições protegidas. Utilizando o botão direito, se alterar as Proteger config. para OFF, poderá visualizar e alterar as definições no menu Protegido sem introduzir palavra-passe. Se alterar as Proteger config. para ON, oculta as opções protegidas e terá de introduzir de uma palavra-passe para alterar as definições no menu Protegido. Depois de definir a palavra-passe, tem de desligar a chave e voltar a ligar para ativar e guardar esta função.

## Definir o ralenti automático

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

## Definir a velocidade máxima de corte permitida

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

## Definir a velocidade máxima de transporte permitida

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

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

## Durante a operação

## Segurança durante o funcionamento

### Segurança geral

- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes que possam causar lesões a si próprio e a outros e por danos provocados à propriedade.

- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos. Recomenda-se a utilização de sapatos de proteção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais. Prenda cabelo comprido, prenda vestuário solto e não utilize joias.
- Certifique-se de que as transmissões estão na posição NEUTRA e o travão de estacionamento está engatado e se encontra na posição de funcionamento antes de ligar o motor.
- Mantenha todas as partes do corpo, incluindo as mãos e os pés, longe de peças em movimento.
- Não utilize a máquina quando estiver doente, cansado ou se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Mantenha a direção da descarga do cortador afastada de pessoas e animais.
- Não efetue a operação de corte em marcha-atrás, exceto quando absolutamente necessário. Se tiver de cortar em marcha-atrás, olhe para trás e para baixo para confirmar que não há crianças por perto antes de mover a máquina em marcha-atrás. Mantenha-se atento e desligue a máquina se uma criança entrar na área.
- Tome todas as precauções adicionais necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir a visibilidade.
- Não efetue operações de corte perto de depressões, buracos ou bancos de areia. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar ou se o piso ceder.
- Não transporte passageiros na máquina.
- Opere a máquina apenas em condições de boa visibilidade e condições atmosféricas adequadas. Nunca opere a máquina quando existir a possibilidade de trovoadas.
- Não efetue operações de corte quando a relva se encontrar molhada. Uma redução da tração poderá fazer com que a máquina derrapse.
- Nunca levante a plataforma de corte quando as lâminas se encontrarem em funcionamento.
- Desligue o motor e inspecione as lâminas depois de atingir um objeto ou se existir uma vibração anormal na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- Pare as lâminas sempre que não estiver a cortar, especialmente quando atravessar terreno solto, como gravilha.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- Ligue as luzes de aviso da máquina sempre que percorrer uma via pública, exceto nos casos em que a sua utilização é expressamente proibida.
- Desengate a transmissão para o engate e desligue o motor antes de adicionar combustível e ajustar a altura de corte.

- Altere a regulação do regulador, reduzindo-a, antes de desligar o motor e se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível quando terminar de utilizar a máquina.
- Nunca ligue o motor numa área onde os gases de escape fiquem presos.
- Nunca deixe um motor a trabalhar sem vigilância.
- Antes de sair da posição de funcionamento, faça o seguinte:
  - Pare a máquina numa superfície nivelada.
  - Desative a tomada de força e desça os acessórios.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave da ignição.
  - Aguarde que todas as partes móveis parem.
- Não altere os valores do regulador nem acelere o motor excessivamente. Se utilizar o motor a velocidades excessivas, pode aumentar o risco de lesões.
- Não use a máquina como um veículo de reboque.
- Utilize apenas acessórios e engates aprovados pela The Toro® Company.

## Segurança da cabina

- Certifique-se de que o cinto de segurança está preso e o pode tirar rapidamente em caso de emergência.
- Utilize sempre o cinto de segurança quando utilizar a máquina.
- Verifique atentamente o espaço superior existente (ou seja, ramos, portas, fios elétricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objetos. Não entre em contacto com eles.
- Mantenha a cabina em boas condições de funcionamento inspecionando-a regularmente para verificar se há danos e mantenha apertadas todas as fixações.
- Todas as alterações a uma cabina têm de ser aprovadas pela The Toro® Company.

## Segurança em declives

- Abrande a máquina e tome todas as precauções quando utilizar a máquina em declives- Quando utilizar a máquina em inclinações, conduza na direção recomendada. As condições da relva poderão afetar a estabilidade da máquina.
- Evite arrancar, parar ou virar num declive. Se os pneus perderem tração, deverá desengatar a(s) lâmina(s) e descer lentamente o declive.
- Não faça curvas apertadas. Tenha cuidado ao fazer marcha-atrás.
- Ao operar a máquina numa inclinação, mantenha sempre todas as unidades de corte descidas.

- Evite virar a máquina numa inclinação. Se não puder evitar a mudança de direção, faça-o lenta e gradualmente, no sentido descendente.
- Tenha cuidado adicional ao operar a máquina com engates; estes podem afetar a estabilidade da máquina.

## Ligar e desligar o motor

### Ligaçāo do motor

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

- Arranque inicial de uma máquina nova.
- Paragem do motor por falta de combustível.
- Manutenção dos componentes do sistema de combustível.
- 1. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição neutra. Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra ativado.
- 2. Desloque o interruptor da velocidade do motor para a posição RALENTI BAIXO.
- 3. Rode a chave da ignição para a posição RUN (arrancar).

**Nota:** A luz indicadora acende.

- 4. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave da ignição para a posição START (ligar). Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição FUNCIONAMENTO.

**Importante:** O motor de arranque não deverá funcionar mais de 30 segundos em cada tentativa, de modo a não prejudicar o seu desempenho. Se o motor não arrancar no espaço de 30 segundos, rode a chave para a posição OFF, verifique os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 30 segundos e repita o procedimento de arranque.

- 5. Deixe o motor aquecer a uma velocidade intermédia (sem carga) e depois desloque a alavanca do regulador para a posição desejada.

**Importante:** Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante cinco 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.

### Desligar o motor

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

**Nota:** Baixe as plataformas do cortador, desligue o motor e engate o travão de estacionamento. Isto alivia a carga hidráulica do sistema, evita o desgaste nas peças do sistema e evita também um abaixamento acidental das plataformas do cortador.

1. Desloque o interruptor da tomada de força para a posição DESLIGAR.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Desloque o interruptor da velocidade do motor para a posição RALENTI BAIXO.
4. Rode a chave para a posição OFF.
5. Tire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.

## Compreender a tração Smart Power™

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

## Inversão do funcionamento da ventilação

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

## Compreender o ralenti automático

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

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

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

## Utilizar o controlo de cruzeiro

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

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

## Utilizar o interruptor de velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor tem dois modos de alterar a velocidade do motor. Carregando momentaneamente no interruptor, a velocidade do motor pode ser aumentada ou diminuída em incrementos de 100 rpm. Mantendo pressionado o interruptor move automaticamente para RALENTI ELEVADO ou REDUZIDO, dependendo de que extremidade do interruptor é pressionada.

## Ajuste da velocidade de corte

### Supervisor (menu Protegido)

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

Consulte [Definir a velocidade máxima de corte permitida \(página 33\)](#) para saber qual o procedimento para definir a velocidade de corte.

### Operador

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

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

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

## Ajuste da velocidade de transporte

### Supervisor (menu Protegido)

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

Consulte [Definir a velocidade máxima de transporte permitida \(página 33\)](#) para saber qual o procedimento para definir a velocidade de corte.

### Operador

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

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

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

## Compreender as características de funcionamento da máquina

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

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

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

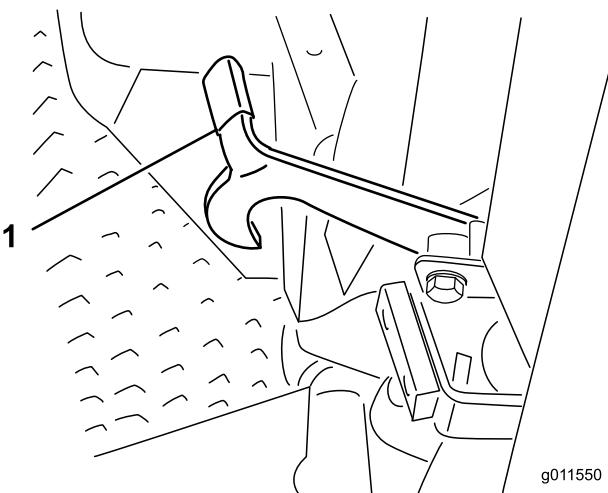
A Assistência de tração é agora automática e não obriga a indicações do operador. Quando uma roda começa a deslizar, o fluxo é automaticamente dividido entre as rodas dianteiras e traseiras para minimizar a derrapagem das rodas e a perda de tração.

Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Certifique-se de que o ROPS se

encontra na posição levantada, o dispositivo de fixação do banco se encontra engatado e o cinto está corretamente colocado. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Para aumentar o controlo da direção, deve baixar a plataforma do cortador quando a máquina descer a inclinação.

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

Antes de efetuar o transporte da máquina, deverá levantar as plataformas do cortador e fixar os trincos de transporte ([Figura 30](#)).



**Figura 30**

1. Trinco de transporte (plataformas do cortador laterais)

## Sugestões de utilização

### Cortar a relva quando está seca

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

### Seleção da definição da altura de corte adequada

Retire cerca de 25 mm ou não exceda 1/3 das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excepcionalmente víçosa e densa, poderá ter de aumentar a altura de corte.

### Cortar em intervalos adequados

O crescimento da relva varia conforme a estação. Para manter a mesma altura de corte, corte mais frequentemente no início da primavera. À medida que o crescimento da relva diminui a meio do Verão, corte menos frequentemente. Se não

conseguir cortar durante um longo período, corte primeiro a uma altura de corte elevada e, em seguida, corte novamente 2 dias depois a uma regulação mais baixa.

## Transporte

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

## Após a utilização

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

Retire também quaisquer resíduos que se possam ter acumulado entre os cilindros de elevação da plataforma e os calços em espuma da plataforma (Figura 31).

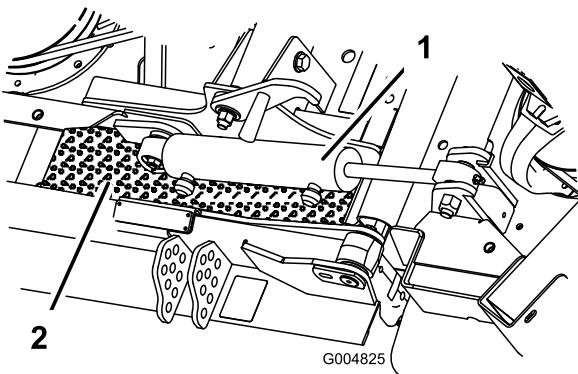


Figura 31

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

## Inclinação da plataforma do cortador

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

## Maximizar o desempenho do ar condicionado

- Para limitar o aquecimento pelo sol, estacione a máquina numa área à sombra ou deixe as portas abertas quando sob sol direto.
- Certifique-se de que verifica se as aletas do condensador do ar condicionado estão limpas.
- Opere a ventoinha do ar condicionado na configuração de velocidade média.
- Verifique o vedante contínuo entre o teto e o revestimento; efetue as correções necessárias.

- Meça a temperatura do ar na ventilação central frontal no revestimento da cabina (habitualmente estabiliza a um valor inferior ou igual a 10 graus C)
- Consulte o manual de manutenção para obter informações adicionais.

## Depois da operação

## Segurança após o funcionamento

### Segurança geral

- Elimine todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, abafadores e motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Desative o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina.
- Desengate a transmissão para o engate sempre que estiver a transportar ou não estiver a utilizar a máquina.
- Espere que o motor arrefeça antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.
- 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.

## Empurrar ou rebocar a máquina

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

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

1. As válvulas de derivação encontram-se sob a dianteira do depósito de combustível (Figura 32).

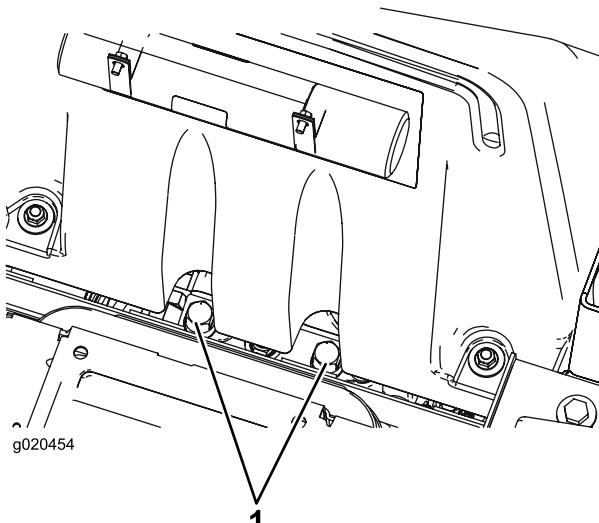


Figura 32

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

**Importante:** Se tiver de empurrar ou rebocar a máquina num sentido inverso ao normal, deverá também desviar a válvula de retenção do coletor da tração às quatro rodas. Para desviar a válvula de retenção, ligue um conjunto de tubo que consiste num tubo (peça n.º 95-8843), duas uniões (n.º 95-0985) e duas uniões hidráulicas (n.º 340-77) ao ponto de ensaio de pressão da tração de marcha atrás, que se encontra no hidróstato, e ao ponto que se encontra entre os pontos M8 e P2 no coletor de tração traseiro que se encontra atrás do pneu dianteiro.

## Localizar os pontos de suspensão

### ▲ AVISO

Utilize sempre apoios de macaco. Não confie num guindaste ou apoio para suportar a máquina.

Os apoios mecânicos ou hidráulicos podem não conseguir apoiar a máquina e provocar ferimentos graves.

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

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

## Transportar a máquina

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

## Localizar os pontos de reboque

Existem pontos de reboque localizados na parte da frente, de trás e dos lados da máquina (Figura 33).

**Nota:** Utilize correias com aprovação DOT nos quatro cantos para rebocar a máquina.

- Dois na parte da frente da plataforma do utilizador
- Para-choques traseiro

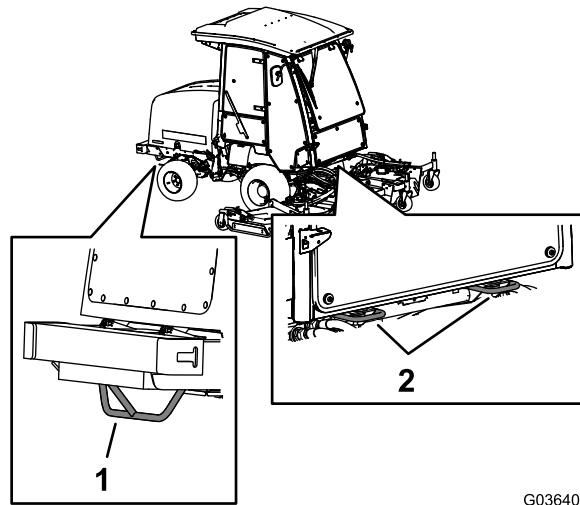


Figura 33

G036404

1. Ponto de reboque traseiro
2. Pontos de reboque dianteiros

# 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                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Aperte as porcas das rodas.</li></ul>  |
| Após as primeiras 10 horas             | <ul style="list-style-type: none"><li>Aperte as porcas das rodas.</li><li>Verifique a tensão da correia do alternador.</li><li>Verifique a tensão da correia do compressor.</li><li>Verificar a tensão da correia da transmissão das lâminas.</li></ul>  |
| Após as primeiras 200 horas            | <ul style="list-style-type: none"><li>Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária.</li><li>Mudar o lubrificante do eixo traseiro.</li><li>Substituição dos filtros hidráulicos.</li></ul>  |
| Em todas as utilizações ou diariamente | <ul style="list-style-type: none"><li>Verificar a pressão dos pneus.</li><li>Verificação dos interruptores de segurança.</li><li>Verifique o indicador do filtro de ar</li><li>Verifique o nível de óleo do motor.</li><li>Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente.</li><li>Verifique o nível do líquido de arrefecimento.</li><li>Verificação do nível do fluido hidráulico.</li><li>Remova todos os detritos e aparas do compartimento do motor, do radiador e do refrigerador de óleo.</li></ul>   |
| A cada 25 horas                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Verifique o nível de eletrólito (ou a cada 30 dias se a máquina estiver armazenada).</li></ul>   |
| A cada 50 horas                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Lubrifique todos os rolamentos e casquilhos.</li><li>Verifique o filtro de ar.</li><li>Verifique o estado da bateria.</li><li>Verificar a tensão da correia da transmissão das lâminas.</li></ul>  |
| A cada 100 horas                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento e as abraçadeiras.</li><li>Verifique a tensão da correia do alternador.</li><li>Verifique a tensão da correia do compressor.</li></ul>   |
| A cada 200 horas                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Aperte as porcas das rodas.</li></ul>  |
| A cada 250 horas                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Substitua o filtro e o óleo do motor.</li><li>Limpe os filtro de ar da cabina. (Substitua-os se estiverem gastos ou excessivamente sujos.)</li><li>Limpeza da bobina do ar condicionado. (Limpe com maior frequência se houver muita poeira e sujidade)</li></ul>  |
| A cada 400 horas                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Faça a manutenção do filtro de ar (mais cedo se o indicador do filtro do ar ficar vermelho ou com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas).</li><li>Verifique as tubagens de combustível e ligações.</li><li>Substitua o recipiente do filtro.</li><li>Verifique o óleo da transmissão da engrenagem planetária (verifique se existe uma fuga externa).</li><li>Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias.</li><li>Verifique o lubrificante do eixo traseiro.</li><li>Verifique o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro.</li></ul> |

| Intervalo de assistência | Procedimento de manutenção   |
|--------------------------|--|
| A cada 800 horas         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Drene e limpe o depósito de combustível (também se o sistema de combustível estiver contaminado).</li> <li>Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária.</li> <li>Mudar o lubrificante do eixo traseiro.</li> <li>Verificação do alinhamento das rodas traseiras.</li> <li>Inspecione a correia da transmissão da lâmina.</li> <li>Substitua o fluido hidráulico. Mude o fluido hidráulico após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais. Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor TORO para efetuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com fluido limpo.</li> <li>Substituição dos filtros hidráulicos.</li> <li>Inspecione os conjuntos da roda giratória da plataforma do cortador.</li> </ul> |
| A cada 1000 horas        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique e ajuste a folga da válvula do motor.</li> </ul>  |
| Cada 2 anos              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido.</li> <li>Substitua os tubos flexíveis.</li> </ul>   |

## ⚠ CUIDADO

Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar accidentalmente 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.

## Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

| Verificações de manutenção  | Para a semana de: |       |        |        |       |        |         |
|---|-------------------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
|   | Segunda           | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
| Verifique o funcionamento do sistema de segurança.                    |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique o funcionamento dos travões.                                |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique o nível de óleo do motor.                                   |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique o nível do fluido do sistema de arrefecimento.              |                   |       |        |        |       |        |         |
| Efetue a drenagem do separador de combustível/água.                   |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique o filtro de ar, o recipiente de pó e a válvula de descarga. |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique todos os ruídos estranhos no motor. <sup>2</sup>            |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique se existem detritos no radiador e no painel                 |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.                 |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.                      |                   |       |        |        |       |        |         |

| Verificações de manutenção  | Para a semana de: |       |        |        |       |        |         |
|---|-------------------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
|   | Segunda           | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
| Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.      |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique se há fuga de fluidos.                                      |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique o nível de combustível.                                     |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique a pressão dos pneus.  |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.                  |                   |       |        |        |       |        |         |
| Verifique o ajuste da altura do corte.                                |                   |       |        |        |       |        |         |
| Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação. <sup>2</sup> |                   |       |        |        |       |        |         |
| Retoque a pintura danificada.   |                   |       |        |        |       |        |         |

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

<sup>2</sup> Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

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

### Notas sobre zonas problemáticas

| Inspeção executada por: |      |            |
|-------------------------|------|------------|
| Item                    | Data | Informação |
|                         |      |            |
|                         |      |            |
|                         |      |            |
|                         |      |            |
|                         |      |            |
|                         |      |            |

# Tabela de intervalos de revisão

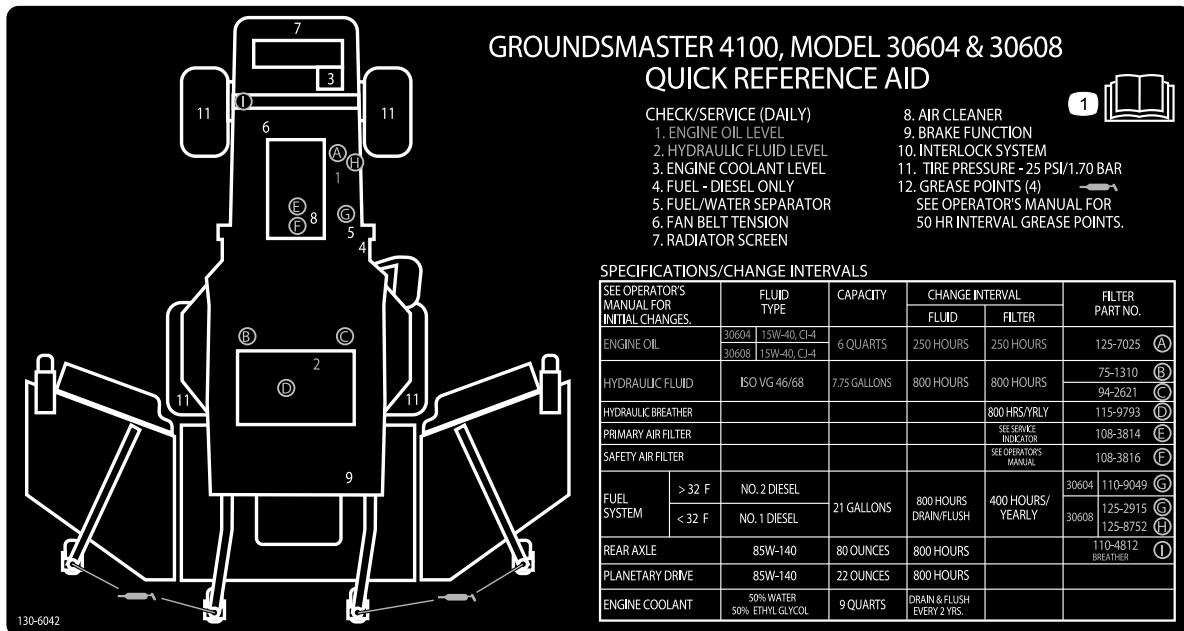


Figura 34

# Procedimentos a efectuar antes da manutenção

## Segurança da manutenção prévia

- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas, especialmente as partes do engate da lâmina. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Nunca permita que funcionários não qualificados efetuem a manutenção da máquina.
- Antes de ajustar, limpar ou reparar a máquina, faça o seguinte:
  1. Mova máquina para um terreno nivelado.
  2. Desengate as transmissões.
  3. Baixe as unidades de corte.
  4. Mova o pedal de tração para a posição de PONTO-MORTO.
  5. Engate o travão de estacionamento.
  6. Desloque o interruptor do regulador para a posição INTERMÉDIA INFERIOR.
  7. Desligue o motor e retire a chave da ignição.
  8. Aguarde que todas as partes móveis parem.
- Sempre que estacionar ou guardar a máquina, ou a deixar sem vigilância, baixe as unidades de corte, a não ser que utilize um bloqueio mecânico positivo.
- Se possível, não faça manutenção na máquina com o motor em funcionamento. Se tiver de ligar o motor para efetuar a manutenção de máquina, mantenha as mãos, os pés, outras partes do corpo e a roupa longe de todas as peças móveis, da área de descarga do cortador e da parte inferior dos cortadores.
- Não toque nas peças da máquina nem nos engates que possam ainda estar quentes após o funcionamento. Aguarde que as peças arrefeçam antes de efetuar qualquer operação de manutenção, ajuste ou assistência.
- Utilize apoios para suportar a máquina e/ou os seus componentes sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Sempre que a máquina necessitar de reparações de vulto ou se pretender assistência, contacte um representante autorizado Toro.
- Utilize apenas peças de substituição e acessórios originais Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios

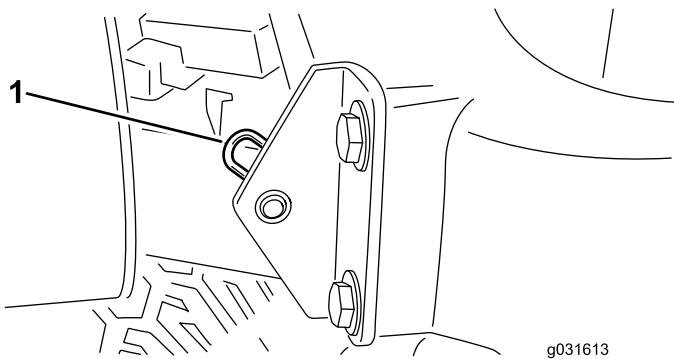
produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.

## Preparar a máquina para a manutenção

1. Certifique-se de que a tomada de força está desengatada.
2. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Baixe a(s) plataforma(s) do cortador, se necessário.
5. Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
6. Rode a chave para a posição DESLIGAR e retire-a.
7. Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.

## Desmontagem do capot

1. Destranque e levante o capot.
2. Tire o contrapino que fixa a articulação do capot aos suportes de montagem (Figura 35).



1. Perno de gancho

3. Faça deslizar o capot para o lado direito, levante o outro lado e retire-o dos suportes.

**Nota:** Efetue o procedimento inverso para montar o capot.

# Lubrificação

## Lubrificar os rolamentos e casquilhos

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

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Lubrifique também a máquina imediatamente após cada lavagem.

As localizações e quantidades de bocais de lubrificação são:

### Unidade de tração

- Dois rolamentos do eixo da articulação do pedal do travão (Figura 36)
- Dois casquilhos da articulação do eixo traseiro e frontal (Figura 37)
- Duas rótulas esféricas do cilindro da direção (Figura 38)
- Duas rótulas esféricas da barra de ligação (Figura 38)
- Dois casquilhos do pino principal (Figura 38).

**Nota:** Lubrifique apenas a união superior no pino principal anualmente (duas bombas).

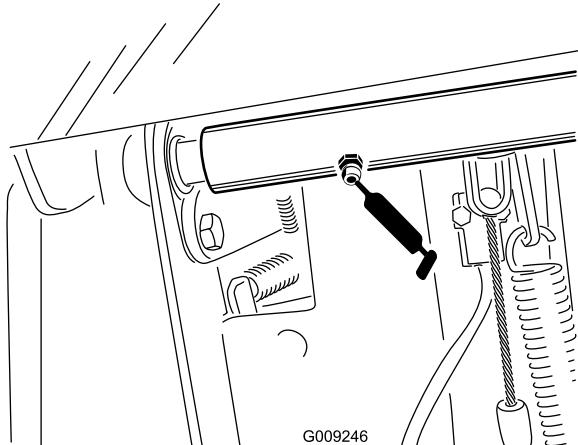


Figura 36

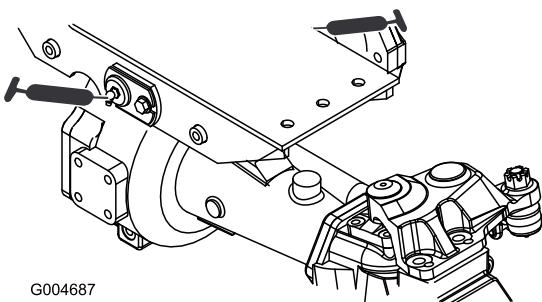


Figura 37

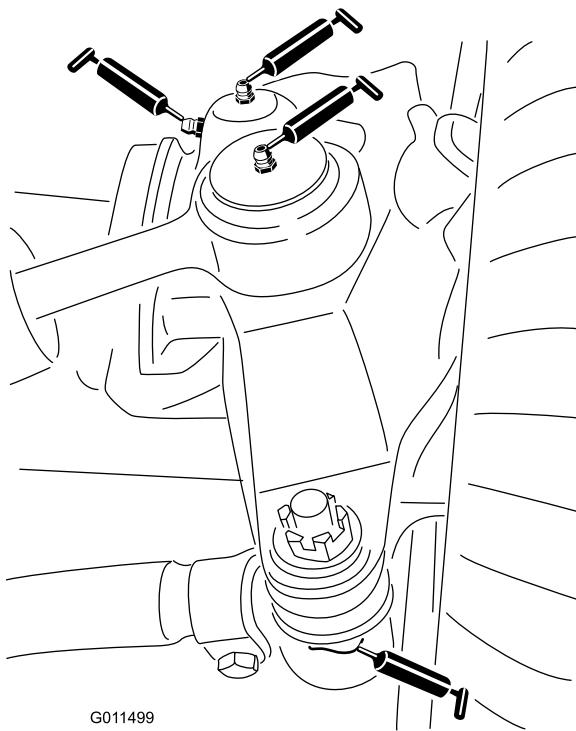


Figura 38

### Plataforma do cortador central

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

- Duas articulações do trinco (Figura 40)

**Nota:** Pode ser necessário acionar manualmente os trincos para ter acesso aos bocais de lubrificação (Figura 39). Utilize uma alavancas para fechar e abrir o trinco.

- Dois casquilhos de eixo da forquilha da roda giratória (Figura 41)
- Três rolamentos do eixo - localizados debaixo da polia (Figura 42)
- Casquilhos da articulação do braço intermédio (Figura 42)

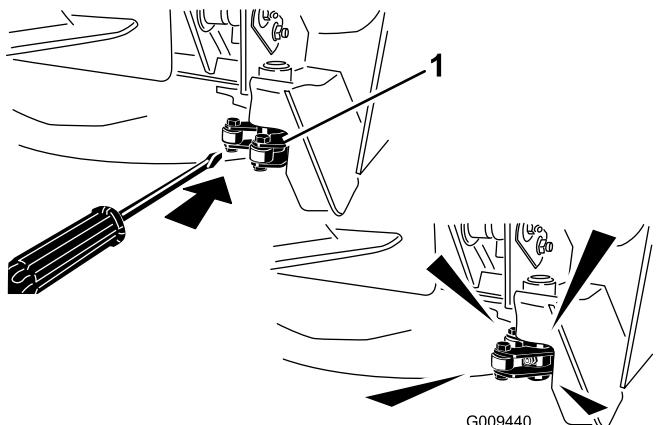


Figura 39

1. Trinco

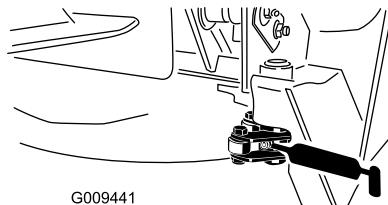


Figura 40

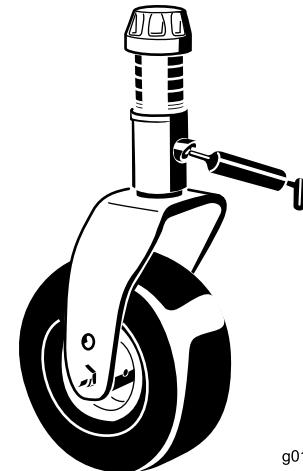


Figura 41

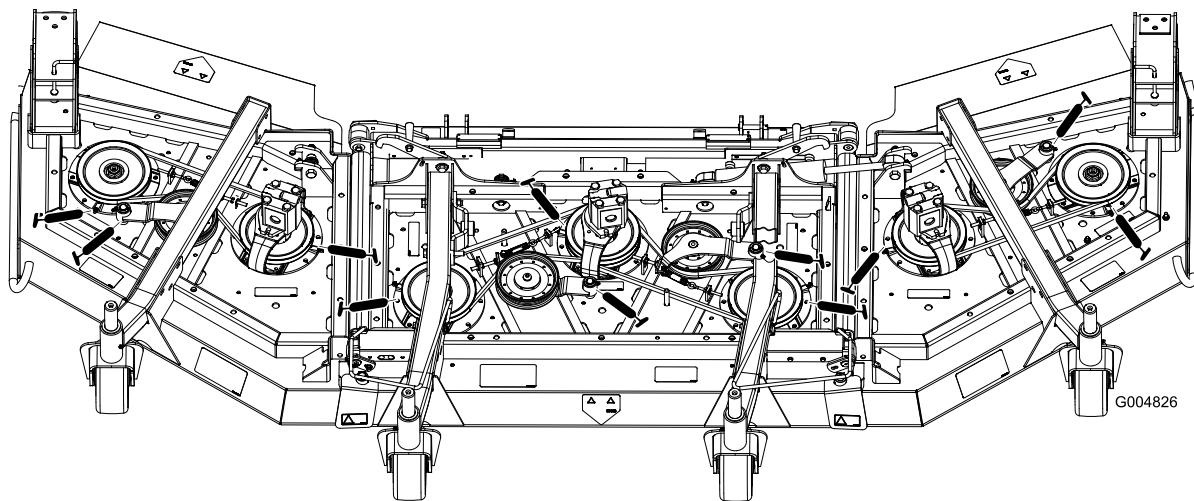


Figura 42

## Conjuntos de elevação da plataforma central

- Dois (cada lado) casquilhos do cilindro do braço de elevação (Figura 43)
- Duas rótulas do braço de elevação (Figura 44)

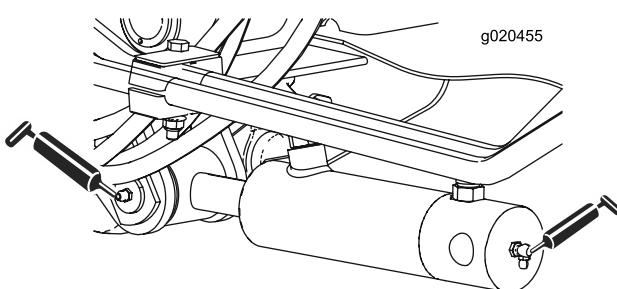


Figura 43

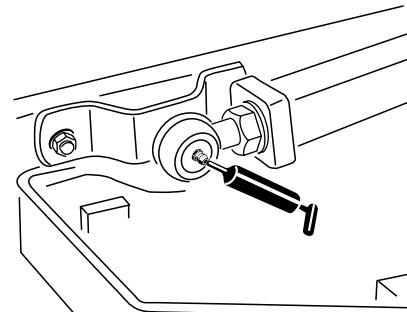


Figura 44

## Conjuntos de elevação da plataforma lateral

Os 4 cilindros de elevação da plataforma lateral (Figura 45)

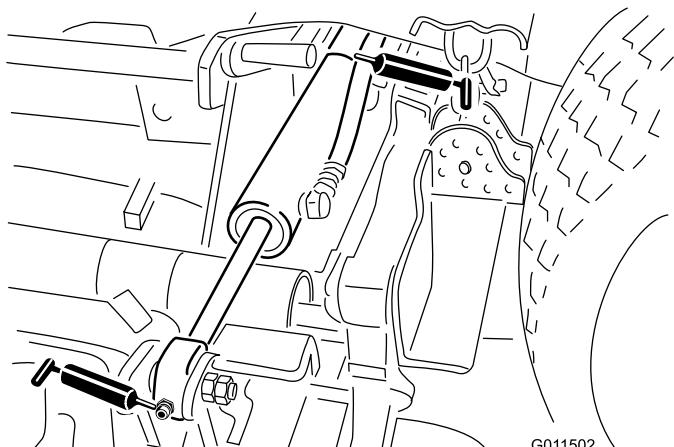


Figura 45

## Plataformas do cortador laterais

- Um casquilho de eixo da forquilha da roda giratória (Figura 46)
- Dois (cada lado) rolamentos do eixo - localizados debaixo da polia
- Um casquilho da articulação do braço intermédio - localizado no braço intermédio

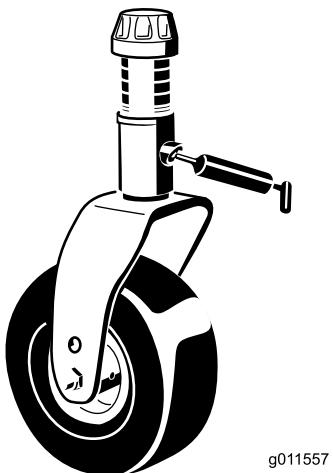


Figura 46

## Manutenção do motor

### Segurança do motor

Desligue o motor antes de verificar ou adicionar óleo no cárter.

### Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o indicador do filtro de ar

A cada 50 horas—Verifique o filtro de ar.

A cada 400 horas—Faça a manutenção do filtro de ar (mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho ou com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas).

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

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de manutenção o exigir (Figura 47). Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando retira o filtro.

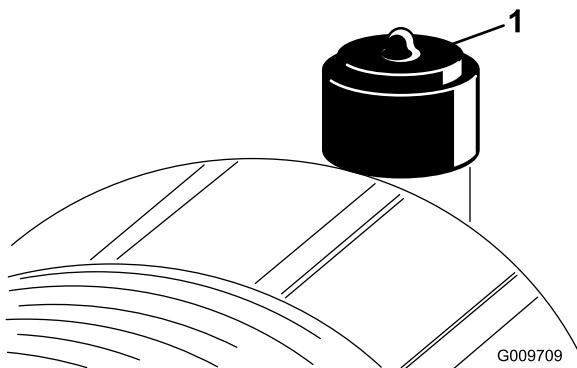
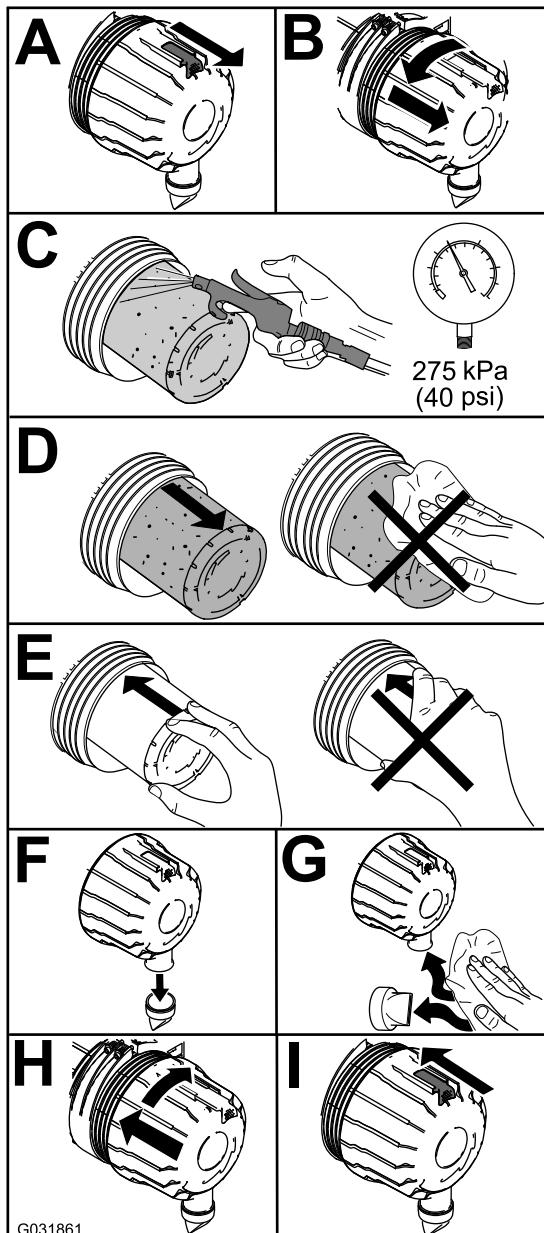


Figura 47

1. Indicador do filtro de ar

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

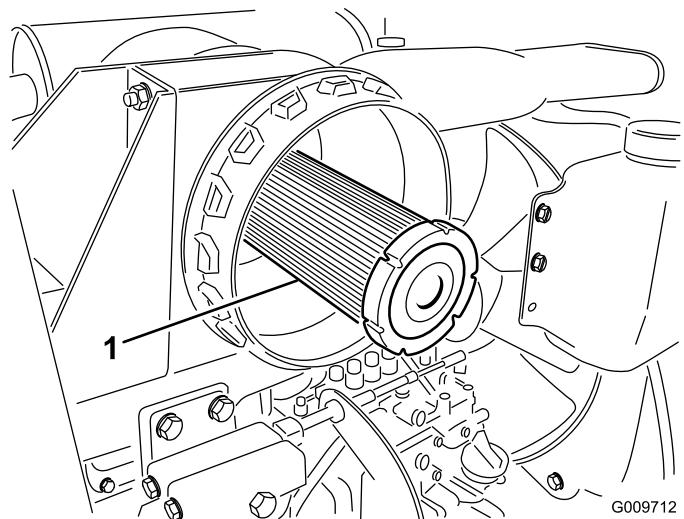
1. Substitua o filtro de ar (Figura 48).



**Figura 48**

**Nota:** Não limpe o elemento usado devido à possibilidade de danificar os componentes do filtro.

**Importante:** Nunca tente limpar o filtro de segurança ([Figura 49](#)). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.



**Figura 49**

1. Filtro de segurança do filtro de ar
2. Reinicie o indicador ([Figura 47](#)) se este se apresentar vermelho.

## Verificação do nível de óleo do motor

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

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

A capacidade do cárter é de cerca de 5,7 litros com o filtro.

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

- **Nível de classificação API necessário:** CH-4, CI-4 ou superior.
- **Óleo preferido:** SAE 15W-40 (acima de -18 °C)
- **Óleo alternativo::** SAE 10W-30 (todas as temperaturas)

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

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

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Verifique o nível de óleo do motor ([Figura 50](#)).

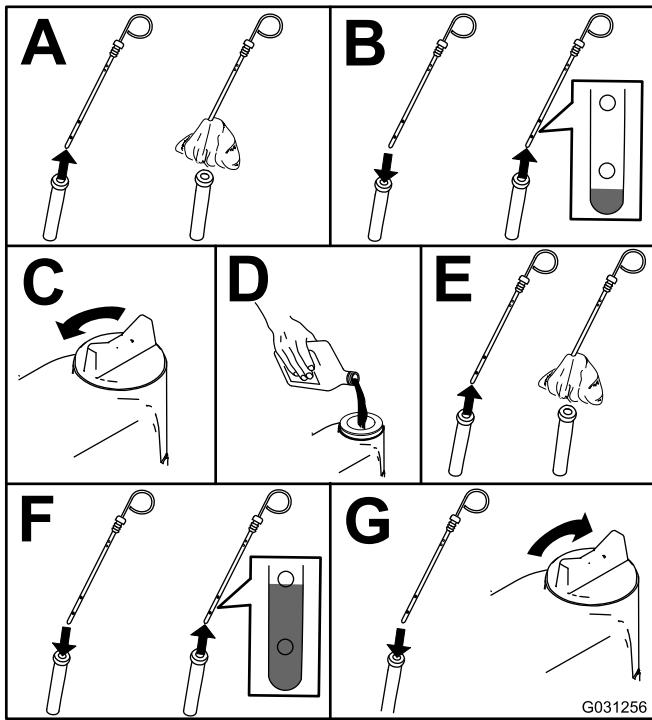


Figura 50

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

## Substituição do óleo e filtro do motor

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante cerca de 5 minutos para aquecer.
2. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, retire a chave e espere até todas as partes em movimento pararem antes de sair da posição de funcionamento.
3. Substitua o filtro e o óleo do motor (Figura 51).

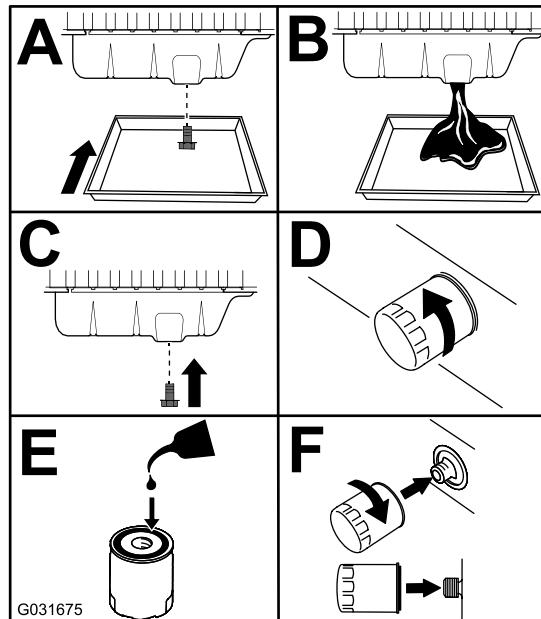


Figura 51

4. Junte óleo ao cárter; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 47\)](#).

# **Manutenção do sistema de combustível**

## **Manutenção do sistema de combustível**

### **Drenagem do depósito de combustível**

**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas (também se o sistema de combustível estiver contaminado).

Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

### **Inspecionar tubagens de combustível e ligações**

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

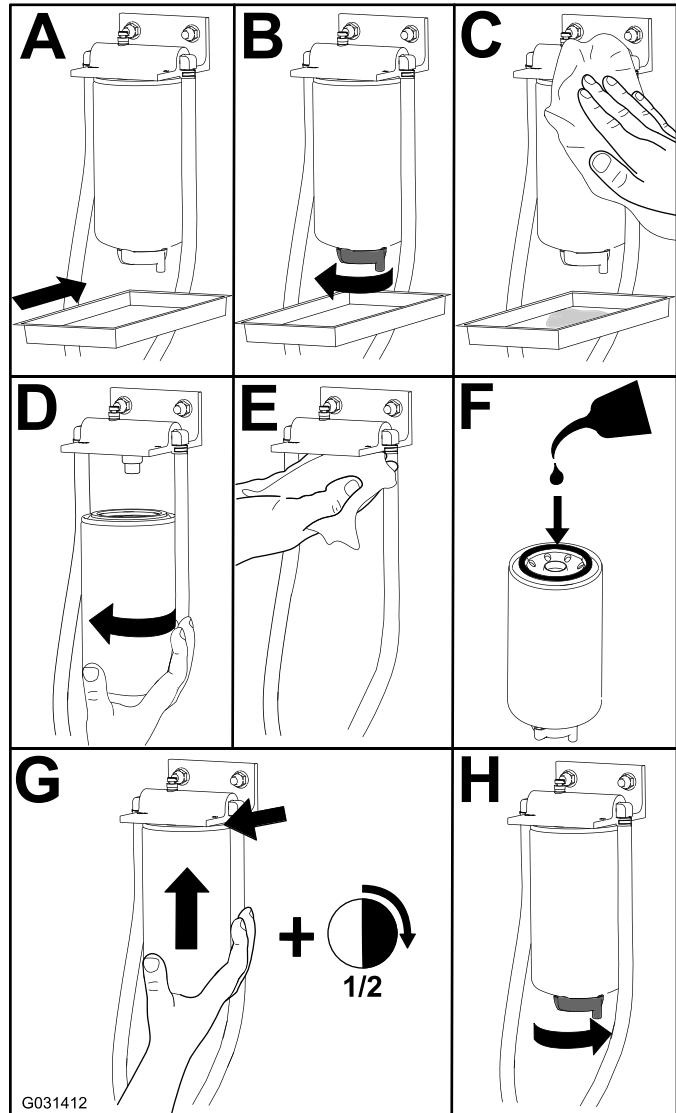
Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

### **Manutenção do separador de água**

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

A cada 400 horas—Substitua o recipiente do filtro.

Faça a manutenção do separador de água como se mostra na [Figura 52](#).



**Figura 52**

# Manutenção do sistema eléctrico

## Segurança do sistema elétrico

- Desligue a bateria antes de reparar a máquina. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Ligue o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- O ácido da bateria é venenoso e poderá provocar queimaduras. Evite qualquer contacto com a pele, olhos e roupas. Proteja a cara, olhos e roupa sempre que manusear uma bateria.
- Os gases da bateria são explosivos. Mantenha cigarros, faíscas e chamas longe da bateria.
- 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 ou desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.
- Não utilize uma máquina de pressão de água perto dos componentes eletrónicos.

### 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.

## Manutenção da bateria

**Intervalo de assistência:** A cada 25 horas—Verifique o nível de eletrólito (ou a cada 30 dias se a máquina estiver armazenada).

A cada 50 horas—Verifique o estado da bateria.

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

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

1. Abra a cobertura da bateria no lado do resguardo (Figura 53).

**Nota:** Pressione a superfície plana por cima da cobertura da bateria para facilitar a remoção da cobertura (Figura 53).

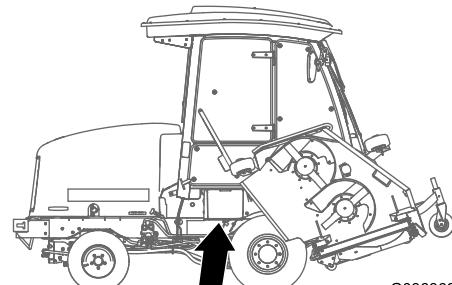


Figura 53

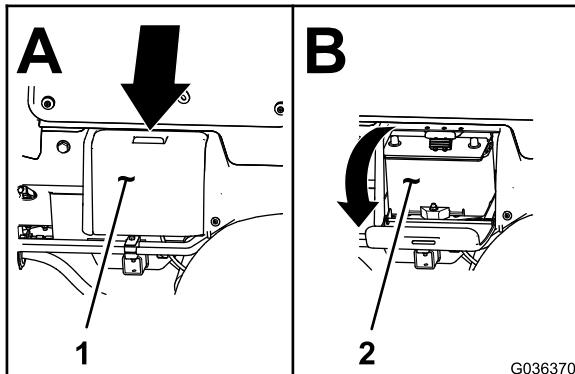


Figura 54

1. Tampa da bateria
  2. Bateria
- 
2. Retire a cobertura de borracha do borne positivo e verifique a bateria.

### AVISO

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

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

## ⚠ AVISO

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

- **Desligue sempre o cabo negativo (preto) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).**
  - **Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (preto).**
3. Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça Toro n.º 505-47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar a corrosão.
  4. Coloque a cobertura de borracha no terminal positivo.
  5. Feche a cobertura da bateria.

## Fusíveis

Os fusíveis da unidade de tração (Figura 55 a Figura 57) encontram-se debaixo da cobertura do centro de alimentação.

Retire os dois parafusos de cabeça Allen que fixam cobertura do centro de alimentação à estrutura e retire a cobertura (Figura 55).

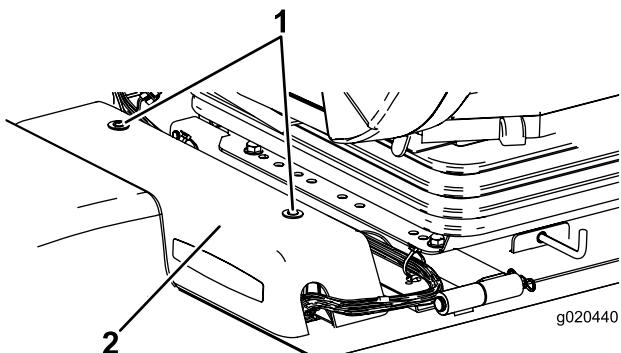


Figura 55

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

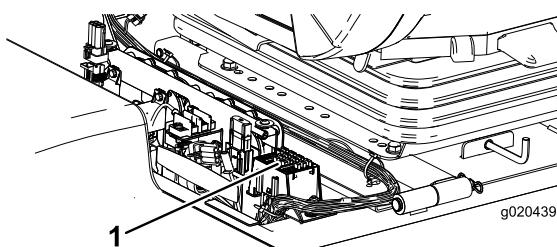


Figura 56

1. Fusíveis

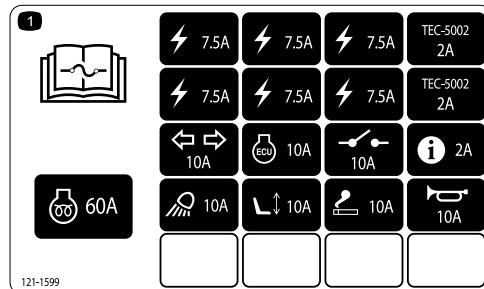


Figura 57

O fusíveis da cabina (Figura 58 e Figura 59) estão localizados na caixa de fusíveis no revestimento da cabina (somente modelo com cabina).

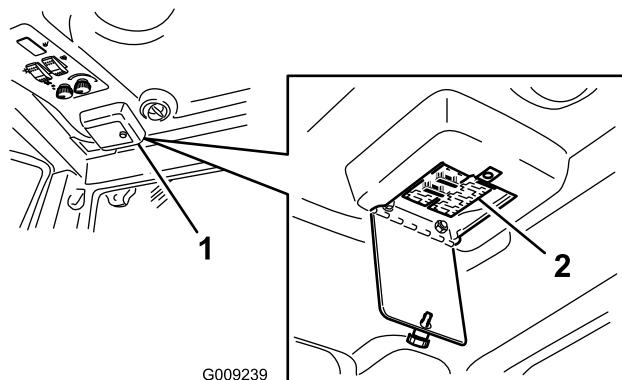


Figura 58

1. Caixa de fusíveis da cabina
2. Fusíveis

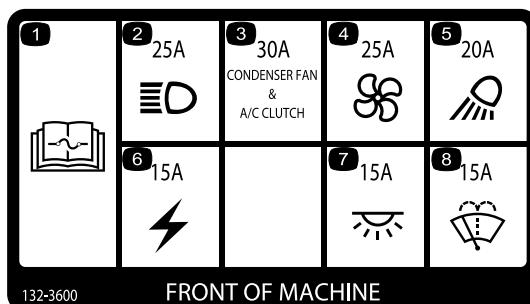


Figura 59

# Manutenção do sistema de transmissão

## Ajuste do ângulo do pedal de tração

1. Desaperte as duas porcas e parafusos que fixam o lado esquerdo do pedal de tração ao suporte (Figura 60).

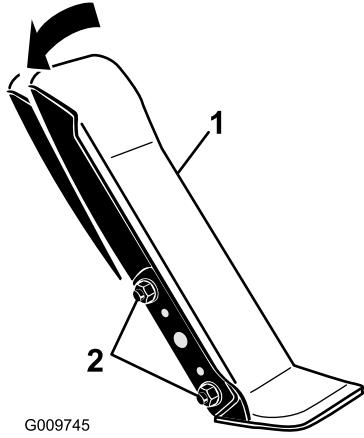


Figura 60

1. Pedal de tração
2. Montar as porcas e os parafusos
2. Rode o pedal para o ângulo de funcionamento pretendido e apertar as porcas (Figura 60).

## Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas (verifique se existe uma fuga externa).

A cada 400 horas

Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade.

1. Com a máquina numa superfície plana, posicione a roda de forma a que 1 tampão de verificação fique na posição das 12 horas e o outro na das 3 horas (Figura 61).

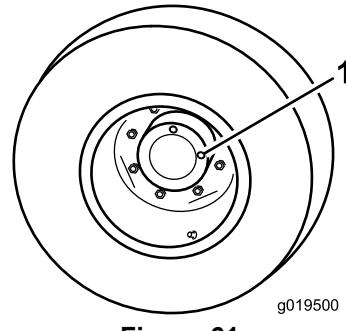


Figura 61

1. Tampão de verificação/escoamento
2. Retire o tampão da posição das 3 horas (Figura 61).  
**Nota:** O óleo deve ficar ao nível do fundo do orifício do tampão de verificação.
3. Se o nível estiver baixo, retire o tampão da posição das 12 horas e adicione óleo até que comece a sair pelo furo da posição das 3 horas.
4. Instale ambos os tampões.

## Substituir o óleo da transmissão da engrenagem planetária

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

A cada 800 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, posicione uma roda de forma a que um dos tampões de verificação se encontre na sua posição mais baixa (6 horas) (Figura 62).

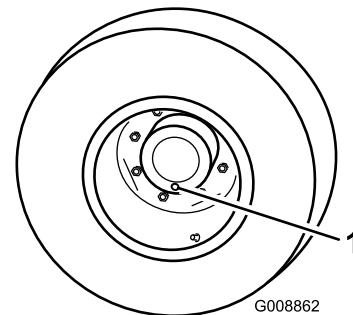


Figura 62

1. Tampão de verificação/escoamento
2. Coloque o recipiente de escoamento por baixo do cubo da roda, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
3. Coloque o recipiente de escoamento por baixo da estrutura do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 63).

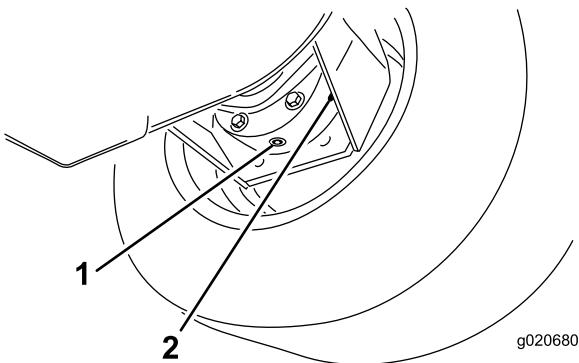


Figura 63

1. Tampão de escoamento    2. Estrutura do travão

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

**Importante:** Se o sistema encher antes de adicionar 0,65 l de óleo, aguarde 1 hora ou instale o tampão e mova a máquina cerca de três metros para distribuir o óleo através do sistema de travões. Em seguida, retire o tampão e adicione o restante óleo.

7. Volte a colocar o tampão.
8. Repita o procedimento para a transmissão/travões opostos.

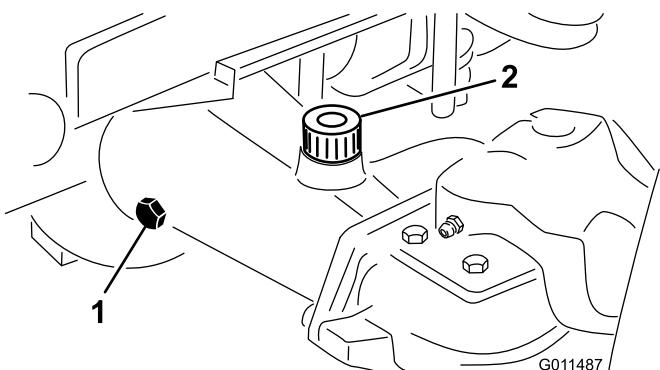


Figura 64

1. Tampão de verificação    2. Bujão de enchimento

## Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro

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

A caixa de engrenagens é cheia com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. A sua capacidade é de 0,5 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação/enchimento que se encontra na zona esquerda da caixa de engrenagens e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício (Figura 65).

**Nota:** Se o nível estiver baixo, junte lubrificante suficiente para o nível subir até ao fundo do orifício.

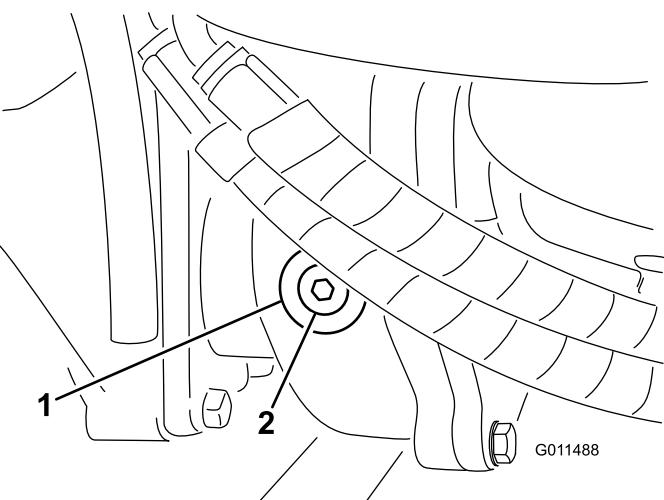


Figura 65

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

## Verificar o lubrificante do eixo traseiro

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

O eixo traseiro é abastecido com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. Verifique o nível do lubrificante antes de ligar o motor pela primeira vez e conforme recomendado. A sua capacidade é de 2,4 l. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação que se encontra na extremidade do eixo e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício (Figura 64).

**Nota:** Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento e adicione lubrificante suficiente para o nível de lubrificante subir até ao fundo do orifício do tampão de verificação.

# Mudar o lubrificante do eixo traseiro

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

A cada 800 horas

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor dos 3 tampões de escoamento, 1 em cada extremidade e 1 no centro (Figura 66).
3. Retire os tampões de verificação para facilitar o escoamento do óleo.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.

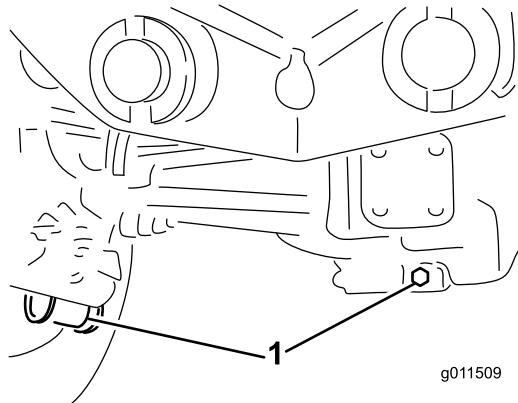


Figura 66

1. Localização do tampão de escoamento
5. Limpe a zona em redor do tampão de escoamento no fundo da caixa de engrenagens (Figura 67).
6. Retire o tampão de escoamento da caixa de engrenagens e deixe o óleo escorrer para o recipiente.

**Nota:** Retire os tampões de enchimento para facilitar o escoamento do óleo.

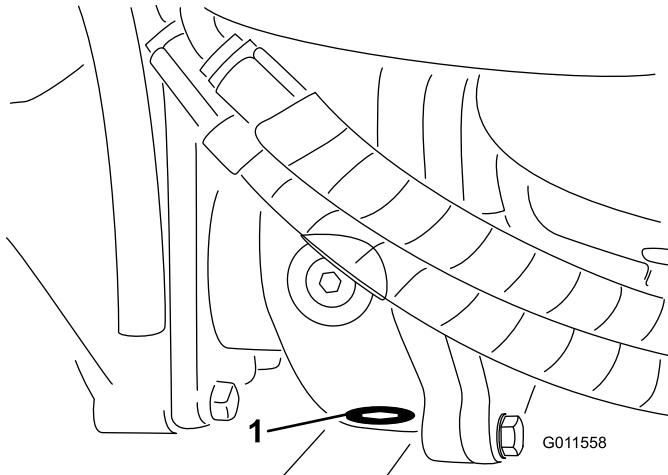


Figura 67

1. Tampão de escoamento

7. Adicione óleo suficiente para fazer subir o nível até à parte inferior dos orifícios do tampão de verificação; consulte [Mudar o lubrificante do eixo traseiro \(página 54\)](#) e [Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro \(página 53\)](#).

8. Instale os tampões.

## Verificação do alinhamento das rodas traseiras

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

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

**Nota:** A medição dianteira deve ser 6 mm inferior à medição traseira.

2. Para efetuar o ajuste, desaperte os grampos em ambas as extremidades das barras de ligação.
3. Rode a extremidade da barra de ligação para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
4. Aperte novamente os grampos da barra de ligação se o ajuste estiver correto.

## Substituir os pneus dianteiros

1. Baixe as plataformas do cortador laterais até ao solo.
2. Eleve a frente da máquina do solo alguns centímetros e sustente com um macaco.
3. Consulte [Inclinar a plataforma do cortador central para a posição vertical \(página 62\)](#).
4. Incline a plataforma do cortador para a frente para poder retirar o pneu.

# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Segurança do sistema de arrefecimento

### ⚠ CUIDADO

O derrame de líquido de arrefecimento quente pressurizado ou o contacto com o radiador quente e peças adjacentes pode provocar queimaduras graves.

- Não retire o tampão do radiador quando o motor estiver quente. Deixe sempre o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.
- Não toque no radiador e peças adjacentes que estejam quentes.

### ⚠ PERIGO

Ingerir líquido de arrefecimento do motor pode provocar envenenamento.

- Não ingira líquido de arrefecimento do motor.
- Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados.

## Verificar o sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Deverá verificar o nível do líquido de arrefecimento no início de cada dia de trabalho. A capacidade do sistema é de 8,5 l.

1. Retire cuidadosamente a tampa do radiador e a tampa do depósito de expansão (Figura 68).
2. Verifique o nível do líquido de arrefecimento do radiador.

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

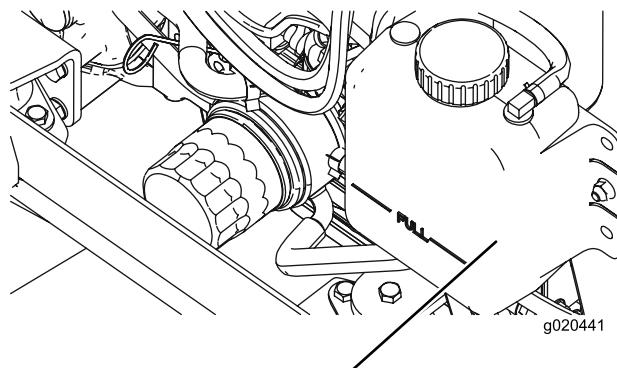


Figura 68

1. Depósito secundário
  3. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol.
- Importante:** Não use produtos de arrefecimento de água apenas ou à base álcool/metanol, uma vez que podem causar danos.
4. Volte a montar as tampas no radiador e no depósito de expansão.

## Manutenção do sistema de arrefecimento do motor

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

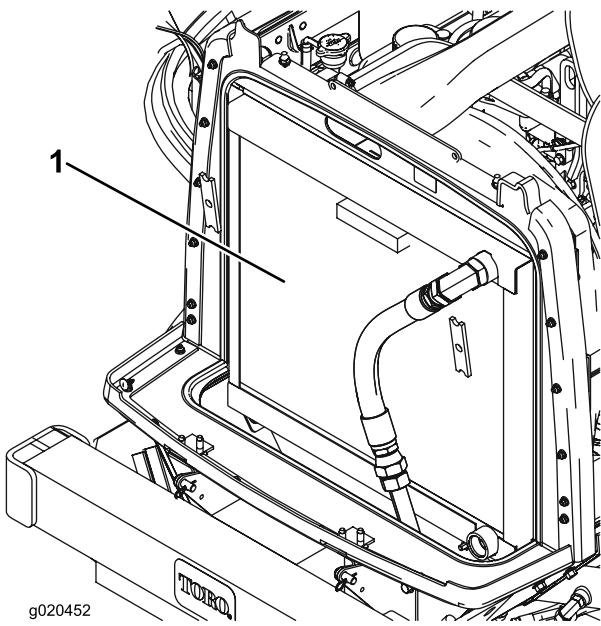
Cada 2 anos

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

1. Desligue o motor e levante o capot.
2. Limpe todos os detritos na área do motor.
3. Limpe ambos os lados do radiador/dispositivo de arrefecimento de óleo com ar comprimido (Figura 69).

**Nota:** Comece do lado da ventoinha e sobre os detritos para trás. Depois, limpe a partir da parte posterior e sobre na direção da parte frontal. Repita o procedimento várias vezes até remover toda a sujidade e detritos.

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



**Figura 69**

1. Radiador/refrigerador de óleo

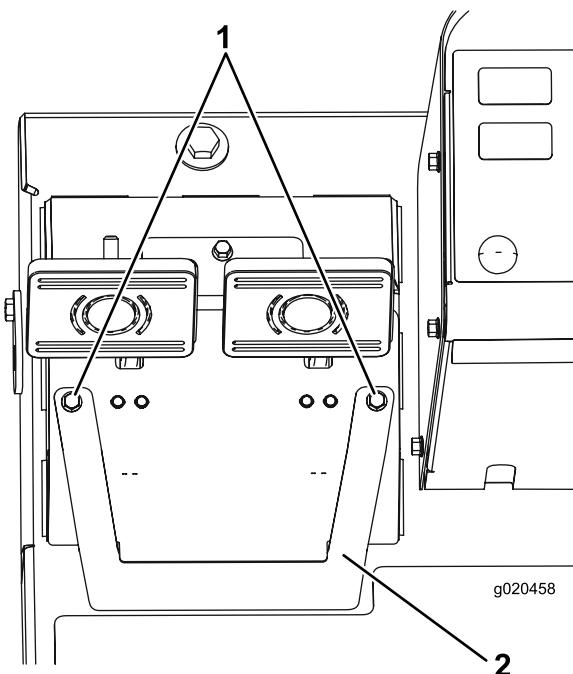
4. Feche o capot.

# Manutenção dos travões

## Ajuste dos travões de serviço

Ajuste os travões de serviço se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 25 mm ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

1. Desengate o trinco de bloqueio dos pedais dos travões, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir as folgas no pedais dos travões, aperte os travões da seguinte forma:
  - A. Desaperte os 2 parafusos de montagem e retire a cobertura de ajuste do travão ([Figura 70](#)).



**Figura 70**

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

- B. Desaperte a porca dianteira na extremidade rosada do cabo do travão ([Figura 71](#)).

# Manutenção das correias

## Manutenção da correia do alternador

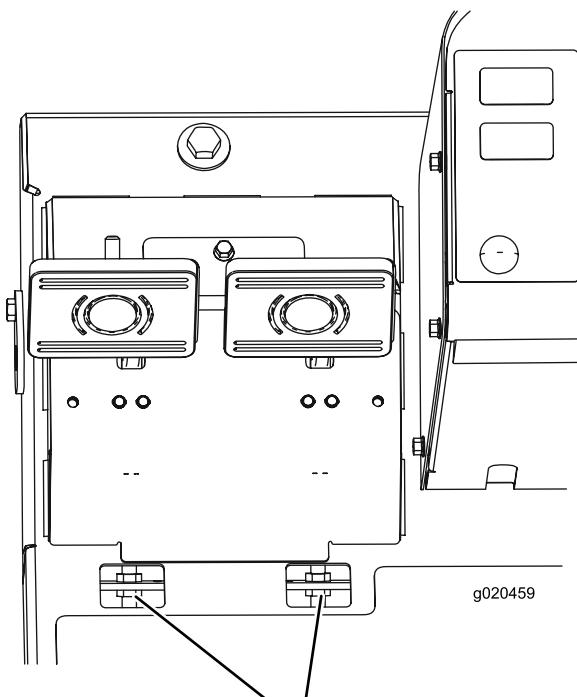
**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 10 horas

A cada 100 horas

Uma tensão adequada deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 44 N m numa zona intermédia da correia entre as duas polias.

Se a deslocação obtida não for igual a 10 mm, deve desapertar os parafusos de montagem do alternador ([Figura 72](#)).

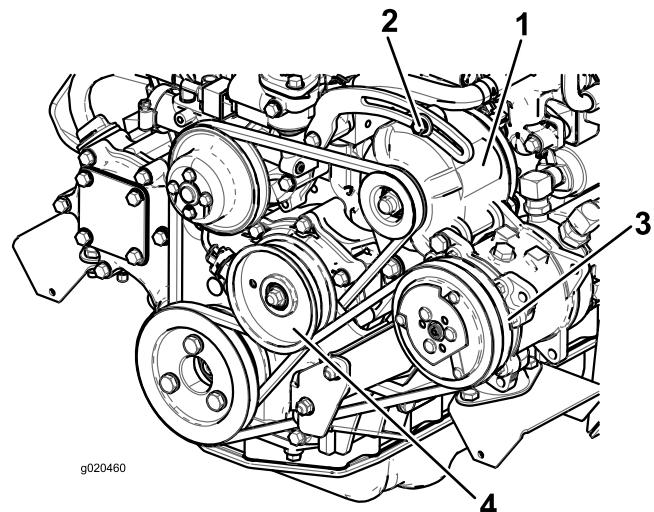
**Nota:** Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e aperte os parafusos. Verifique uma vez mais a deslocação da correia para se certificar de que a tensão está correta.



**Figura 71**

1. Porcas de ajuste do cabo dos travões

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



**Figura 72**

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Alternador           | 3. Compressor       |
| 2. Parafuso de montagem | 4. Polia intermédia |

## Manutenção da correia do compressor do ar condicionado

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 10 horas

A cada 100 horas

Apenas modelo com cabina

Verifique o estado e a tensão da correia ([Figura 72](#)) após cada 100 horas de funcionamento.

- Uma tensão adequada deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 44 N m numa zona intermédia da correia entre as duas polias.
- Se o desvio obtido não for igual a 10 mm, deverá libertar o parafuso de montagem da polia intermédia ([Figura 72](#)). Aumente ou diminua a tensão da correia do

compressor e aperte o parafuso. Verifique uma vez mais a deslocação da correia para se certificar de que a tensão está correta.

## Ajustar a tensão das correias de transmissão das lâminas

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 10 horas

A cada 50 horas

Quando a tensão estiver correta, a medida interior da mola de extensão (gancho a gancho) deverá ser de cerca de 8,3 cm a 9,5 cm. Logo que se obtenha a tensão correta da mola, ajuste o pino de fecho (parafuso da carroçaria) até haver uma folga aproximada de 2 a 5 mm entre a cabeça do parafuso e o braço intermédio (Figura 73).

**Nota:** Certifique-se de que correia está colocada no lado da mola do guia da correia (Figura 73).

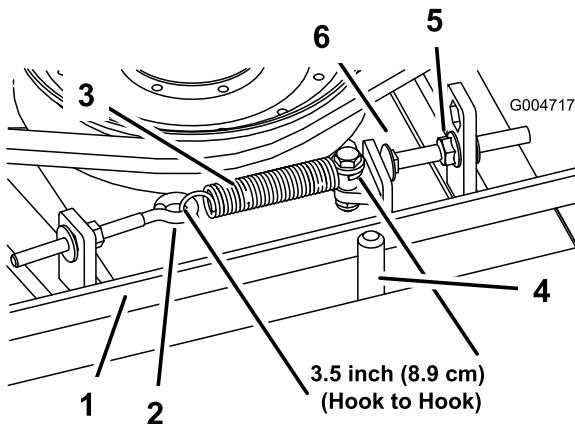


Figura 73

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

2. Desaperte o parafuso com olhal permitindo a remoção da mola de extensão (Figura 73).

3. Desaperte a porca flangeada que prende o pino de fecho à patilha de montagem e afaste a polia intermédia da correia para libertar a tensão da correia (Figura 73).

**Nota:** Desaperte a porca o suficiente para permitir que o braço intermédio passe pelo pino de fecho.

**Nota:** Se o pino de fecho for removido da patilha de montagem, certifique-se de que volta a ser colocado no orifício que alinha a cabeça do pino de fecho com o braço intermédio.

4. Retire os parafusos que fixam o motor hidráulico à plataforma do cortador (Figura 74).

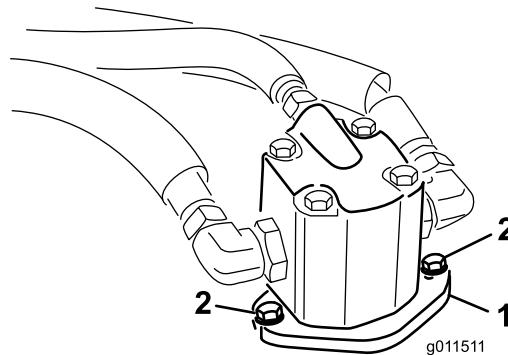


Figura 74

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Motor hidráulico | 2. Parafusos de montagem |
|---------------------|--------------------------|

5. Levante o motor da plataforma do cortador e coloque-o na zona superior da plataforma do cortador.

6. Retire a correia antiga das polias e da polia intermédia.

7. Coloque a nova correia nas polias e na estrutura da polia intermédia.

8. Monte o motor hidráulico na plataforma do cortador após colocar a correia em torno das polias. Instale o motor na plataforma do cortador, utilizando os parafusos anteriormente retirados.

**Nota:** Certifique-se de que correia está colocada no lado da mola do guia da correia (Figura 73).

9. Ligue a mola de extensão (Figura 73) ao parafuso de olhal e aplique a tensão na correia como se segue:

- Quando a tensão estiver correta, a medida interior da mola de extensão (gancho a gancho) deverá ser de cerca de 8,3 cm a 9,5 cm.
- Assim que obtiver a tensão correta da mola, ajuste o pino de fecho (parafuso da carroçaria) até haver uma folga aproximada de 2 a 5 mm entre a cabeça do parafuso e o braço intermédio.

## Substituição da correia da transmissão da lâmina

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

A correia da transmissão da lâmina, apertada pela polia intermédia da mola, tem uma longa duração. No entanto, após muitas horas de utilização, esta deve apresentar alguns sinais de desgaste. Os sinais apresentados por uma correia desgastada são: ruído durante a rotação da correia, perda de eficácia das lâminas aquando do corte, extremidades desfiadas, marcas de queimaduras e rachas. Substitua a correia assim que notar algum destes sinais.

1. Desça a plataforma do cortador para o solo, retire as coberturas da correia da zona superior da plataforma do cortador e coloque as coberturas à parte.

# Manutenção do sistema hidráulico

## Segurança do sistema hidráulico

### ▲ 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 óleo hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Mantenha os seus 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.

## Verificar o fluido hidráulico

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

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 29 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 da Toro para saber quais são os números de referência).

**Fluidos alternativos:** Se não estiver disponível fluido Toro, podem utilizar-se outros fluidos **convencionais, à base de petróleo** desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Consulte o seu fornecedor de óleo para confirmar se o óleo satisfaz estas especificações.

**Nota:** A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

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

Propriedades do material:

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Viscosidade, ASTM D445           | St @ 40 °C 44 a 48  |
|                                  | St @ 100 °C 7,9 a 8,5   |
| Índice de viscosidade ASTM D2270 | 140 para 160  |
| Ponto de escoamento, ASTM D97    | -37 °C até -45 °C   |
| Especificações industriais:      | Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0 |

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

### Fluido hidráulico Toro Synthetic Biodegradable

(Disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o *catálogo das peças* ou o distribuidor da Toro para saber quais são os números de referência)

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

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

Fluidos biodegradáveis alternativos:

Mobil EAL Envirosyn H 46 (EUA)

Fluido hidráulico Mobil EAL 46 (Internacional)

**Importante:** A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Poderá encomendar a peça n.º 44-2500 ao seu distribuidor Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Verifique o nível de fluido hidráulico ([Figura 75](#)).

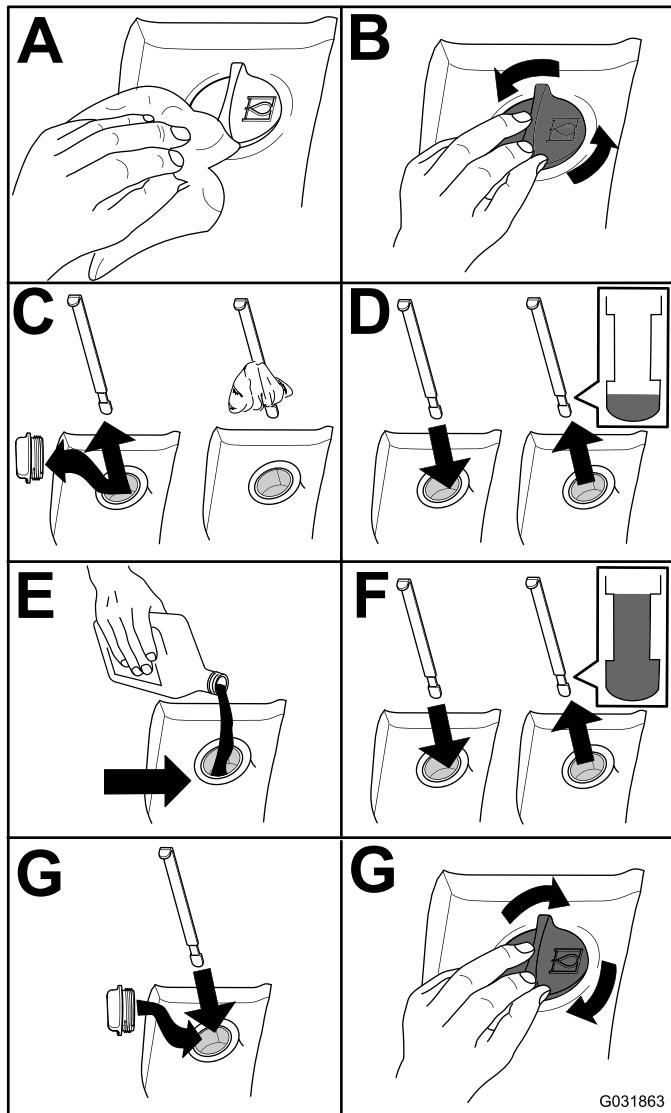


Figura 75

G031863

3. Instale e aperte o tampão quando o fluido deixar de escorrer.
4. Encha o reservatório (Figura 76) com fluido hidráulico; consulte [Verificar o fluido hidráulico](#) (página 59).

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

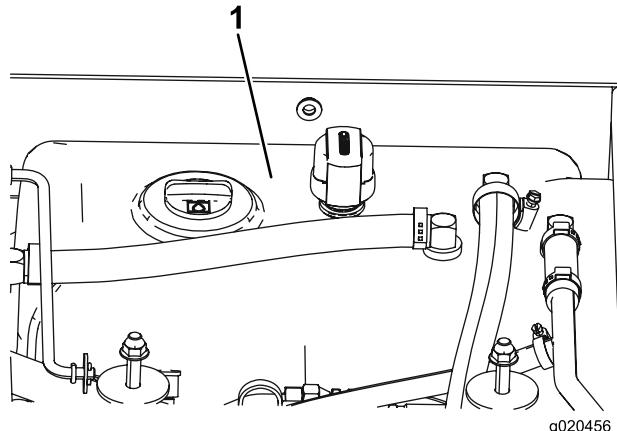


Figura 76

1. Reservatório hidráulico
5. Coloque a tampa do reservatório, ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema.
6. Verifique se existem fugas; desligue o motor.
7. Verifique o nível do fluido e adicione fluido suficiente para o nível subir até à marca FULL (cheio) da vareta.

**Nota:** Não encha demasiado.

## Substituição do fluido hidráulico

**Intervalo de assistência:** A cada 800 horas Mude o fluido hidráulico após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais. Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor TORO para efetuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com fluido limpo.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire o tampão de escoamento na zona frontal inferior do reservatório e deixe o fluido escorrer para um grande recipiente adequado.

# Substituir os filtros hidráulicos

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

A cada 800 horas

Utilize os filtros sobressalentes Toro: peça n.º 94-2621 para a traseira da máquina (plataforma do cortador) e a peça n.º 75-1310 para a dianteira (carga) da máquina.

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as plataformas do cortador, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Substitua os filtros hidráulicos (Figura 77).

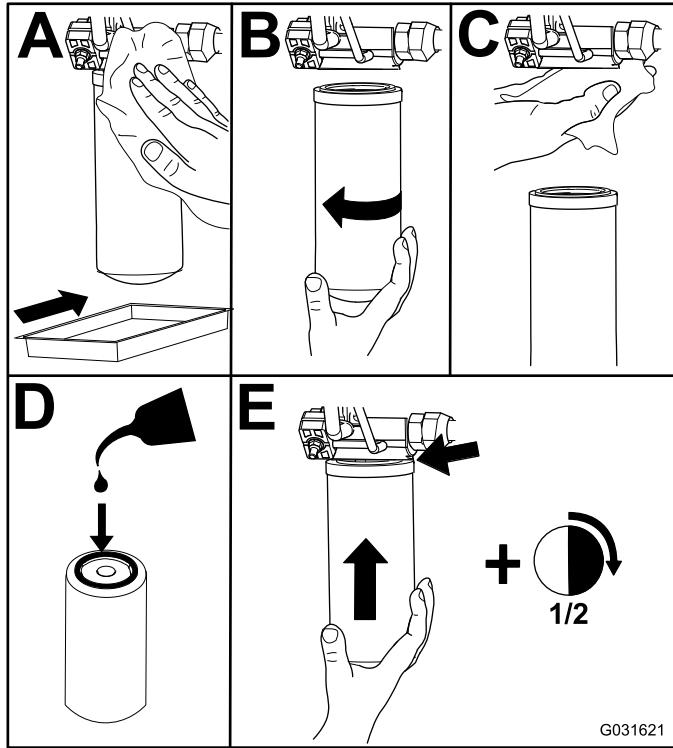


Figura 77

3. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema e desligue o motor, procurando fugas.

# Ajustar a pressão do contrapeso

O ponto de ensaio do contrapeso é utilizado para testar a pressão no circuito do contrapeso (Figura 78). A pressão de contrapeso recomendada é de 2 241 kPa (325 psi). Para ajustar pressão de contrapeso, desaperte a porca de bloqueio, rode o parafuso de ajuste (Figura 78) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão, ou no sentido inverso para a diminuir e aperte a porca. O motor tem de estar a trabalhar, a plataforma baixada e na posição de flutuação para verificar a pressão.

**Nota:** As rodas giratórias das 3 plataformas do cortador devem permanecer no chão quando ajustar o contrapeso e com a aplicação de um contrapeso.

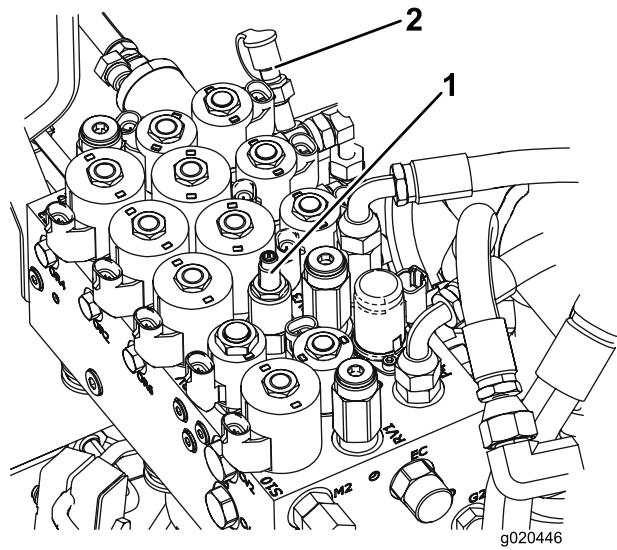


Figura 78

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

# Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

**Intervalo de assistência:** Cada 2 anos

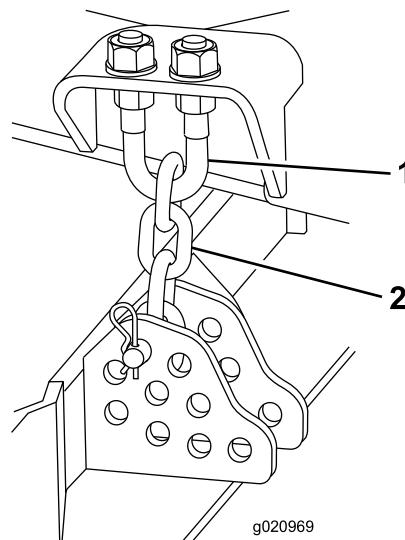
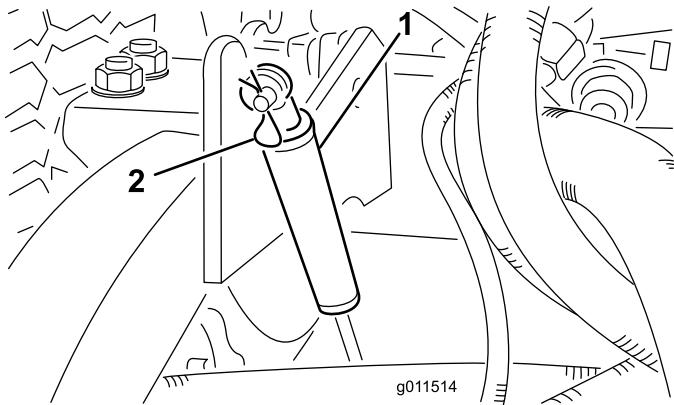
Verifique diariamente as tubagens e as mangueiras hidráulicas quanto à existência de fugas, tubagens dobradas, suportes de montagem soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

# Manutenção do cortador

## Inclinar a plataforma do cortador central para a posição vertical

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

1. Eleve a plataforma do cortador central ligeiramente acima do solo, engate o travão de estacionamento, pare o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire o contrapino tipo grampo que fixa os amortecedores aos braços de elevação (Figura 79).



3. Incline o amortecedor em direção à caixa da plataforma.
4. Retire o contrapino tipo grampo e pino de segurança que fixam as correntes da altura de corte à traseira da plataforma de corte (Figura 80).
5. Ligue o motor e levante lentamente a plataforma do cortador central.
6. Levante lentamente cada uma das plataformas do cortador lateral até o centro de gravidade se deslocar e a plataforma começar a rodar para a posição vertical.
7. Desligue o motor e retire a chave da ignição.

## Inclinar a plataforma do cortador central para baixo

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

## Ajuste da inclinação da plataforma do cortador

### Medição da inclinação da plataforma do cortador

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada da oficina.

2. Ajuste a plataforma do cortador para a altura de corte desejada.
  3. Rode uma lâmina para apontar diretamente para a frente.
  4. Utilize uma régua pequena para medir a distância entre o chão e a ponta dianteira da lâmina.
  5. Rode a ponta da lâmina para trás e meça novamente a distância entre o chão e a ponta da lâmina.
  6. Subtraia a dimensão da frente da de trás para calcular a inclinação da lâmina.

## Ajustar a inclinação da plataforma do cortador central

1. Desaperte as porcas de retenção na zona superior ou inferior da cavilha em U da correia da altura de corte (Figura 81).
  2. Ajuste o outro conjunto de porcas para levantar ou baixar a zona traseira da plataforma do cortador e obter a inclinação correta da plataforma do cortador.
  3. Aperte as porcas de retenção.

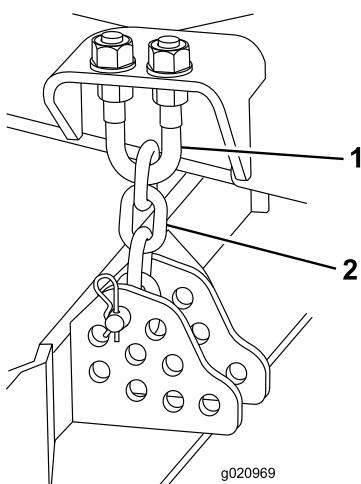


Figura 81

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

## Ajustar as plataformas do cortador laterais

1. Retire os parafusos e as porcas que fixam o braço da roda à forquilha de roda ([Figura 82](#)).
  2. Posicione os calços, consoante o necessário, para levantar ou baixar a roda giratória até obter uma inclinação correta da plataforma do cortador.
  3. Monte os parafusos de capa e as porcas.

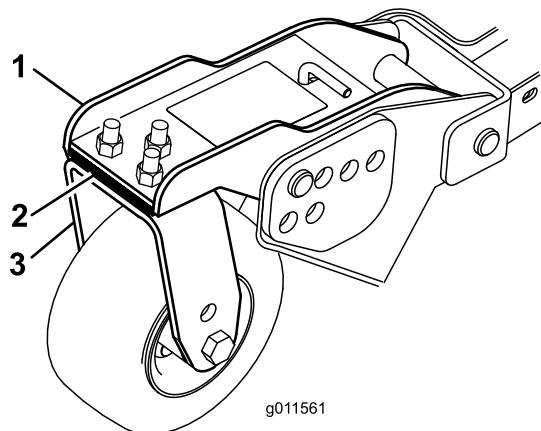


Figura 82

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

## Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória

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

1. Eleve a plataforma do cortador de forma a que as rodas fiquem elevadas do solo e bloqueie-a de forma a que não possa cair accidentalmente.
  2. Retire a tampa de tensionamento, espaçador(es) e arruela de apoio do cimo do fuso da roda giratória.
  3. Retire o fuso da roda giratória para fora do tubo de montagem.

**Nota:** Mantenha a anilha de apoio e o(s) espaçador(es) no fundo do fuso.

4. Introduza um punção para cavilhas na zona superior ou inferior do tubo de montagem e retire o casquilho para fora do tubo ([Figura 83](#)).

**Nota:** Retire igualmente o outro casquinho do tubo. Limpe o interior dos tubos para remover a sujidade.

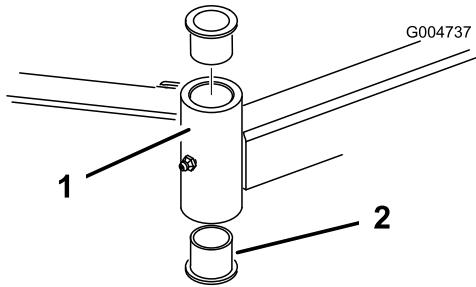


Figura 83

1. Tubo do braço da roda 2. Casquilhos

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

## Manutenção das rodas giratórias e rolamentos

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Retire a porca de bloqueio do parafuso que fixa o conjunto da roda giratória entre a forquilha da roda giratória (Figura 84) ou o braço articulado da roda giratória (Figura 85).

**Nota:** Fixe a roda giratória e retire o parafuso da forquilha ou do braço articulado.

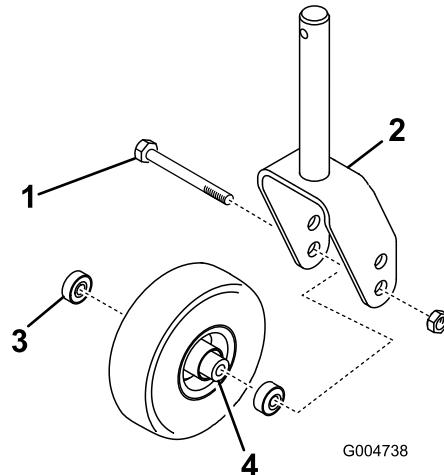


Figura 84

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

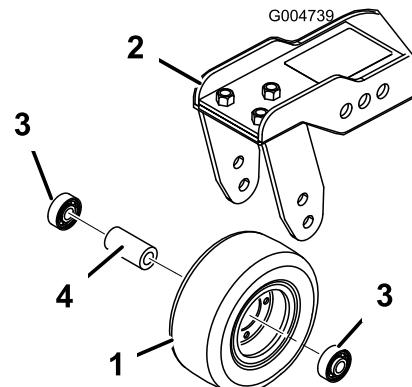


Figura 85

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

2. Retire o rolamento do cubo da roda e deixe cair o espaçador do rolamento para fora (Figura 84 e Figura 85).
3. Retire o rolamento do lado oposto ao do cubo da roda.
4. Verifique os rolamentos, espaçador e interior do cubo da roda no que respeita a desgaste e substitua qualquer peça danificada.
5. Para montar a roda giratória, basta pressionar o rolamento para dentro do cubo da roda.

**Nota:** Quando montar os rolamentos, pressione a face exterior dos mesmos.

6. Deslize o espaçador do rolamento para o cubo da roda e empurre o outro rolamento para a extremidade aberta do cubo da roda para encaixar o respetivo espaçador dentro do cubo da roda.
7. Instale a estrutura da roda giratória entre a forquilha da roda giratória e fixe-a nessa posição com o parafuso e a porca de bloqueio.

# Substituir as coberturas da dobradiça da plataforma do cortador

A cobertura da dobradiça evita o escape de sujidade nos pontos da articulação entre as plataformas do cortador. Se as coberturas se danificarem ou desgastarem, substitua-as.

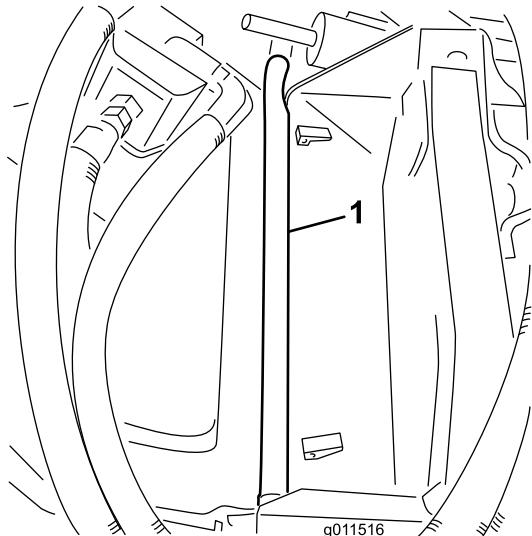


Figura 86

# Manutenção das lâminas

## Segurança da lâmina

### ⚠ PERIGO

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

- Iinspecione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste.
- Nunca tente endireitar uma lâmina deformada ou soldar uma lâmina partida ou rachada.
- Substitua as lâminas gastas ou danificadas.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das lâminas. Envolva as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a manutenção das lâminas. Substitua apenas as lâminas, não as endireite ou soldue.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.

## Deteção de lâminas deformadas

Depois de bater num objeto estranho, inspecione a máquina a fim de encontrar danos e poder fazer as respetivas reparações antes de voltar a utilizar o equipamento. Aperte as porcas das polias com 176 a 203 N m.

1. Posicione a máquina numa superfície nivelada, eleve a plataforma de corte, engate o travão de estacionamento, ponha o pedal de tração na posição NEUTRA, desloque a alavanca da tomada de força para a posição OFF, pare o motor e retire a chave da ignição.

**Nota:** Bloqueie a plataforma do cortador para não cair accidentalmente.

2. Rode a lâmina até que a extremidade fique virada para a frente e para trás e meça entre o interior da plataforma do cortador e a parte cortante na zona dianteira da lâmina (Figura 87).

**Nota:** Anote esta medida.

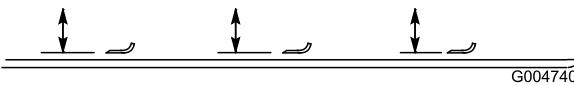


Figura 87

- Rode a extremidade oposta da lâmina para a frente e meça a distância entre a plataforma do cortador e a parte cortante da lâmina na mesma posição referida no passo 2.

**Nota:** A diferença entre as dimensões obtidas nos passos 2 e 3 não pode ser superior a 3 mm. Se esta medida exceder 3 mm, a lâmina está dobrada e tem de ser substituída; consulte [Desmontagem e montagem da\(s\) lâmina\(s\) do cortador \(página 66\)](#).

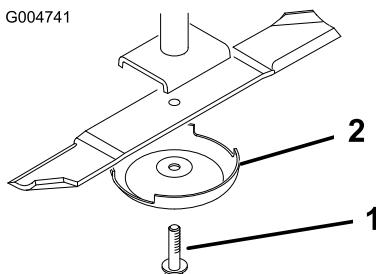
## Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador

A lâmina deve ser substituída quando atingir um objeto sólido e quando se encontrar desequilibrada ou deformada. Utilize sempre lâminas sobressalentes genuínas Toro para garantir um desempenho seguro e eficaz.

- Coloque a plataforma do cortador na posição mais alta, engate o travão de estacionamento, pare o motor e retire a chave da ignição.

**Nota:** Bloqueie a plataforma do cortador para não cair accidentalmente.

- Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa.
- Retire o parafuso da lâmina, o recipiente antidanos e lâmina do eixo ([Figura 88](#)).



**Figura 88**

1. Parafuso da lâmina      2. Dispositivo antidanos

- Instale a lâmina, recipiente antidanos e parafuso da lâmina e aperte o parafuso da lâmina com 115 a 149 N m.

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

**Nota:** Depois de bater num objeto estranho aperte todas as porcas das polias com 115 a 149 Nm.

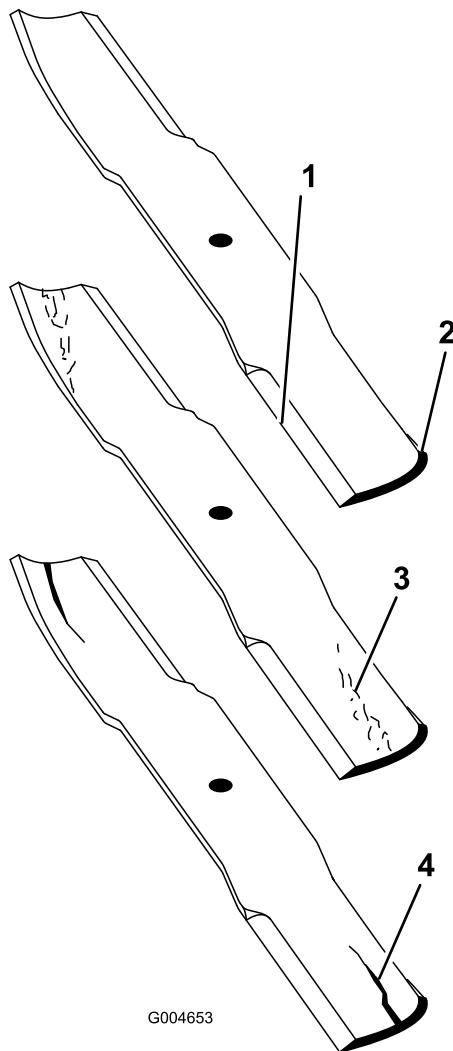
## Inspeccionar e afiar a(s) lâmina(s) do cortador

Tenha atenção às duas zonas quando inspecionar e fizer a manutenção da lâmina do cortador: a parte curva e a parte

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

- Posicione a máquina numa superfície nivelada, eleve a plataforma de corte, engate o travão de estacionamento, ponha o pedal de tração na posição NEUTRA, desloque a alavanca da tomada de força para a posição OFF, pare o motor e retire a chave da ignição.
- Examine cuidadosamente as extremidades da lâmina, prestando especial atenção à zona onde se encontram as partes curvas e planas da lâmina ([Figura 89](#)).

**Nota:** A areia e os materiais abrasivos podem desgastar o metal entre as partes plana e curva da lâmina; por isso, verifique a lâmina antes de utilizar a máquina. Se verificar que esta zona se encontra desgastada ([Figura 89](#)), substitua a lâmina.

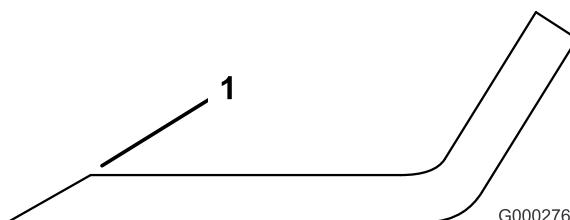


**Figura 89**

- |                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. Extremidade de corte | 3. Desgaste/formação de ranhuras |
| 2. Área curva           | 4. Fissuras                      |

3. Ispécione as extremidades de corte de todas as lâminas e afie-as se apresentarem sinais de desgaste ou ranhuras ([Figura 90](#)).

**Nota:** Afie apenas a zona superior da parte cortante e mantenha o ângulo de corte original para garantir um desempenho eficaz da lâmina ([Figura 90](#)). A lâmina mantém o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as partes cortantes.



**Figura 90**

1. Afie de acordo com o ângulo original.

**Nota:** Retire as lâminas e afie-as num amolador. Após afiar a parte cortante, monte a lâmina com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina; consulte [Desmontagem e montagem da\(s\) lâmina\(s\) do cortador](#) (página 66).

## Corrigir o alinhamento da plataforma do cortador

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada da oficina.
2. Eleve a altura de corte para a posição mais elevada; consulte [Ajuste da altura de corte](#) (página 25).
3. Baixe a plataforma do cortador para uma superfície nivelada e retire as coberturas da parte superior da plataforma do cortador.
4. Desaperte a porca flangeada que fixa a polia intermédia para libertar a tensão da correia.
5. Rode a lâmina até que a extremidade fique virada para a frente e para trás e meça entre o interior da plataforma do cortador e a parte posterior da extremidade cortante.

**Nota:** Anote esta medida. Em seguida, rode a mesma lâmina, de forma a que a extremidade oposta se encontre virada para a frente e repita a medição. A diferença entre as medidas não pode exceder os 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, substitua a lâmina porque esta se encontra deformada. Certifique-se de que a medição é efetuada em todas as lâminas.

6. Compare as medições das lâminas exteriores com as medições da lâmina central.

**Nota:** A medida da lâmina central não deve ser 10 mm abaixo das lâminas exteriores. Se for mais de 10 mm mais baixa do que as lâminas exteriores, prossiga para o passo 7 e introduza calços entre a caixa do eixo e a zona inferior da plataforma de corte.

7. Retire os parafusos, anilhas planas, anilhas de bloqueio e porcas do eixo exterior, que se encontram na zona onde deve introduzir os calços.

**Nota:** Para levantar ou baixar uma lâmina deverá introduzir um calço (Peça n.º 3256-24) entre a caixa do eixo e a zona inferior da plataforma do cortador. Continue a verificar o alinhamento das lâminas e a introduzir calços até todas as pontas das lâminas apresentarem a dimensão correta.

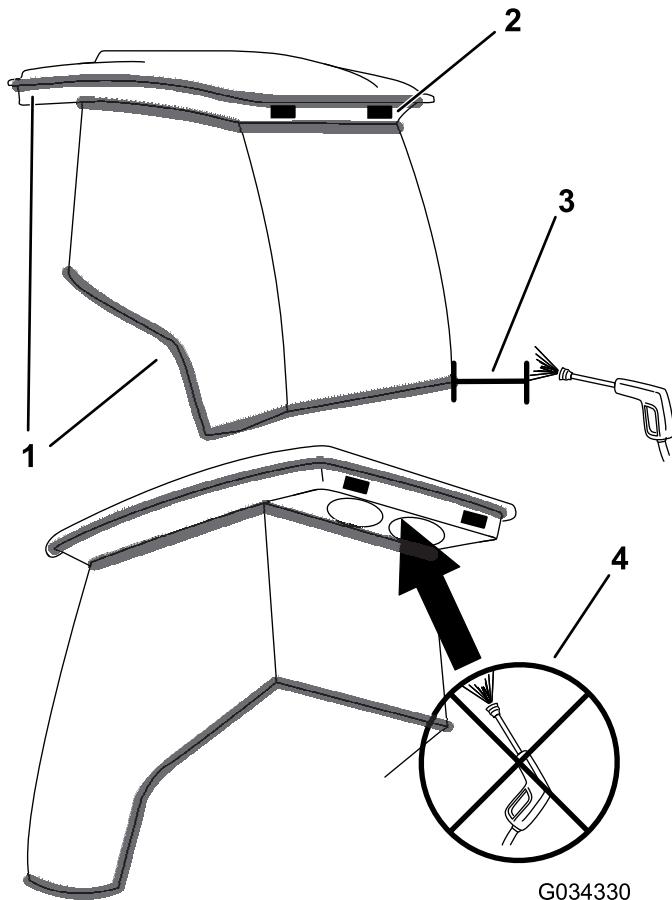
**Importante:** Não deve utilizar mais de três calços num único orifício. Introduza menos calços nos orifícios adjacentes se utilizar mais de um calço num único orifício.

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

## Manutenção da cabina

### Lavar a cabina com a máquina de pressão de água

**Importante:** Tenha cuidado em redor dos vedantes da cabine e luzes (Figura 91). Se está a utilizar uma máquina de pressão de água, mantenha a varinha da máquina pelo menos a 0,6 m da máquina. Não utilize a máquina de lavagem à pressão diretamente nos vedantes da cabine e luzes ou debaixo da suspensão traseira.



G034330

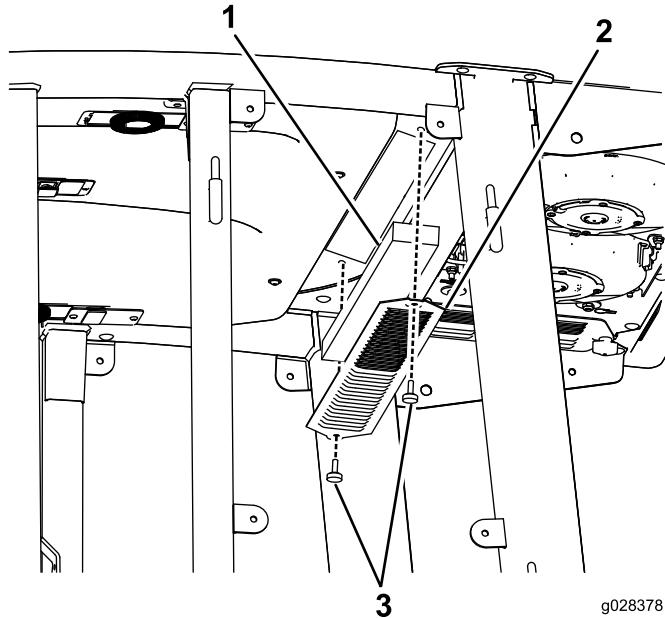
**Figura 91**

- |            |  |
|------------|--|
| 1. Vedante | 3. Mantenha a varinha a 0,6 m afastada.                |
| 2. Luz     | 4. Não lave com pressão por baixo da consola traseira. |

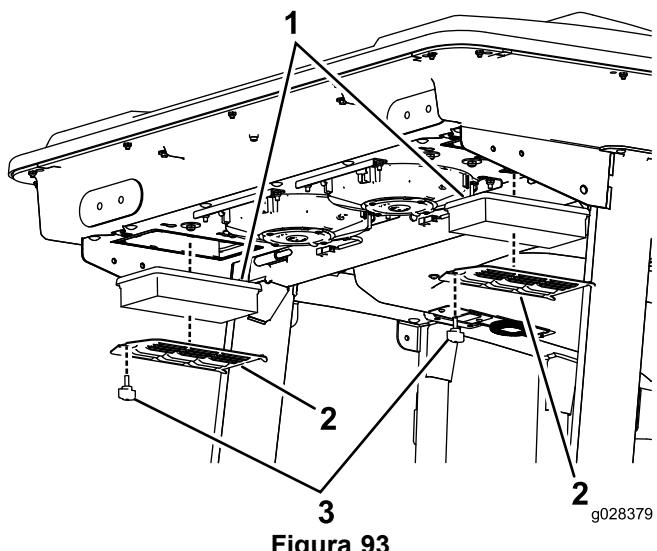
# Limpar os filtro de ar da cabina.

**Intervalo de assistência:** A cada 250 horas (Substitua-os se estiverem gastos ou excessivamente sujos.)

1. Remova os parafusos e as grelhas dos filtros de ar interior e traseiro da cabina (Figura 92).



1. Filtro  
2. Grelha  
3. Parafuso



1. Filtro  
2. Grelha  
3. Parafuso

2. Para limpar os filtros, sopre com ar comprimido livre de óleos.

**Importante:** Se qualquer dos filtros tiver furos, desgaste ou qualquer outro dano, substitua o filtro.

3. Instale os filtros nas grelhas, segurando-os com os parafusos de aperto manual.

# Limpeza da bobina do ar condicionado

**Intervalo de assistência:** A cada 250 horas (Limpe com maior frequência se houver muita poeira e sujidade)

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire as seis porcas e anilhas da parte inferior da traseira da cabina (Figura 94).

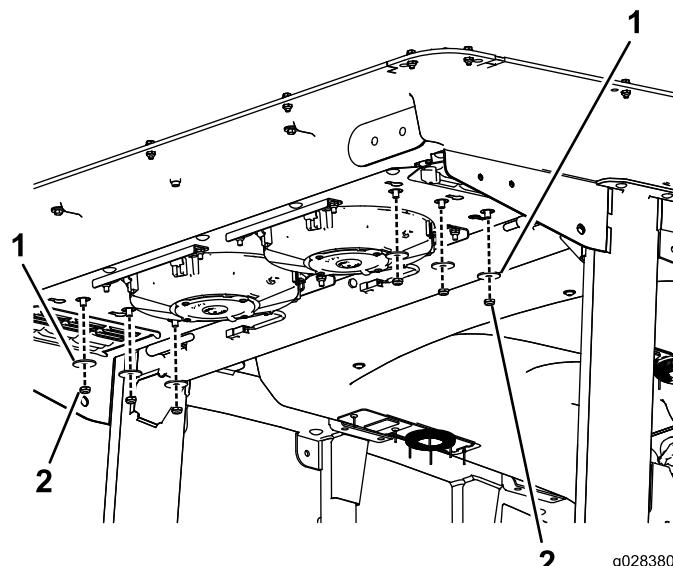


Figura 94

1. Anilha  
2. Porca

3. Retire o teto da cabina removendo os 22 parafusos que prendem o teto (Figura 95).

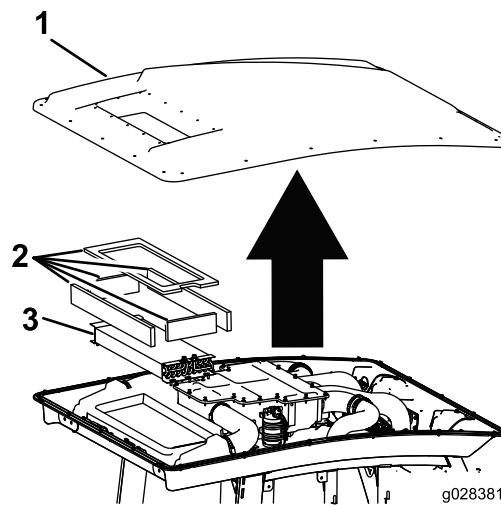


Figura 95

1. Teto da cabina  
2. Filtros do ar  
3. Bobinas do ar condicionado

4. Retire os filtros ([Figura 95](#)).
5. Retire e limpe as bobinas do ar condicionado ([Figura 95](#)).
6. Substitua as bobinas do ar condicionado, filtros do ar e teto da cabina.

# Armazenamento

## Preparação da máquina para o armazenamento sazonal

### Unidade de tração

1. Limpe bem a unidade de tração, plataformas do cortador e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus; consulte [Verificar a pressão dos pneus \(página 24\)](#).
3. Verifique todas as fixações e aperte-as sempre que necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
6. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
  - A. Retire os terminais dos 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.

### Motor

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

## 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.              | Eslaváquia      | 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     | Spyros 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](mailto: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.

## 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 Representante 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 Representante 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](mailto: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.

## 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 (Representante) 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.

- 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 Representante 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 e poderá ainda beneficiar de outros direitos que variam de estado para estado.

## Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência 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.