



**Count on it.**

Form No. 3391-352 Rev A

# Manual do utilizador

## **Cortador Guardian® Recycler® de 183 cm**

**Unidade de tração Groundsmaster® 3280-D**

Modelo nº 31335—Nº de série 315000001 e superiores

Modelo nº 31336—Nº de série 315000001 e superiores





Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a Declaração de incorporação (DOI) no verso desta publicação.

## 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.**

## Introdução

A plataforma de corte de relva com lâmina rotativa é montada em máquinas com transporte de utilizador e destina-se 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 auto-estradas nem para utilizações agrícolas.

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

Pode contactar diretamente a Toro em [www.toro.com](http://www.toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um serviço de assistência autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Os números do modelo e de série estão estampados numa chapa instalada na estrutura do cortador. Escreva os números no espaço fornecido.

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

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



Figura 1

### 1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são 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 .....	3
Práticas de utilização segura .....	3
Segurança no corte Toro .....	5
Autocolantes de segurança e de instruções .....	7
Instalação .....	9
1 Prender o defletor de relva(apenas modelo 31336).....	10
2 Instalação dos braços de elevação da unidade de tração.....	10
3 Ligação dos braços de elevação à unidade de corte .....	11
4 Ligação do veio da tomada de força à caixa de engrenagens da unidade de corte .....	11
5 Lubrificação da máquina .....	12
Descrição geral do produto .....	12
Especificações .....	12
Engates/acessórios.....	12
Funcionamento .....	13
Verificação do lubrificante na caixa de engrenagens.....	13
Ajuste da altura de corte .....	13
Ajuste dos rolos .....	14
Ajuste dos patins .....	15
Ajuste dos rolos anti-danos.....	15
Ajuste do abafador de fluxo(apenas modelo 31336).....	15
Posicionamento do abafador de fluxo(apenas modelo 31336) .....	15
Ajuste da inclinação da unidade de corte.....	16
Correção de um desalinhamento da unidade de corte .....	17
Utilizar a descarga lateral(apenas modelo 31336).....	17
Sugestões de utilização .....	17
Manutenção .....	19
Plano de manutenção recomendado .....	19
Lubrificação .....	20
Remoção da cobertura .....	21
Separação da unidade de corte da unidade de tração .....	21
Montagem da unidade de corte da unidade de tração.....	21



Manutenção dos casquilhos nos braços da roda giratória.....	22
Manutenção das rodas giratórias e rolamentos.....	22
Deteção de lâminas deformadas .....	23
Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) .....	23
Verificação e afinação da(s) lâmina(s) .....	24
Verificação e correção das lâminas desalinhadas.....	25
Substituição da correia de transmissão .....	25
Substituição do defletor de relva .....	26

# 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. Para reduzir o potencial de ferimentos, cumpra estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que significa Instrução de segurança pessoal. O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo em morte.

## Práticas de utilização segura

### Formação

- Leia atentamente o Manual do utilizador e o restante material de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento. Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreenderem o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Todos os utilizadores e mecânicos devem receber formação adequada. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário
- Nunca permita que crianças ou funcionários não qualificados utilizem ou procedam à assistência técnica do equipamento. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em bens de qualquer tipo.

### Preparação

- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Utilize vestuário adequado, incluindo um chapéu resistente, óculos de proteção e proteções para os ouvidos. O cabelo comprido, roupas largas e jóias podem ficar presos nas peças móveis.
- Verifique a zona onde o equipamento irá ser utilizado e retire todos os objetos, como por exemplo, pedras, brinquedos e arames, que podem entrar em contacto com a máquina.
- Verifique que os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e resguardos estão corretamente montados e em bom estado. Se não estiverem, não utilize a máquina.



## Manuseamento seguro dos combustíveis

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

## Funcionamento

- Nunca ligue o motor num espaço fechado.
- Utilize a máquina apenas quando a iluminação for adequada e evite buracos e outros perigos não visíveis.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão na posição neutra e que engatou o travão de mão. O motor apenas deverá ser ligado quando o utilizador se encontrar corretamente posicionado. Utilize sempre os cintos de segurança quando o ROPS estiver em cima. Não utilize os cintos de segurança quando o ROPS estiver em baixo.
- Abrande e tome todas as precauções quando utilizar a máquina em inclinações. Quando utilizar a máquina em inclinações, conduza na direção recomendada. As condições da relva poderão afetar a estabilidade da máquina. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina perto de depressões acentuadas.
- Abrande e tome todas as precauções necessárias quando virar e mudar de direção em zonas inclinadas.

- Nunca levante a plataforma quando as lâminas se encontrarem em funcionamento.
- Nunca utilize a máquina se as coberturas não se encontrarem corretamente montadas. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar corretamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente.
- Pare a máquina numa zona nivelada, baixe as unidades de corte, desative as transmissões, engate o travão de mão (se existir) e desligue o motor antes de abandonar a posição do utilizador por qualquer motivo.
- Pare e verifique as lâminas depois de ter atingido qualquer objeto ou na eventualidade de sentir vibrações estranhas. Efetue as reparações necessárias antes de retomar a operação.
- Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Nunca transporte passageiros e mantenha animais domésticos e pessoas longe da máquina.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Pare as lâminas quando terminar a operação de corte.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visão.
- O utilizador deverá ativar luzes de aviso especiais (se o veículo possuir este tipo de equipamento) sempre que circular numa via pública, excepto nos casos em que a sua utilização é expressamente proibida.

## Manutenção e armazenamento

- Desative as transmissões, baixe as unidades de corte, desloque o pedal de tração para a posição neutra, engate o travão de estacionamento, desligue o motor, retire a chave da ignição. Antes de efetuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Elimine todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, abafadores. Deixe o motor arrefecer antes de guardar e não guarde perto de chamas para ajudar a evitar risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.



- Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina e não a coloque perto de fontes de calor.
- Desative o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina. Não guarde o combustível perto de fontes de calor nem efetue drenagens em espaços fechados.
- Estacione a máquina numa superfície nivelada. Nunca permita que funcionários não qualificados efetuem a manutenção da máquina.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a máquina antes de efetuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Tenha cuidado quando efetuar a verificação das lâminas. Envolver as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a sua manutenção. As lâminas deverão ser sempre substituídas. Nunca reparadas ou soldadas.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efetue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar à bateria/desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de proteção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Manuseie o combustível com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:
  - Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
  - Evite paragens e arranques bruscos.
  - Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.
  - Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados.
- Os defletores de relva devem encontrar-se sempre montados na sua posição mais baixa, na descarga lateral da unidade de corte. Nunca opere o cortador sem o defletor de relva instalado ou sem o receptor de relva completo.
- Se a área de descarga da unidade de corte entupir, desligue o motor antes de remover a obstrução.
- Corte a relva em declives com cuidado. Não arranque, pare ou vire subitamente.
- Não toque no motor ou no tubo de escape, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou imediatamente a seguir de o ter parado, porque são áreas que se encontram bastante quentes, podendo provocar queimaduras graves.

## Transporte

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda a máquina de forma segura utilizando correias, correntes, cabos ou cordas. As correias frontais e traseiras devem estar dirigidas para baixo e para fora da máquina.. Certifique-se de que o capot do motor está bem preso.

## Segurança no corte Toro

A lista que se segue contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outra informação útil não incluída nas normas CEN, ISO ou ANSI.

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés, e a projeção de objetos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar lesões graves ou mesmo a morte.

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

- Aprenda a parar rapidamente o motor.

## Manutenção e armazenamento

- Verifique com frequência os parafusos de fixação da lâmina para assegurar que estes se encontram apertados ao binário especificado.
- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deverá retirar a pressão aí existente, desligando o motor e baixando as unidades de corte.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.



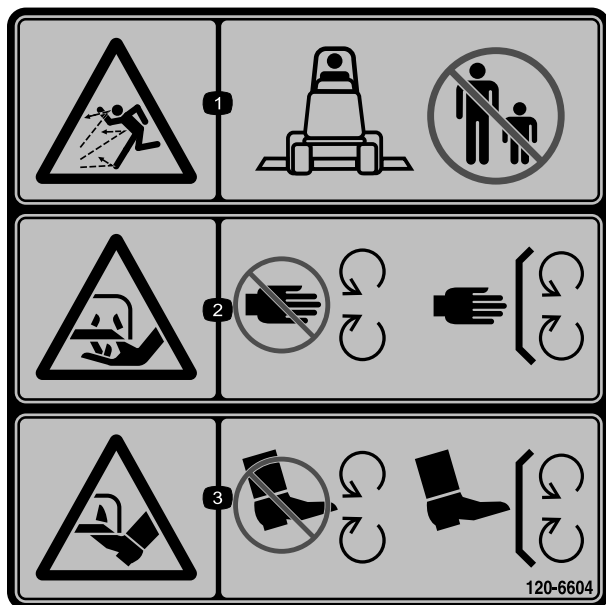
- Não acelere o motor através de alterações nos valores do regulador. Para garantir a segurança e precisão do motor, solicite a um distribuidor autorizado da Toro a verificação do regime máximo do motor com um conta-rotações.
- Deverá desligar o motor antes de verificar e adicionar óleo no cárter.
- Certifique-se de que o depósito de combustível do cortador está vazio se a máquina for guardada durante mais de 30 dias. Não guarde o cortador perto de chamas ou em local em que os fumos do combustível possam ser inflamados por uma faísca.
- Execute apenas as instruções de manutenção constantes deste manual. Se for necessário efetuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor Toro autorizado.
- Para se certificar do máximo desempenho e da certificação de segurança da máquina, utilize sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.



# Autocolantes de segurança e de instruções

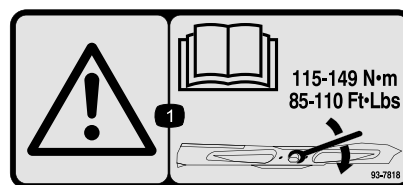


Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



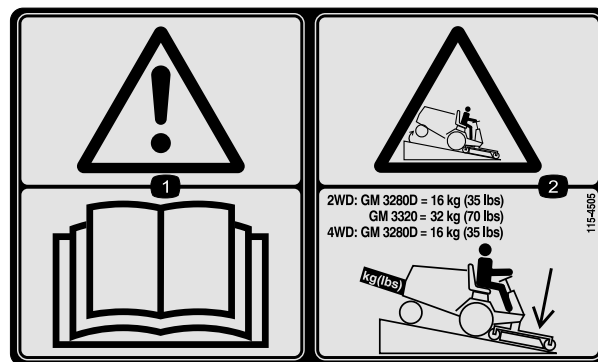
120-6604

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



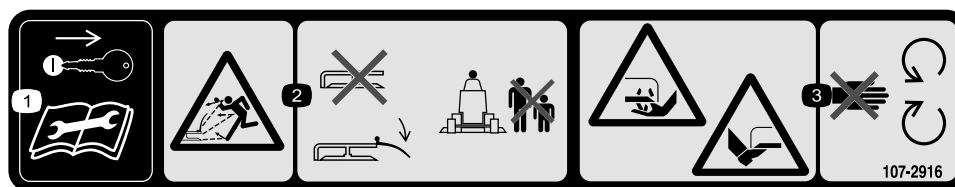
93-7818

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



115-4505

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando descer inclinações. Para unidades de tração às 2 rodas, adicione um peso posterior de 16 kg às unidades GM3280-D e um de 32 kg às unidades GM3320. Para unidades de tração às 4 rodas 3280-D, adicione um peso posterior de 16 kg.



107-2916

Apenas para o modelo 31336

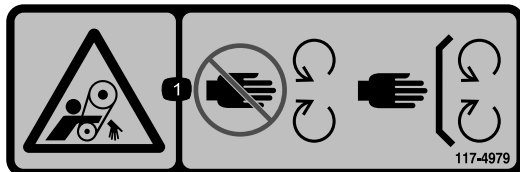
1. Retire a chave da ignição e leia o *Manual do utilizador* antes de proceder à assistência técnica ou manutenção.
2. Perigo de projecção de objetos – não utilize o cortador sem o defletor ou com o defletor levantado; mantenha-o devidamente montado; mantenha as pessoas afastadas da máquina.
3. Perigo de corte/desmembramento das mãos ou pés, lâmina do cortador – mantenha-se afastado de peças móveis.





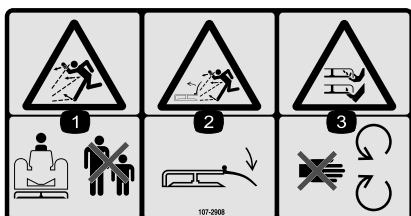
93-6697

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Adicione óleo SAE 80W-90 (API GL-5) a cada 50 horas.



117-4979

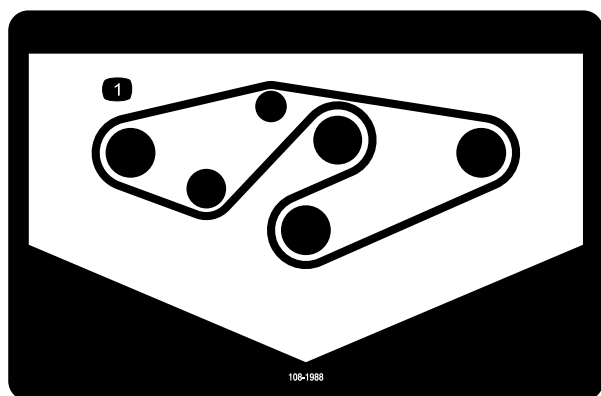
1. Perigo de emaranhamento, correia – afastá-las das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



107-2908

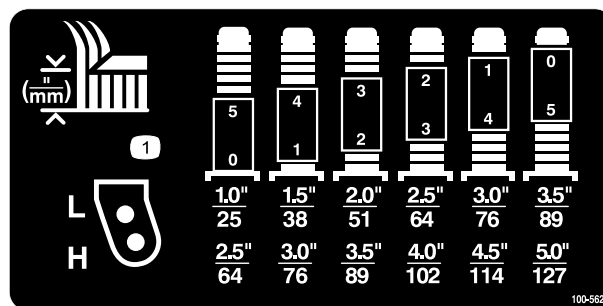
Apenas para o modelo 31336

1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de projeção de objetos – não utilize o cortador sem o defletor ou com o defletor levantado; mantenha-o devidamente montado.
3. Perigo de corte/desmembramento das mãos ou pés, lâmina do cortador – mantenha-se afastado de peças móveis.



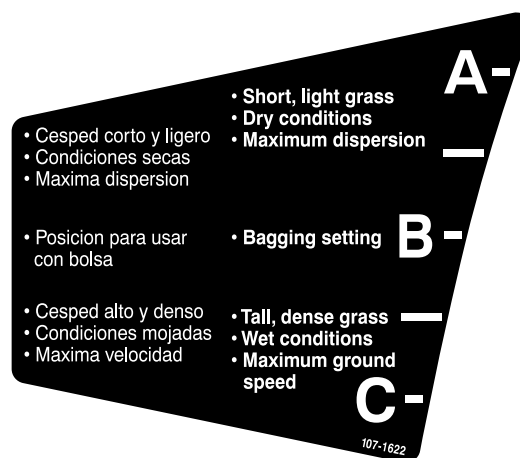
108-1988

1. Percurso da correia



100-5622

1. Ajuste da altura de corte



107-1622

Apenas para o modelo 31336



# 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	–	Prenda o defletor de relva
<b>2</b>	Braço de elevação, direito Braço de elevação, esquerdo	1 1	Instalação dos braços de elevação da unidade de tração
<b>3</b>	Nenhuma peça necessária	–	Ligação dos braços de elevação à unidade de corte
<b>4</b>	Nenhuma peça necessária	–	Ligação do veio da tomada de força à caixa de engrenagens da unidade de corte.
<b>5</b>	Nenhuma peça necessária	–	Lubrificação da máquina.

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Análise o material e guarde-o num local adequado
Catálogo de peças	1	Utilize para consultar os números das peças
Declaração de conformidade	1	

### ⚠ AVISO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

### ⚠ PERIGO

Se ligar o motor e o veio da tomada de força rodar, pode dar origem a ferimentos graves.

Não ligue o motor nem engate o interruptor PTO quando o veio da tomada de força não estiver ligado à caixa de engrenagens na unidade de corte.

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



**Importante:** Se a unidade de corte de descarga lateral de 183 cm, modelo 31336, estiver montada num modelo de unidade de tração 30307, 30308, 30309, 30343, 30344 ou 30345 com número de série anterior a 311000301, o kit de alinhamento da unidade de corte, peça número 120-6599, tem de ser instalado na unidade de corte antes de ser montado na unidade de tração.

1

## Prender o defletor de relva (apenas modelo 31336)

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

⚠ AVISO

Uma abertura de descarga sem proteção pode fazer com que o cortador de relva projete objetos na direção do utilizador ou outras pessoas e provocar ferimentos graves. Além disso, as pessoas estão em risco porque podem ser atingidas pela lâmina.

- Nunca utilize o cortador de relva a não ser que monte uma placa de cobertura, uma placa de monda, uma calha de relva ou um depósito de recolha de relva.
- Certifique-se de que o defletor de relva está em baixo.

- Remova a braçadeira de cabos que prende o defletor de relva à parte superior da plataforma e baixe o defletor.
- Coloque a extremidade esquerda em gancho J da mola em redor da extremidade da plataforma
- Coloque a extremidade direita do gancho J da mola à volta do defletor de relva (Figura 2).

**Importante:** O defletor de relva tem de ser capaz de descer. Suba o defletor para testá-lo e verificar se desce por completo.

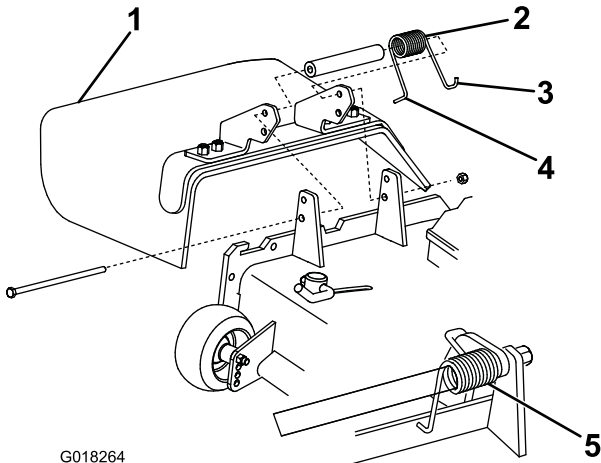


Figura 2

- |  |   |
|--|---|
| 1. Defletor de relva   | 4. Colocar extremidade esquerda em gancho da mola por trás da extremidade da plataforma |
| 2. Mola  | 5. Mola instalada   |
| 3. Extremidade direita do gancho da mola, colocar em redor do defletor |   |

2

## Instalação dos braços de elevação da unidade de tração

Peças necessárias para este passo:

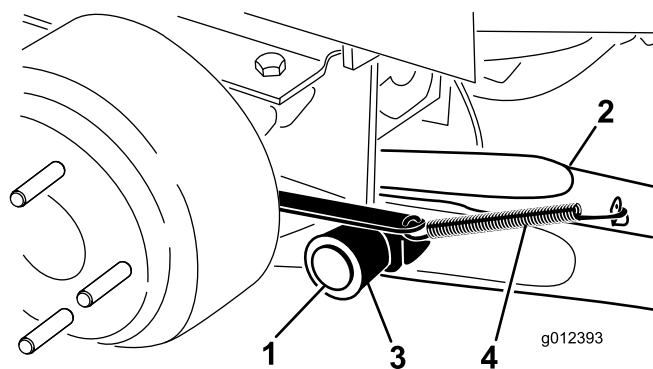
1	Braço de elevação, direito
1	Braço de elevação, esquerdo

### Procedimento

- Num dos lados da unidade de tração, desaperte (não retire) as porcas das rodas que prendem o conjunto do pneu e roda aos pinos roscados da roda da frente.
- Levante a máquina de modo a levantar a roda dianteira do chão. Utilize apoios ou suporte a máquina de forma a evitar qualquer queda acidental.
- Retire as porcas da roda e desloque o conjunto da roda e do pneu para fora do pino roscado.
- Retire os braços de suspensão da palete.
- Retire o pino de articulação e contrapino de cada braço de suspensão.
- Monte um braço de elevação no apoio da articulação com um pino de articulação e um contrapino (Figura 3). Monte o braço de elevação com a dobra posicionada para fora.



7. Coloque a mola de retorno do travão na patilha no braço de elevação (Figura 3).



**Figura 3**

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Pino de articulação  | 4. Mola de retorno do travão |
| 2. Braço de elevação    | 5. Patilha                   |
| 3. Apoio de articulação |                              |

8. Instale o conjunto do pneu e roda. Aperte as porcas das rodas com 102 a 108 Nm.
9. Repita o procedimento no lado oposto da máquina.

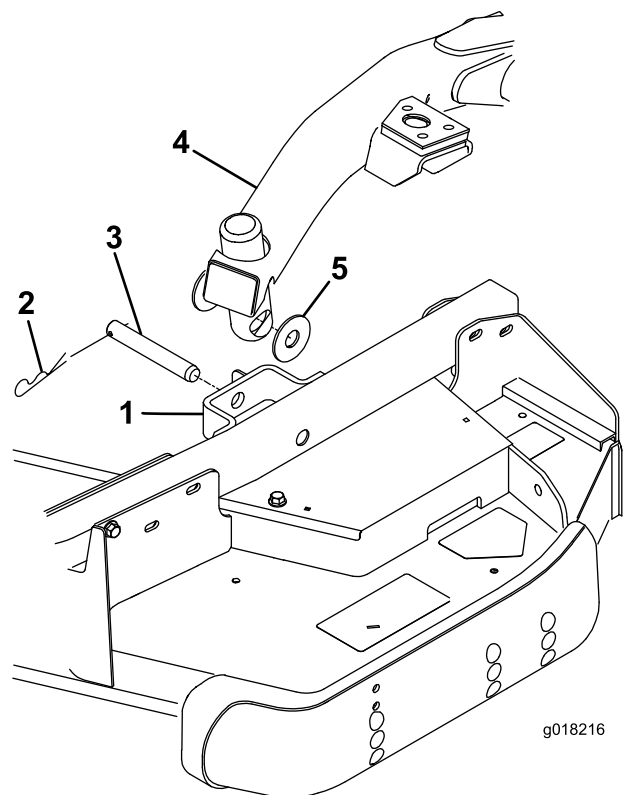
# 3

## Ligação dos braços de elevação à unidade de corte

### Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Retire as duas anilhas de encosto, passador de forquilha e perno de gancho de cada suporte da roda giratória na unidade de corte (Figura 4).
2. Mova a unidade de corte para a posição em frente da unidade de tração.
3. Desloque o interruptor de elevação para a frente para a posição Float (Flutuação). Empurre os braços de elevação para baixo até que os furos no braço de elevação fiquem alinhados com os furos nos braços da roda giratória (Figura 4).



**Figura 4**

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Suporte do braço da roda | 4. Braço de elevação giratória |
| 2. Perno de gancho          | 5. Anilha de encosto           |
| 3. Passador de forquilha    |                                |

4. Prenda o braço de elevação ao braço da roda giratória com duas anilhas de encosto, um passador de forquilha e um perno de gancho. Posicione as anilhas de encosto entre o braço de elevação e o suporte do braço da roda giratória (Figura 4). Insira a extremidade do contrapino na ranhura da patilha do braço da roda giratória para fixar o contrapino.
5. Repita o procedimento para o braços de elevação oposto.
6. Ligue a unidade de tração e eleve a unidade de corte.



# 4

## Ligação do veio da tomada de força à caixa de engrenagens da unidade de corte

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Deslize o veio macho da tomada de força ao veio fêmea da tomada de força. Alinhe os furos de montagem no veio de entrada da caixa de engrenagens com os furos no veio da tomada de força e deslize-os em conjunto.

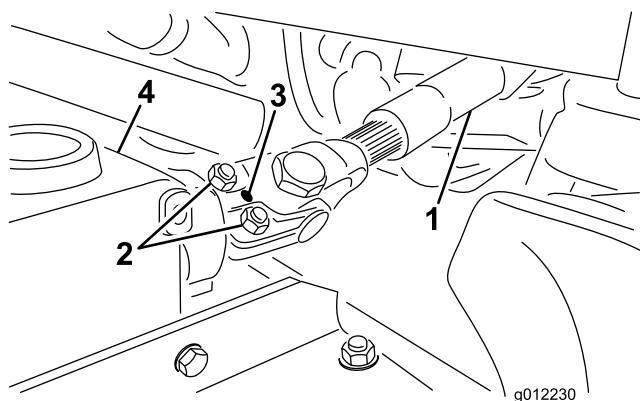


Figura 5

- |                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. Veio da tomada de força        | 3. Caixa de engrenagens |
| 2. Parafusos e porcas de bloqueio | 4. Pino de segurança    |

2. Prenda com um pino de segurança.
3. Aperte os parafusos e as porcas.

# 5

## Lubrificação da máquina

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Antes da sua utilização, a máquina deve ser lubrificada para garantir as características adequadas da lubrificação; consulte o ponto “Lubrificação dos rolamentos e casquilhos”. Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

## Descrição geral do produto

### Especificações

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

Lar-gura de corte	183 cm
Altura de corte	Ajustável de 25 a 127 mm em incrementos de 13 mm
Peso líquido	Modelo 31335 – 251 kg Modelo 31336 – 292 kg

### Engates/acessórios

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



# Funcionamento

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

## ⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

## Verificação do lubrificante na caixa de engrenagens

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

A caixa de velocidades foi concebida para funcionar com o lubrificante para engrenagens SAE 80-90 wt. Apesar da caixa de velocidades ser vendida com lubrificante de fábrica, verifique o seu nível antes de operar a unidade de corte. A capacidade da caixa de velocidades é de 283 ml.

1. Coloque a máquina e a unidade de corte numa superfície plana.
2. Retire a vareta/tampão de enchimento da parte superior da caixa de velocidades (Figura 6) e verifique se há lubrificante entre as marcas da vareta. Se o nível de lubrificante estiver baixo, adicione lubrificante suficiente até o nível ficar entre as marcas.

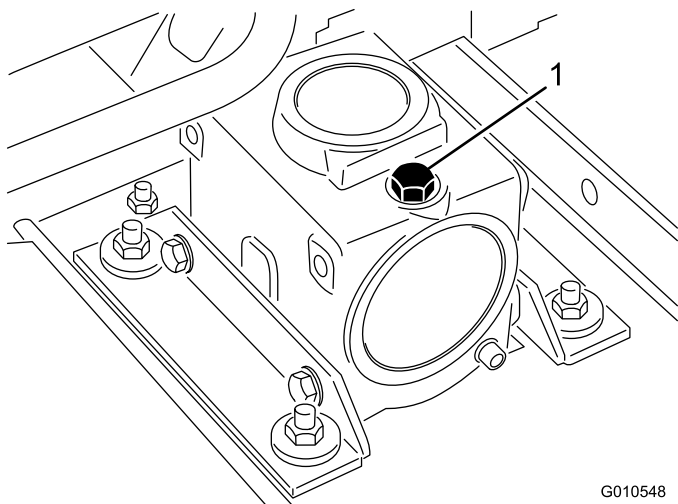


Figura 6

1. Vareta/tampão de enchimento

## Ajuste da altura de corte

A altura de corte é ajustável de 25 a 127 mm em incrementos de 13 mm. Para efetuar o ajuste da altura de corte na unidade de corte dianteiro, deverá colocar os eixos das rodas giratórias nos orifícios superiores ou inferiores das forquilhas da roda

giratória, adicionando ou retirando, para o efeito, um igual número de espaçadores que aí se encontram.

1. Ponha o motor em funcionamento e levante as unidades de corte de maneira a poder alterar a altura de corte. Pare o motor e retire a chave depois das unidades de corte se encontrarem levantadas.
2. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios, em todas as forquilhas da roda giratória. Consulte Figura 7, Figura 8 e Figura 9 para determinar os orifícios corretos para a configuração.

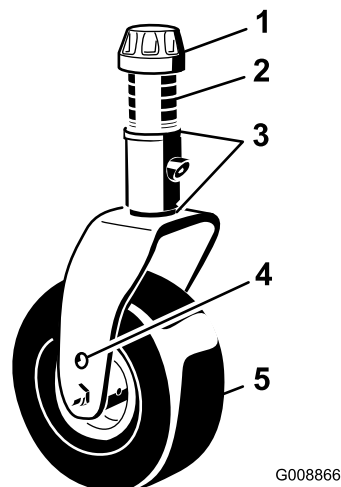


Figura 7

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

Diagrama da roda giratória com os espaçadores rotulados como 1.

	5	4	3	2	1	0
0	1	2	3	4	5	
1.0"	1.5"	2.0"	2.5"	3.0"	3.5"	
25	38	51	64	76	89	
2.5"	3.0"	3.5"	4.0"	4.5"	5.0"	
64	76	89	102	114	127	

Figura 8

**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.

## Rodas giratórias frontais

1. Retire a tampa de fixação do eixo roscado desloque o fuso (Figura 7) para fora do braço da roda giratória. Coloque os 2 calços (1/8 pol.) no eixo, tal como



se encontravam originalmente. Estes calços são necessários para atingir a mesma altura ao longo de toda a largura das unidades de corte. Desloque um número apropriado de espaçadores de 13 mm para o eixo para obter a altura de corte desejada; em seguida, desloque a arruela para o eixo.

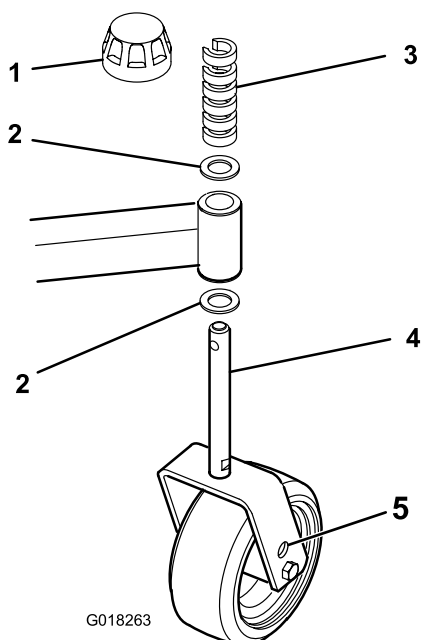
Consulte [Figura 8](#) para determinar as combinações de espaçadores para a configuração.

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

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

## Rodas giratórias traseiras

- Retire a tampa de fixação do eixo ([Figura 9](#)).



**Figura 9**

- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Tampa de fixação   | 4. Roda giratória                |
| 2. Calços             | 5. Orifícios de montagem do eixo |
| 3. Espaçadores em "C" |                                  |

**Nota:** O conjunto da forquilha da roda giratória traseira não tem de ser removida do braço da roda giratória para alterar a altura de corte.

- Remova ou adicione espaçadores em forma de "C" na parte mais estreita do eixo, por baixo da roda giratória, para obter a altura de corte desejada. Certifique-se de que os calços, não os espaçadores, estão em contacto com a parte superior e inferior do braço.
- Volte a montar a tampa de fixação para fixar a estrutura.

- Certifique-se de que as quatro rodas giratórias estão reguladas para a mesma altura de corte.

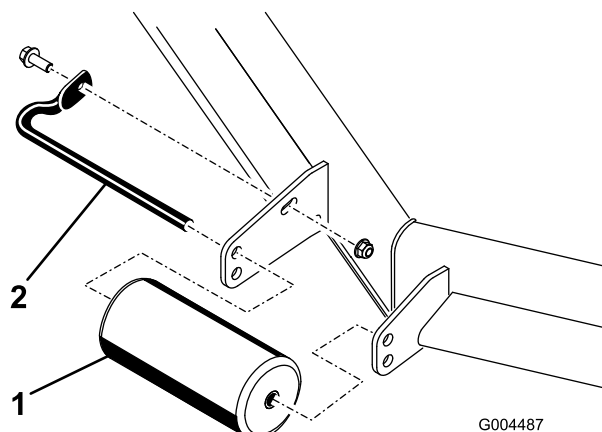
**Nota:** Quando utilizar alturas de corte de 25 mm, 38 mm ou ocasionalmente 51 mm, deverá mudar os patins e rolo para os orifícios mais altos.

## Ajuste dos rolos

**Nota:** Se a unidade de corte for para usar na definição de altura de corte de 25 ou 38 mm, os rolos da unidade de corte têm de ser reposicionados nos furos superiores do suporte.

Para ajustar os rolos dianteiros ([Figura 10](#)).

- Remova o parafuso e porca que prende o eixo do rolo ao suporte da plataforma.

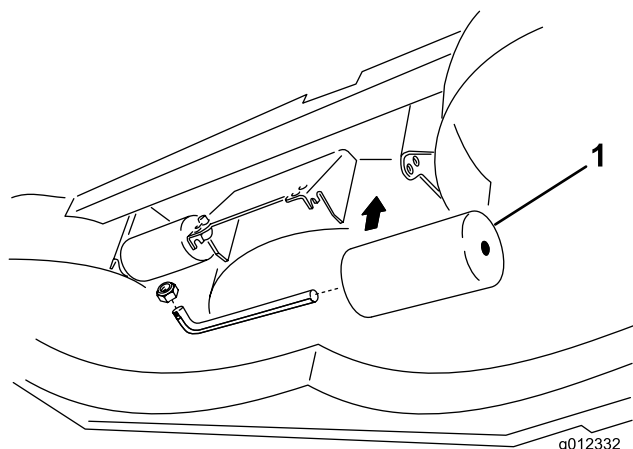


**Figura 10**

- |         |                 |
|---------|-----------------|
| 1. Rolo | 2. Eixo do rolo |
|---------|-----------------|

- Deslize o eixo para fora dos furos do suporte inferior, alinhe o rolo com os furos superiores e instale o eixo.
- Instale o parafuso e porca para prender os conjuntos.

Para ajustar os rolos traseiros (internos) ([Figura 11](#))



**Figura 11**

- |                   |
|-------------------|
| 1. Rolos internos |
|-------------------|



## Ajuste dos patins

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

O ajuste dos patins é efetuado através da remoção do parafuso flangeado e das porcas, colocando-os na posição pretendida e instalando os dispositivos de fixação (Figura 12).

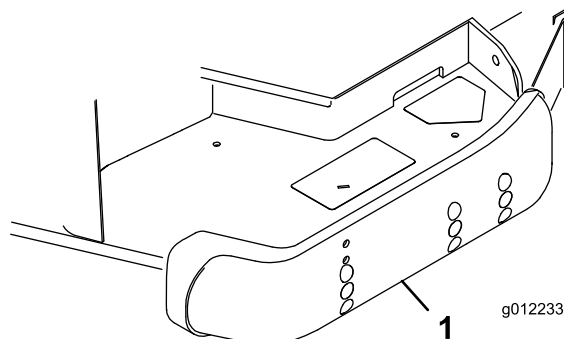


Figura 12

1. Patim

## Ajuste dos rolos anti-danos

Sempre que mudar a altura de corte, é recomendado que ajuste também a altura dos rolos anti-danos traseiros.

1. Depois de regular a altura de corte, ajuste os rolos retirando a porca flangeada, a bucha, a cunha e o parafuso (Figura 13).

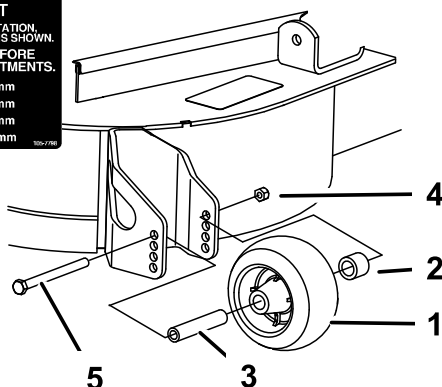


Figura 13

1. Rolo anti-danos
2. Espaçador
3. Casquilho
4. Porca flangeada
5. Parafuso

2. Escolha a dimensão do orifício ideal para que o rolo anti-danos fique posicionado o mais próximo possível da altura-de-corte pretendida.
3. Coloque a porca flangeada, a bucha, a cunha e o parafuso. Aperte com 54–61 Nm (Figura 13).

## Ajuste do abafador de fluxo (apenas modelo 31336)

O fluxo da descarga do cortador pode ser regulado para tipos diferentes de condições de corte. Posicionar os bloqueios do excêntrico e o abafador para proporcionar a melhor qualidade de corte.

1. Para ajustar os bloqueios do excêntrico, rode a alavanca para cima para soltar o bloqueio do excêntrico (Figura 14).
2. Ajuste o abafador e os bloqueios do excêntrico nas ranhuras para o fluxo de descarga pretendido.
3. Rode novamente a alavanca para apertar o abafador e os bloqueios do excêntrico (Figura 14).
4. Se os bloqueios do excêntrico não bloquearem o abafador na posição correta ou estiverem excessivamente apertados, desaperte a alavanca e rode o bloqueio do excêntrico. Ajuste o bloqueio do excêntrico até atingir a pressão de bloqueio pretendida.

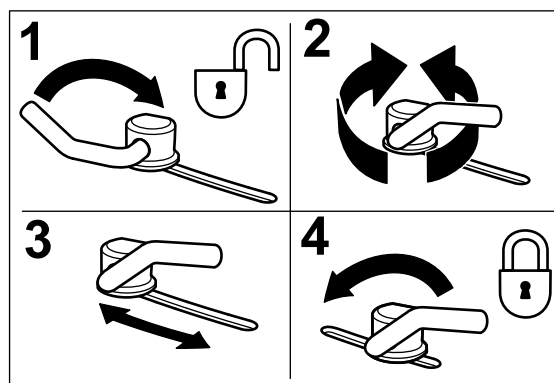


Figura 14

1. Alavanca de desbloqueio
2. Rode o bloqueio do excêntrico para aumentar ou diminuir a pressão de bloqueio
3. Posicione o abafador
4. Alavanca de bloqueio

## Posicionamento do abafador de fluxo (apenas modelo 31336)

As imagens seguintes constituem apenas recomendações de utilização. Os ajustes variam consoante o tipo de relva, teor de humidade, e altura da relva.

**Nota:** Se a potência do motor diminuir e a velocidade do cortador se mantiver, abra o abafador.

### Posição A

Esta é a posição totalmente recuada. A utilização sugerida para esta posição é a seguinte.



- Utilize para condições de corte de relva curta, leve.
- Utilize em condições secas.
- Para aparas de relva mais pequenas.
- Impele as aparas de relva para uma maior distância do cortador.

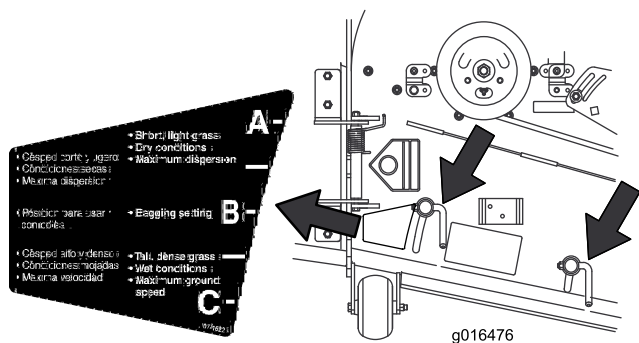


Figura 15

## Posição B

Utilize esta posição na recolha. Alinhe sempre com a abertura do soprador.

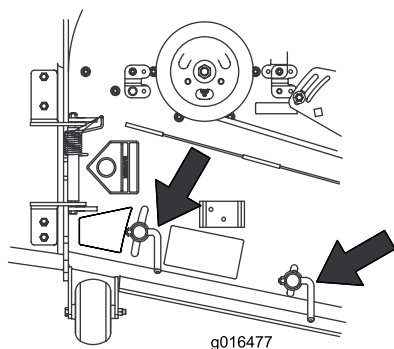


Figura 16

## Posição C

Esta é a posição totalmente aberta. A utilização sugerida para esta posição é a seguinte.

- Utilize em condições de corte de relva alta, densa.
- Utilize em condições húmidas.
- Baixa o consumo de energia do motor.
- Permite uma maior velocidade em condições exigentes.

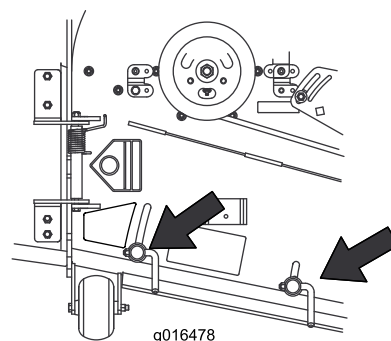


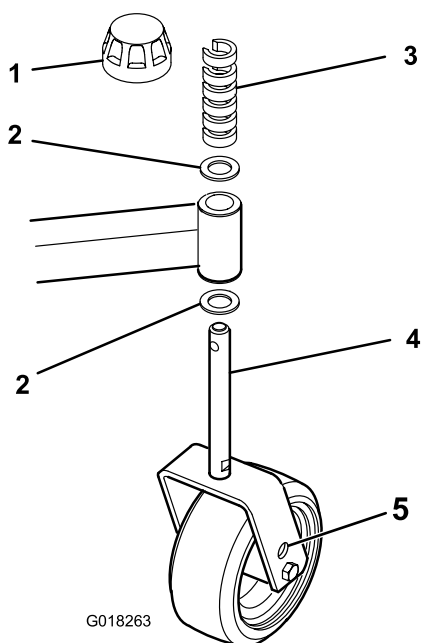
Figura 17

## Ajuste da inclinação da unidade de corte

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada da oficina.
2. Ajuste as unidades de corte para a altura de corte desejada.
3. Rode uma lâmina de forma a que fique a apontar para a frente.
4. Utilize uma régua pequena para medir a distância entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Rode a ponta da lâmina para trás e meça novamente a distância entre o chão e a ponta da lâmina.
5. Subtraia a dimensão da frente da de trás para calcular a inclinação da lâmina.
6. Ajuste os calços, nos braços da roda giratória frontal ou traseira, para obter a inclinação da unidade de corte necessária (Figura 18).





**Figura 18**

- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Tampa de fixação   | 4. Roda giratória                |
| 2. Calços             | 5. Orifícios de montagem do eixo |
| 3. Espaçadores em "C" |                                  |

## Correção de um desalinhamento da unidade de corte

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

1. Ajuste a unidade de corte para a altura de corte desejada; consulte a [Ajuste da altura de corte \(página 13\)](#).
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus dianteiros e traseiros para 1,38 bar.
3. Verifique e ajuste a pressão dos pneus da roda giratória para 3,45 bar.
4. Verifique se as lâminas estão deformadas; consulte "Detecção de lâminas deformadas".
5. Efetue o corte da relva numa zona de ensaio para determinar se todas as unidades de corte se encontram à mesma altura.
6. Caso ainda seja necessário proceder a ajustes na unidade corte, procure uma superfície plana, usando uma régua de 2 m ou maior.
7. Para medir melhor a planicidade da lâmina, selecione a altura de corte mais elevada; consulte a [Ajuste da altura de corte \(página 13\)](#).

8. Baixe a unidade de corte até à superfície plana. Retire as coberturas da zona superior da unidade de corte.
9. Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás.
10. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina.
11. Ajuste os calços na(s) forquilha(s) da roda giratória de forma a que coincidam com a altura de corte fixada no autocolante; consulte a [Ajuste da altura de corte \(página 13\)](#).

## Utilizar a descarga lateral (apenas modelo 31336)

Este cortador dispõe de um defletor de relva articulado que dispersa as aparas para o lado e para baixo em direção à relva.

### ⚠ PERIGO

Sem o defletor de relva, cobertura de descarga, ou o conjunto completo do depósito de recolha de relva montados, o utilizador e outras pessoas estão expostos ao contacto com a lâmina e aos detritos projetados. O contacto com lâmina(s) em movimento e os detritos projetados provocam ferimentos graves ou até mesmo a morte.

- Nunca remova o defletor de relva do cortador porque o defletor de relva encaminha os materiais para baixo na direção da relva. Se o defletor de relva se danificar, substitua-o imediatamente.
- Nunca coloque as mãos ou pés debaixo do cortador.
- Nunca tente limpar a área de descarga ou as lâminas do cortador a não ser que mova a tomada de força (interruptor de controlo da lâmina (PTO)) para a posição off, rode a chave da ignição para a posição off e retire a chave.
- Certifique-se de que o defletor de relva está em baixo.

## Sugestões de utilização

### Corte a relva apenas 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 viçosa e densa, poderá optar pela altura de corte imediatamente a seguir.

## **Corte em intervalos adequados**

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

## **Corte apenas com lâminas afiadas**

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

## **Limpeza da parte de baixo da máquina**

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

## **Definição da inclinação da unidade de corte**

Recomendamos uma inclinação da lâmina de 8 mm. Uma inclinação superior a 8 mm diminui a eficácia, a qualidade de corte e produz aparas maiores. Uma inclinação inferior a 8 mm aumenta a eficácia da máquina, a qualidade de corte e reduz a produção de aparas.



# Manutenção

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 2 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas da roda giratória.</li></ul>
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas da roda giratória.</li><li>• Aperte os parafusos da(s) lâmina(s).</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique os casquilhos do braço da roda giratória.</li><li>• Lubrifique os rolamentos da roda giratória.</li><li>• Verifique as lâminas.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificação do lubrificante na caixa de engrenagens</li><li>• Aplique lubrificante nos bocais de lubrificação.</li><li>• Aperte as porcas da roda giratória.</li><li>• Aperte os parafusos da(s) lâmina(s).</li><li>• Verifique o ajuste da correia da lâmina.</li><li>• Limpe a zona inferior das coberturas da correia da unidade de corte.</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substituição do lubrificante na caixa de engrenagens</li></ul>

### **⚠ CUIDADO**

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.



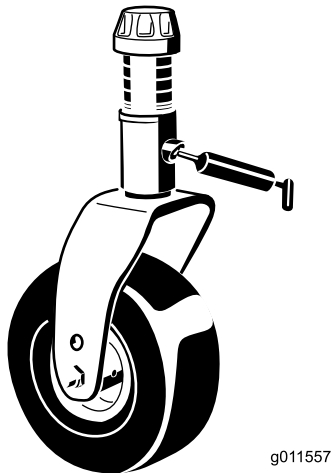
# Lubrificação

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

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

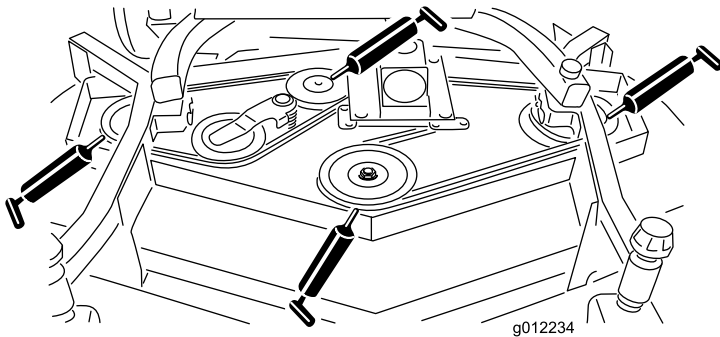
1. Lubrifique as seguintes áreas:

- Casquilhos do eixo da forquilha da roda giratória (4) (Figura 19).



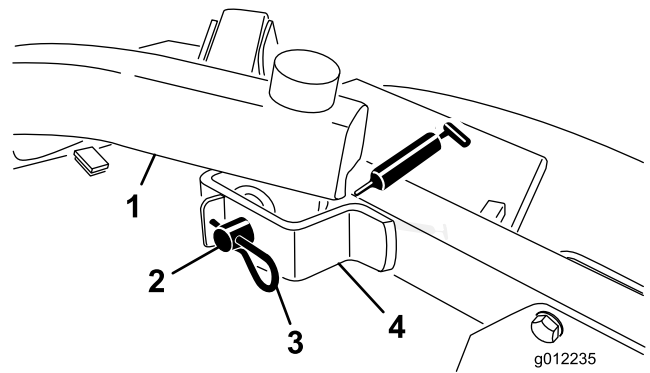
**Figura 19**

- Rolamentos do eixo (3) (debaixo da polia) (Figura 20)



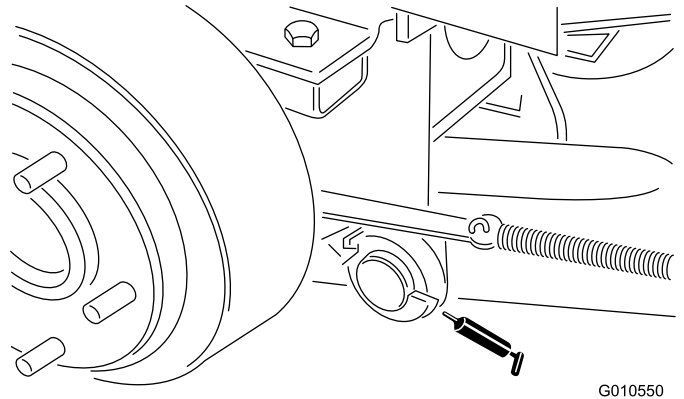
**Figura 20**

- Rolamentos do eixo do braço intermédio (Figura 20)
- Articulações do braço de elevação, frente (2) (Figura 21)



**Figura 21**

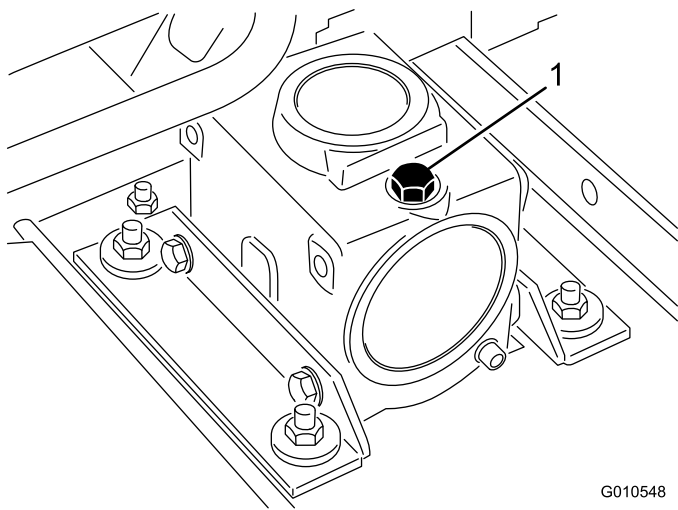
- Articulações do braço de elevação trás (2) (Figura 22)



**Figura 22**

2. Coloque a máquina e a unidade de corte numa superfície plana e baixe a unidade de corte. Retire a vareta/tampão de enchimento da parte superior da caixa de velocidades (Figura 23) e verifique se há lubrificante entre as marcas da vareta. Se o nível de lubrificante estiver baixo, adicione lubrificante de engrenagens SAE 80-90 wt. até que o nível fique entre as marcas. A capacidade da caixa de velocidades é de 283 ml.





**Figura 23**

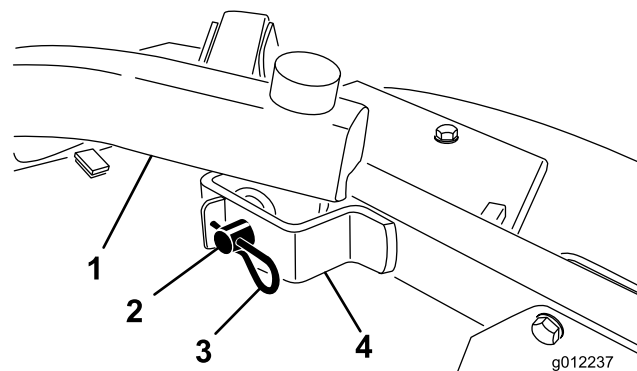
1. Vareta/tampão de enchimento

## Remoção da cobertura

**Importante:** Os dispositivos de fixação das coberturas desta máquina foram concebidos para permanecer na cobertura após remoção. Desaperte algumas voltas todos os dispositivos de fixação de cada cobertura de forma a que a cobertura fique solta, mas ainda presa e então desaperte-os até que a cobertura saia completamente. Isto vai evitar que perca acidentalmente os parafusos dos fixadores.

## Separação da unidade de corte da unidade de tração

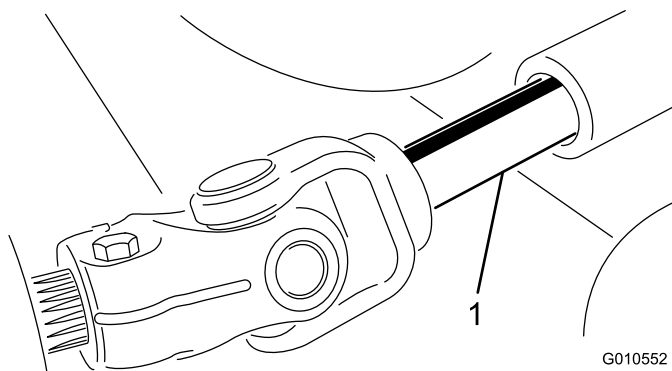
1. Coloque máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao nível do chão, mova a alavanca de elevação para a posição Suspensa, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Retire os pernos de gancho e passadores de forquilha que fixam os braços de elevação aos suportes do braço da roda giratória (Figura 24).



**Figura 24**

1. Braço de elevação
2. Passador de forquilha
3. Perno de gancho
4. Suporte do braço da roda giratória

3. Rode a unidade de corte afastando-a da unidade de tração, separando as secções macho e fêmea do veio da tomada de força (Figura 25).



**Figura 25**

1. Veio da tomada de força

### **⚠ PERIGO**

Se ligar o motor e o veio da tomada de força rodar, pode dar origem a ferimentos graves.

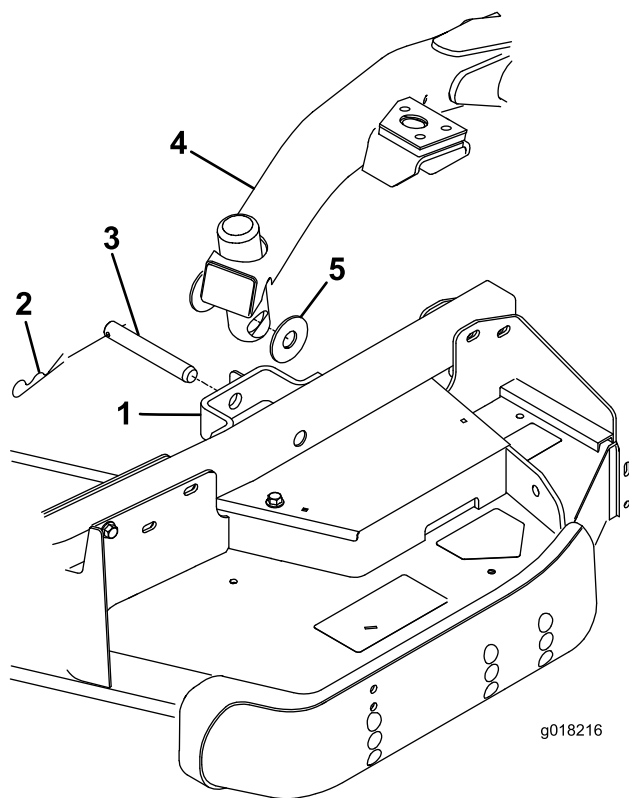
Não ligue o motor nem engate a alavanca PTO quando o veio da tomada de força não estiver ligado à caixa de engrenagens na unidade de corte.

## Montagem da unidade de corte da unidade de tração

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Mova a unidade de corte para a posição em frente da unidade de tração.
3. Deslize o veio macho da tomada de força ao veio fêmea da tomada de força (Figura 25).



- Desloque o interruptor de elevação para a frente para a posição Float (Flutuação). Empurre um braço de elevação para baixo até que os furos no braço fiquem alinhados com os furos do suporte do braço da roda giratória e a haste de altura de corte possa ser inserida nas pastilhas do braço de elevação (Figura 26).
- Prenda o braço de elevação ao braço da roda giratória com 2 anilhas de encosto, um passador de forquilha e um perno de gancho. Posicione as anilhas de encosto entre o braço de elevação e o suporte do braço da roda giratória (Figura 26). Insira a extremidade do contrapino na ranhura da patilha do braço da roda giratória para fixar o contrapino.
- Repita o procedimento para o braços de elevação oposto.
- Ligue a unidade de tração e eleve a unidade de corte.

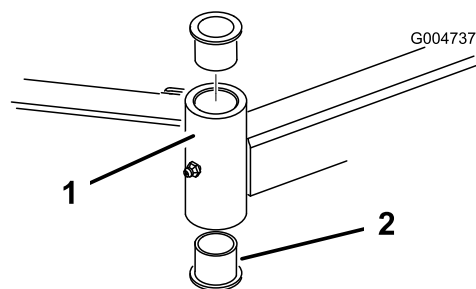


**Figura 26**

- |                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1. Suporte do braço da roda giratória | 4. Braço de elevação |
| 2. Perno de gancho                    | 5. Anilha de encosto |
| 3. Passador de forquilha              |                      |

para os lados. Se o fuso da roda giratória estiver solto, significa que os casquilhos estão gastos e devem ser substituídos.

- Levante a unidade de corte para que as rodas fiquem levantadas do chão. Bloqueie a unidade de corte para não cair acidentalmente.
- Retire a tampa de fixação, espaçador(es) e arruela de apoio do cimo do fuso da roda giratória.
- Retire o fuso da roda giratória para fora do tubo de montagem. Mantenha a arruela de apoio e o(s) espaçador(es) no fundo do fuso.
- Introduza um punção para cavilhas na zona superior ou inferior do tubo de montagem e retire o casquilho para fora do tubo (Figura 27). Retire igualmente o outro casquilho do tubo. Limpe o interior dos tubos para remover a sujidade.



**Figura 27**

- |                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| 1. Tubo do braço da roda giratória | 2. Casquilhos |
|------------------------------------|---------------|

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

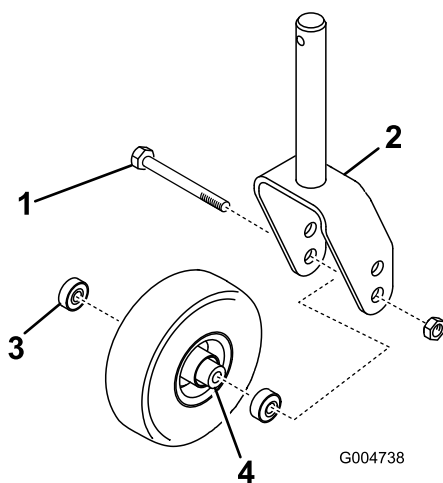
## Manutenção das rodas giratórias e rolamentos

- Retire a porca de bloqueio do parafuso que fixa o conjunto da roda, no respetivo suporte (Fig. Figura 28). Fixe a roda giratória e retire o parafuso da forquilha ou do braço articulado.

## Manutenção dos casquilhos nos braços da roda giratória

Os braços da roda giratória possuem casquilhos apertados no topo e no fundo da tubagem, que podem desgastar-se após muitas horas de utilização. Para verificar os casquilhos, desloque a forquilha da roda giratória para a frente e para trás e





**Figura 28**

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Roda giratória              | 3. Rolamento (2)          |
| 2. Forquilha da roda giratória | 4. Espaçador do rolamento |

- Retire o rolamento do cubo da roda e deixe cair o espaçador do rolamento para fora (Figura 28). Retire o rolamento do lado oposto ao do cubo da roda.
- Verifique se existe algum desgaste nos rolamentos, no espaçador e no interior do cubo da roda. Substitua todas as peças danificadas.
- Para montar a roda giratória, basta pressionar o rolamento para dentro do cubo da roda. Quando montar os rolamentos, pressione a corrediça exterior dos mesmos.
- Introduza o espaçador do rolamento no cubo da roda. Pressione o outro rolamento contra a extremidade aberta do cubo da roda para encaixar o respetivo espaçador dentro do cubo da roda.
- Monte a estrutura da roda giratória entre a forquilha da roda giratória e fixe-a nessa posição com o parafuso e a porca de bloqueio.

## Deteção de lâminas deformadas

- Coloque a máquina numa superfície plana. Levante as unidades 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. Bloqueie a unidade de corte para não cair acidentalmente.
- Rode a lâmina até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás. Meça a distância entre o interior da unidade de corte e a parte cortante na zona dianteira da lâmina (Figura 29), e lembre-se desta dimensão.



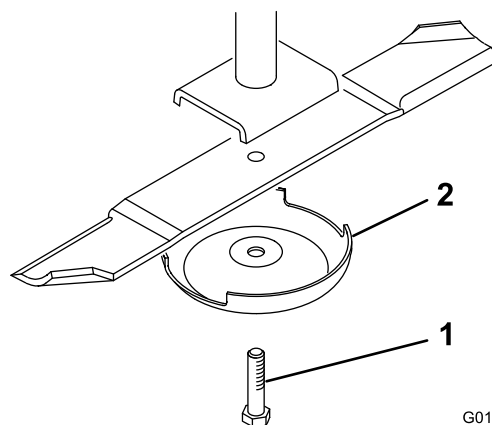
**Figura 29**

- Rode a extremidade oposta da lâmina para a frente. Meça a distância entre a unidade de corte e a parte cortante da lâmina na mesma posição referida no ponto 2. A diferença entre as medidas obtidas nos pontos 2 e 3 não devem exceder 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, substitua a lâmina porque esta se encontra deformada; consulte Remover a lâmina de corte.

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

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

- Coloque a unidade de corte na posição mais alta, engate o travão de estacionamento, pare o motor e retire a chave da ignição. Bloqueie a unidade de corte para não cair acidentalmente.
- Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa. Retire o parafuso da lâmina, o recipiente anti-danos e a lâmina do eixo (Figura 30).



**Figura 30**

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Parafuso da lâmina | 2. Recipiente anti-danos |
|-----------------------|--------------------------|

- Instale a lâmina, com a aba voltada para a unidade de corte, com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina. Aperte o parafuso da lâmina com 115 a 149 Nm.

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



# Verificação e afinação da(s) lâmina(s)

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

A cada 50 horas

## ⚠ PERIGO

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

- Inspeccione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste.
- Não tente endireitar uma lâmina que esteja dobrada.
- Nunca solde uma lâmina partida ou rachada.
- Substitua uma lâmina gasta ou danificada por uma lâmina nova Toro para assegurar uma continuação da certificação de segurança do produto.

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

1. Coloque a máquina numa superfície plana. Levante as unidades de corte, engate o travão de 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.
2. Examine cuidadosamente as extremidades da lâmina, prestando especial atenção à zona onde se encontram as partes curvas e planas da lâmina (Figura 31). Verifique o estado da lâmina antes da operação de corte, pois a areia e outros materiais abrasivos podem ter desgastado o metal que liga as partes curva e plana da lâmina. Se notar algum desgaste (Figura 31), substitua a lâmina; consulte “Remoção da lâmina de corte”.

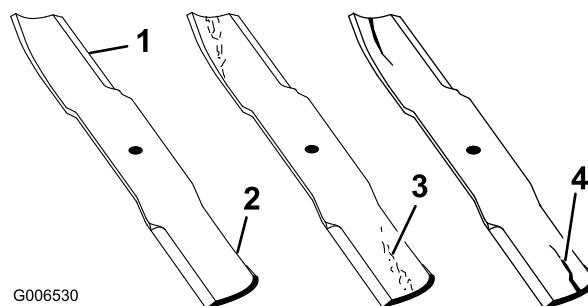


Figura 31

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

## ⚠ AVISO

Se a lâmina continuar a sofrer este tipo de desgaste irá formar-se uma ranhura entre a parte curva e a parte plana da lâmina (Figura 31). Eventualmente, pode soltar-se algum pedaço da lâmina e projetar-se, ferindo-o a si ou a qualquer pessoa próxima.

- Inspeccione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste.
  - Substitua uma lâmina gasta ou danificada por uma lâmina nova Toro para assegurar uma continuação da certificação de segurança do produto.
3. Inspeccione as extremidades de corte de todas as lâminas. Afie as extremidades de corte se estas apresentarem sinais de desgaste ou ranhuras. Afie apenas o lado superior da parte cortante e mantenha o ângulo de corte original para garantir um desempenho eficaz da lâmina (Figura 32). A lâmina mantém o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as partes cortantes.

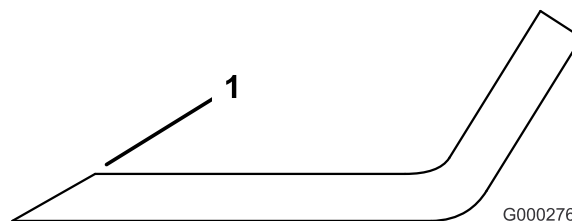


Figura 32

1. Afie de acordo com o ângulo original

**Nota:** Retire as lâminas e afie-as num amolador; consulte “Remoção da lâmina de corte”. Após afiar a parte cortante, monte a lâmina com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina. A parte curva da lâmina tem de estar na parte de cima da lâmina. Aperte o parafuso da lâmina com 115 a 149 Nm.



## Verificação e correção das lâminas desalinhadas

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

1. Utilize um nível de 1 metro de comprimento para encontrar uma superfície nivelada no chão da oficina.
2. Ajuste a altura de corte para a posição mais elevada; consulte o ponto Ajuste da altura de corte.
3. Baixe a unidade de corte até à superfície plana. Retire as coberturas da zona superior da unidade de corte.
4. Rode as lâminas até as suas extremidades se encontrarem viradas para a frente e para trás. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Anote esta medida. Em seguida, rode a mesma lâmina, de forma a que a extremidade oposta se encontre virada para a frente e repita a medição. A diferença entre as medidas não pode exceder os 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, substitua a lâmina porque esta se encontra deformada. Certifique-se de que a medição é efetuada em todas as lâminas.
5. Compare as medições das lâminas exteriores com as medições da lâmina central. A medida da lâmina central não deve ser 10 mm abaixo das lâminas exteriores. Se a medida da lâmina central for mais baixa do que 10 mm, siga os passos 6 e introduza calços entre a caixa do eixo e a zona inferior da unidade de corte.
6. Retire os parafusos, anilhas planas, anilhas de bloqueio e porcas do eixo exterior, que se encontram na zona onde deve introduzir os calços. Para levantar ou baixar uma lâmina deverá introduzir um calço (Peça n.º 3256-24) entre a caixa do eixo e a zona inferior da unidade de corte. Continue a verificar o alinhamento das lâminas e a introduzir calços até todas as pontas das lâminas apresentarem a dimensão correta.

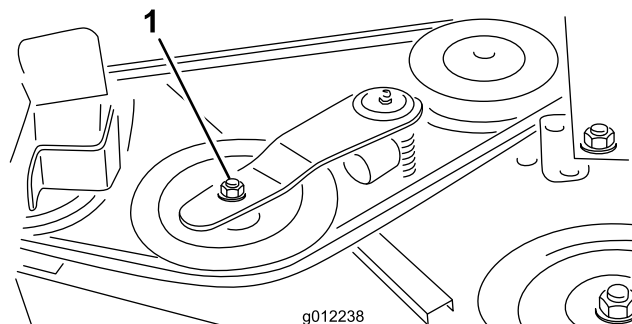
**Importante:** Não deve utilizar mais de três calços num único orifício. Introduza menos calços nos orifícios adjacentes se utilizar mais de um calço num único orifício.

7. Volte a montar as coberturas da correia.

## Substituição da correia de transmissão

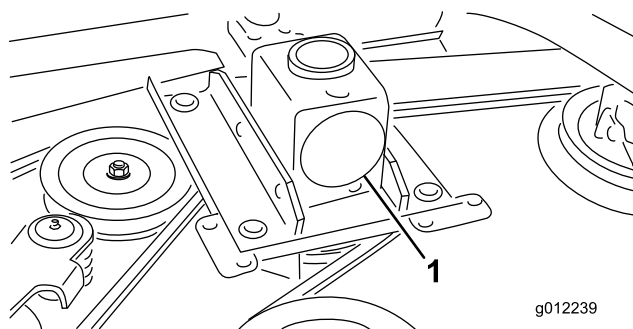
A correia da transmissão da lâmina, apertada pela polia intermédia da mola, tem uma longa duração. No entanto, após muitas horas de utilização, esta deve apresentar alguns sinais de desgaste. Os sinais apresentados por uma correia desgastada são: chiado durante a rotação da correia, deslocamento das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

1. Baixe a unidade de corte até ao chão. Retire as coberturas da correia da zona superior da unidade de corte e coloque as coberturas à parte.
2. Utilizando uma chave de aperto ou ferramenta semelhante, afaste a polia intermédia (Figura 33) da correia da transmissão para libertar a tensão da correia e permitir que esta saia das polias da caixa de engrenagens (Figura 34).



**Figura 33**

1. Polia intermédia

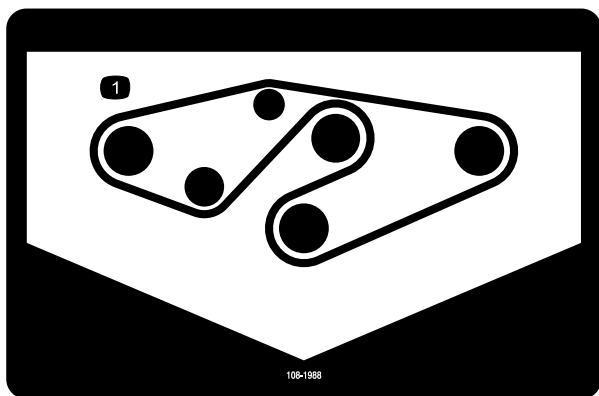


**Figura 34**

1. Caixa de engrenagens

3. Retire a correia gasta das polias e da polia intermédia.
4. Coloque a nova correia nas polias da barra superior e na estrutura da polia intermédia, como se mostra em Figura 35.





**Figura 35**

1. Percurso da correia

5. Volte a montar as coberturas da correia.

## Substituição do defletor de relva

### ⚠ AVISO

Uma abertura de descarga sem proteção pode fazer com que o cortador de relva projete objetos na direção do utilizador ou outras pessoas e provocar ferimentos graves. Além disso, as pessoas estão em risco porque podem ser atingidas pela lâmina.

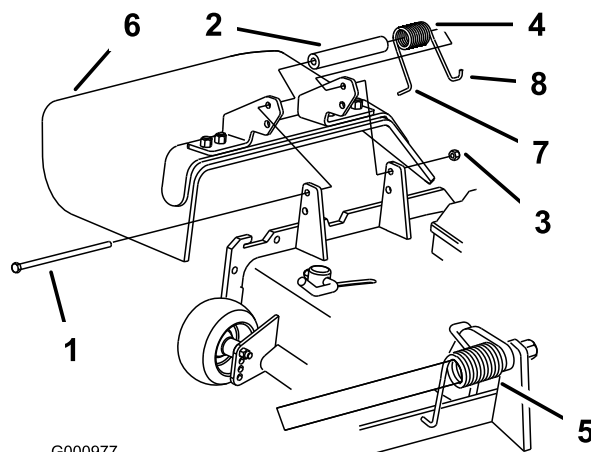
- Nunca utilize o cortador de relva a não ser que monte uma placa de cobertura, uma placa de monda, uma calha de relva ou um depósito de recolha de relva.
- Certifique-se de que o defletor de relva está em baixo.

1. Retire a porca de bloqueio, o parafuso, a mola e a cunha que fixam o defletor aos apoios de articulação (Figura 36). Se o defletor de relva estiver danificado ou gasto, retire-o.
2. Coloque o espaçador e a mola no defletor de relva. Coloque a extremidade em L por trás da extremidade da plataforma.

**Nota:** Certifique-se de que a extremidade em L de mola está montada por trás da extremidade da plataforma antes de colocar o parafuso como apresentado em Figura 36.

3. Coloque o parafuso e a porca. Coloque a extremidade de gancho J da mola em torno do defletor de relva (Figura 36).

**Importante:** O defletor de relva tem de ser capaz de descer. Suba o defletor para testá-lo e verificar se desce por completo.



**Figura 36**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Parafuso          | 5. Mola instalada  |
| 2. Espaçador         | 6. Defletor de relva   |
| 3. Porca de bloqueio | 7. Extremidade em L da mola, coloque por trás da extremidade da plataforma antes de colocar parafuso |
| 4. Mola              | 8. Extremidade em gancho J da mola   |



**Notas:**



**Notas:**



**Notas:**



# Declaração de incorporação

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EUA declara que a(s) unidade(s) seguinte(s) está(ão) em conformidade com as diretivas indicadas quando instalada(s) de acordo com as instruções fornecidas em determinados modelos Toro, como indicado nas Declarações de conformidade relevantes.

Modelo nº	Nº de série	Descrição do produto	Descrição da factura	Descrição geral	Directiva
31335	314000001 e superiores	Cortador Guardian Recycler de 183 cm	72" GUARDIAN DECK W/4 CASTORS	Cortador Guardian Recycler de 183 cm	2006/42/CE, 2000/14/CE
31336	314000001 e superiores	Cortador de descarga lateral de 183 cm	72" SD DECK W/4 CASTORS	Cortador de descarga lateral de 183 cm	2006/42/CE, 2000/14/CE

A documentação técnica relevante foi compilada como requerido na Parte B do Anexo VII de 2006/42/CE.

Comprometemo-nos a transmitir, em resposta a pedidos de autoridades nacionais, as informações relevantes sobre esta maquinaria parcialmente montada. O método de transmissão será a transmissão eletrónica.

A maquinaria não será colocada em funcionamento até que seja incorporada em modelos Toro aprovados como indicado na Declaração de conformidade associada e de acordo com todas as instruções, quando pode ser declarada em conformidade com todas as diretivas relevantes.

Certificado:



David Klis  
Gestor de Engenharia  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
September 26, 2013

Contacto técnico da EU:

Peter Tetteroo  
Toro Europe NV  
B-2260 Oevel-Westerloo  
Belgium

Tel. 0032 14 562960  
Fax 0032 14 581911



## Lista de distribuidores internacionais

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

### Aviso de privacidade europeu

As informações que a Toro recolhe

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

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

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

A forma como a Toro utiliza as informações

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

Retenção de informações pessoais

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

O nosso compromisso com a segurança das suas informações pessoais

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

Aceder a e corrigir as suas informações pessoais

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





## Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

Garantia limitada de dois anos

### Condições e produtos abrangidos

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

\* Produto equipado com um contador de horas.

### Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

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

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
  
+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades do proprietário

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

### Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, 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 (Revendedor) para obter políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se, por qualquer razão estiver insatisfeito com o serviço do seu distribuidor ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, contacte o importador da Toro.

- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (e.g. gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

### Peças

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

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

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

### A manutenção é a custo do proprietário

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

### Condições gerais

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

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

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

### Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.