



**Count on it.**

Form No. 3397-747 Rev A

# Manual do Operador

## Unidade de corte DPA de 46 e 56 cm de 8 e 11 lâminas

### Unidade de tração Reelmaster® série 3550

Modelo nº 03480—Nº de série 315000001 e superiores

Modelo nº 03481—Nº de série 315000001 e superiores

Modelo nº 03482—Nº de série 315000001 e superiores

Modelo nº 03483—Nº de série 315000001 e superiores



## ⚠ 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.

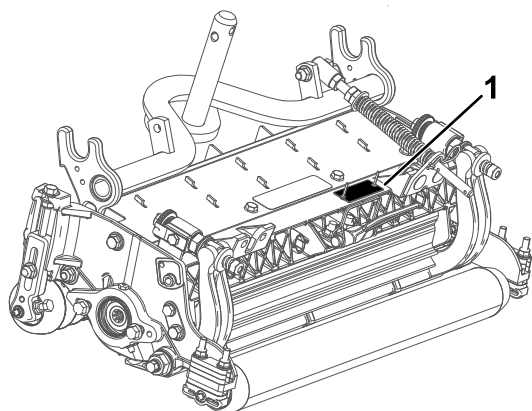
Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a Declaração de incorporação (DOI) no verso desta publicação.

## Introdução

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. **Figura 1** identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



g027162

**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** chama atenção para informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

## Índice

Segurança .....	3
Autocolantes de segurança e de instruções .....	3
Instalação .....	4
1 Inspeção da unidade de corte .....	4
2 Utilizar o apoio .....	4
3 Ajuste do resguardo traseiro .....	5
4 Instalação das peças soltas .....	5
Descrição geral do produto .....	6
Especificações .....	6
Acessórios e kits da unidade de corte (ver catálogo de peças para obter números das peças) .....	6
Funcionamento .....	7
Fazer ajustes .....	7
Termos do quadro da altura de corte .....	9
Elos da corrente .....	10
Rastelo .....	10
Quadro da altura de corte .....	11
Assistência à lâmina .....	15
Manutenção .....	16
Lubrificar a máquina .....	16
Manutenção da barra de apoio .....	16
Manutenção do rolo .....	18

# Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013.

**A utilização ou manutenção indevidas do equipamento pode ter como resultado ferimentos ou morte. Para reduzir o risco de ferimentos ou morte, respeite estas instruções de segurança.**

- Antes de utilizar a unidade de corte, leia, compreenda e observe todas as instruções constantes do *Manual do utilizador* da unidade de tração.
- Antes de utilizar unidade de corte, leia, compreenda e observe todas as instruções constantes deste *Manual do utilizador*.
- Nunca permita que crianças operem a unidade de tração ou unidades de corte. Nunca permita a utilização da unidade de tração ou das unidades de corte por adultos não familiarizados com as instruções relevantes. Apenas os utilizadores com formação adequada e que leram este *Manual do utilizador* podem utilizar as unidades de corte.
- Nunca utilize as unidades de corte se estiver sob o efeito de álcool ou drogas.
- Mantenha todos os resguardos e dispositivos de segurança devidamente montados. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de retomar o funcionamento. Proceda também ao aperto de porcas e parafusos soltos ou aliviados, para garantir que a unidade de corte se encontra em condições de operação seguras.
- Use sempre calçado resistente anti-derrapante. Não utilize as unidades de corte quando calçar sandálias, ténis, sapatilhas ou quando vestir calções. Não envergue também roupas largas que possam ficar presas em componentes móveis. Utilize sempre calças compridas. Deve usar óculos e sapatos de proteção, bem como um capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de seguros e legislação local.
- Remova todos os detritos e outros objetos que possam ser apanhados e projetados pelas lâminas da unidade de corte. Mantenha todos os observadores afastados da área de trabalho.
- Se as lâminas de corte atingirem um objeto sólido ou se a unidade vibrar anormalmente, pare a máquina e desligue o motor. Verifique se a unidade de corte ficou danificada. Se detetar peças danificadas, proceda à devida reparação, antes de ligar o motor e utilizar a unidade de corte.
- Sempre que abandonar a máquina, baixe as unidades de corte até ao nível do solo e retire a chave da ignição.
- Certifique-se de que as unidades de corte se encontram em condições de funcionamento seguras, mantendo as porcas, os pernos e os parafusos apertados.
- Quando efetuar a manutenção, reparações, ajustes ou quando guardar a máquina, retire a chave da ignição para evitar que o motor arranque acidentalmente.
- 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 autorizado Toro.
- 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.



93-6688

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de realizar a manutenção.
2. Risco de cortes nas mãos e nos pés – pare o motor e espere que as peças em movimento parem.

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Unidade de corte	1	Inspeção da unidade de corte.
2	Nenhuma peça necessária	–	Utilizar o apoio ao inclinar a unidade de corte.
3	Nenhuma peça necessária	–	Afinação do resguardo traseiro.
4	Bocal de lubrificação reto Anel de retenção	1 1	Instalação das peças soltas.

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Catálogo de peças Manual do utilizador	1 1	Reveja estes materiais e guarde-os para consulta futura.

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

# 1

## Inspeção da unidade de corte

### Peças necessárias para este passo:

1	Unidade de corte
---	------------------

### Procedimento

Depois de a unidade de corte ser removida da caixa, inspecione o seguinte:

1. Verifique a lubrificação de cada extremidade do cilindro.

**Nota:** A lubrificação deve estar bem visível nas estrias internas do veio do cilindro.

2. Assegure-se de que todas as porcas e parafusos estão bem apertados.
3. Certifique-se de que a suspensão da estrutura de suporte opera livremente e que não prende quando movida para a frente e para trás.

# 2

## Utilizar o apoio

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Se for necessário inclinar a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos, coloque o apoio (fornecido com a unidade de tração) por baixo da traseira da unidade de corte para assegurar que as porcas na parte traseira dos parafusos de ajuste da barra de apoio não fiquem apoiadas sobre a superfície de trabalho ([Figura 3](#)).

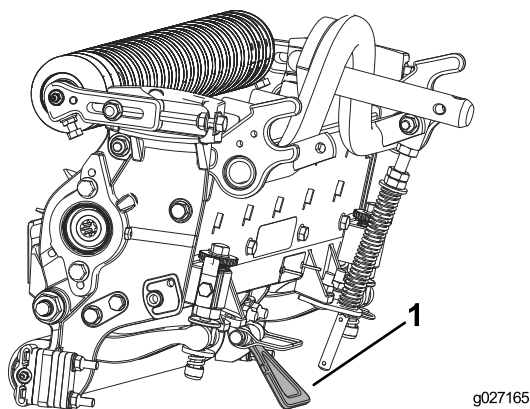


Figura 3

1. Apoio

## 3

### Afinação do resguardo traseiro

Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

Na maior parte das condições, obtém-se a melhor dispersão quando o resguardo traseiro está fechado (descarga frontal). Quando as condições são difíceis ou húmidas, o resguardo traseiro pode ser aberto.

Para abrir o resguardo traseiro (Figura 4), desaperte o parafuso que prende o resguardo à placa do lado esquerdo, rode o resguardo para a posição aberta e aperte o parafuso.

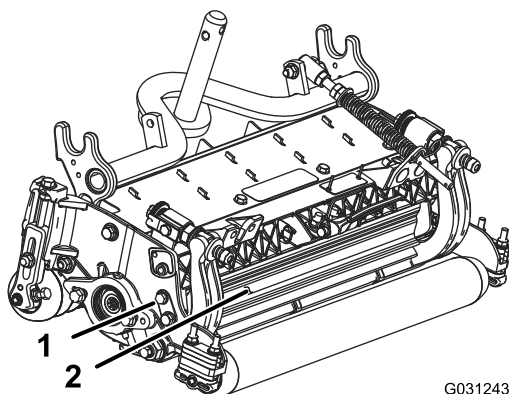


Figura 4

1. Parafuso
2. Resguardo traseiro

## 4

### Instalação das peças soltas

Peças necessárias para este passo:

1	Bocal de lubrificação reto
1	Anel de retenção

#### Procedimento

O bocal de lubrificação tem de ser instalado no lado do motor do cilindro na unidade de corte. Utilize a Figura 5 para determinar a posição dos motores do cilindro.

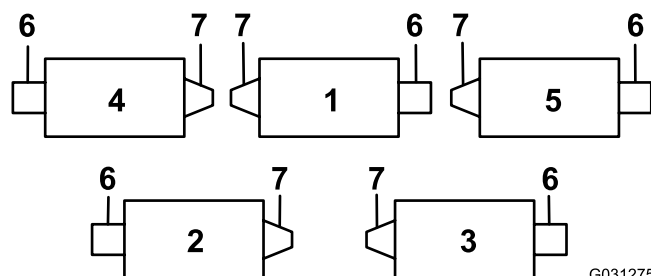


Figura 5

1. Unidade de corte 1
2. Unidade de corte 2
3. Unidade de corte 3
4. Unidade de corte 4
5. Unidade de corte 5
6. Motor de cilindro
7. Peso

1. Retire e deite fora o parafuso de afinação da placa lateral do motor do cilindro (Figura 6).

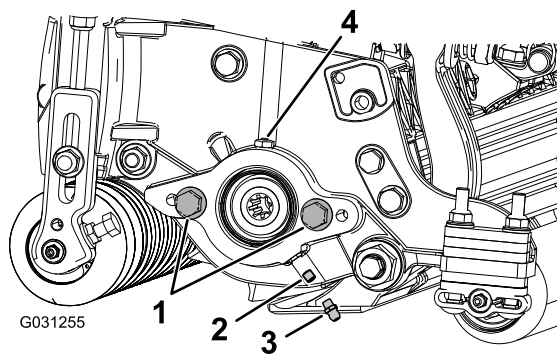
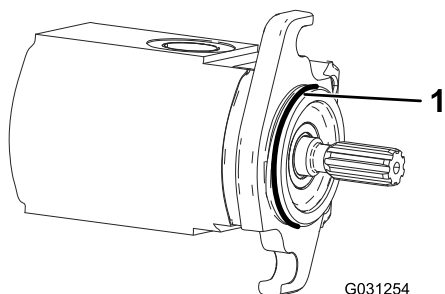


Figura 6

1. Parafuso (2)
2. Parafuso de afinação
3. Bocal de lubrificação
4. Orifício de lubrificação

2. Instale o bocal de lubrificação reto (Figura 6).
3. Se não existirem parafusos na placa lateral do motor do cilindro, instale-os (Figura 6).
4. Instale o anel de retenção no motor do cilindro (Figura 7).



**Figura 7**

1. Anel de retenção

5. Instale o motor do cilindro.
6. Lubrifique a placa lateral até que saia lubrificante pela abertura de lubrificação ([Figura 6](#)).

# Descrição geral do produto

## Especificações

Número do modelo	Peso líquido
03480	36 kg
03481	37 kg
03482	40 kg
03483	42 kg

## Acessórios e kits da unidade de corte (ver catálogo de peças para obter números das peças)

**Nota:** Todos os acessórios e kits são 1 por unidade de corte, exceto se for especificado o contrário.

**Kit de vassoura:** Múltiplas tiras de escova cosidas às lâminas do rastelo helicoidal melhoram a eficácia do kit do rastelo. O desempenho do rastelo é melhorado ativando o efeito de largura total da vassoura do relvado abrindo a cobertura para melhor integração das aparas de relva. A combinação de rastelo e vassoura otimiza a qualidade do corte e o aspeto após o corte para condições de jogo mais consistentes.

**Kit de anéis (6 por rolo):** Reduz as marcas de sobreposição para relvas de estação quente (Bermuda, Zoysia, Paspalum). Este kit é instalado nas três ranhuras exteriores do rolo Wiehle existente, mas não é tão agressivo como o rolo com rebordo.

**Kit de raspador/escovas:** Uma escova fixa instalada por trás do rolo frontal ajuda a reduzir o granulado e relva lamacenta provocada pelo pisar da relva antes do corte. Está incluído no kit um raspador para o rolo frontal Wiehle.

**Rolo frontal cheio:** Produz um efeito listrado mais pronunciado (cortes repetidos na mesma direção/percurso). A altura de corte efetiva é elevada e a qualidade de corte é reduzida.

**Kit de cesto de relva:** Uma série de cestos de recolha de aparas montados na frente das unidades de corte para recolher aparas de relva.

**Kit de rastelo:** As lâminas rotativas montadas na parte de trás do rolo frontal oferecem o melhor método para reduzir a granulação e relva esponjosa através do levantamento da relva antes do corte. O rastelo também elimina orvalho para uma menor aderência e acumulação. Este kit abre a cobertura para uma melhor integração das aparas de relva e levanta a relva para um corte limpo. O design global melhora a qualidade do corte para um relvado mais saudável melhorando o aspeto após o corte.

**Kit de elevada altura de corte:** Novos suportes do rolo frontal e espaçadores adicionais para o rolo traseiro permitem à unidade de corte alcançar alturas de corte acima dos 2,5 cm. Os novos suportes do rolo frontal também movem o rolo

frontal mais para fora para melhorar o aspecto após o corte com estas alturas de corte.

**Rolo traseiro comprido:** Ajuda a reduzir as marcas de sobreposição e desalinhamento de unidades de corte para relvas de estação quente (Bermuda, Zoysia, Paspalum).

**Kit de cilindro de elevação traseiro:** Anéis montados nos cilindros traseiros do braço de elevação da unidade de corte para limitar a altura das unidades de corte. Isto aumenta a área dos cestos de relva traseiros.

**Kit de escova do rolo traseiro:** Uma escova de alta velocidade de alto contacto que limpa a relva e detritos do rolo traseiro para prevenir a acumulação e manter uma altura de corte consistente. Isto origina uma melhor aparência após o corte.

**Kit de remontagem de rolo:** Inclui todos os rolamentos, porcas dos rolamentos, vedantes internos e externos necessários para remontar um rolo.

**Kit de ferramentas de remontagem de rolo:** Inclui todas as ferramentas e as instruções de instalação necessárias à remontagem de um rolo com o kit de remontagem de rolo.

**Raspadores (Wiehle, rebordo, rolo traseiro, rolo frontal cheio):** Estão disponíveis raspadores fixos para todos os rolos opcionais para reduzir a acumulação de relva que pode afetar as definições de altura de corte.

**Rolo com rebordo:** Ajuda a reduzir as marcas de sobreposição para relvas de estação quente (Bermuda, Zoysia, Paspalum).

**Kit de pesos:** Inclui contrapesos que se colocam nas unidades de corte e mantêm o equilíbrio quando não se estão a utilizar os outros acessórios.

# Funcionamento

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

## Fazer ajustes

### Ajuste da lâmina de corte ao cilindro

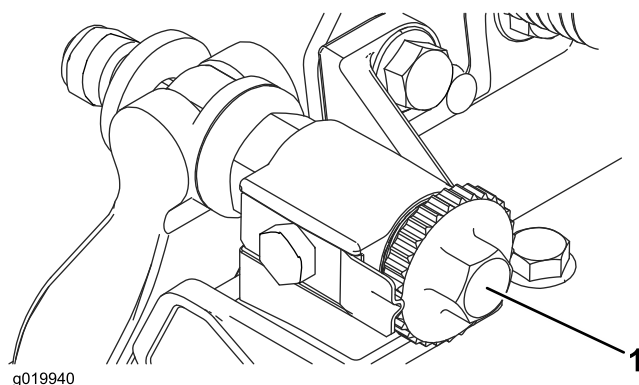
Utilize este procedimento para regular a lâmina de corte no cilindro e para verificar a condição do cilindro e lâmina e respetiva interação. Depois de concluir este procedimento, teste sempre o desempenho da unidade de corte nas condições do seu campo. Pode ter de fazer ajustes para obter o desempenho de corte ideal.

**Importante:** Não aperte demasiado a lâmina ao cilindro ou pode danificá-la.

- Depois da manutenção da unidade de corte ou de amolar o cilindro, pode ter de cortar com a unidade de corte durante alguns minutos e, em seguida, realizar este procedimento para ajustar a lâmina ao cilindro, uma vez que o cilindro e a lâmina se ajustam entre si.
- Pode necessitar de mais ajustes se a relva for extremamente densa ou a altura de corte for demasiado baixa.

Vai necessitar das ferramentas seguintes para realizar o procedimento:

- Calço (0,005 cm)
  - Folha de desempenho de corte
1. Coloque a unidade de corte numa superfície de trabalho plana e nivelada.
  2. Rode os parafusos de ajuste da barra de apoio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para assegurar que a barra de apoio não entra em contacto com o cilindro (Figura 8).



**Figura 8**

1. Parafuso de ajuste da barra de apoio

3. Incline a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos.

**Importante:** Certifique-se de que as porcas na parte traseira dos parafusos de ajuste da barra de



apoio não estão apoiadas na superfície de trabalho (Figura 9).

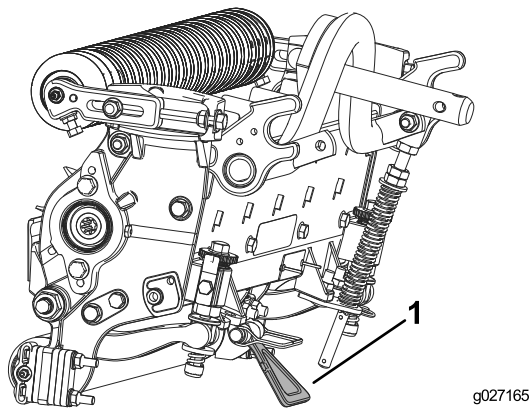


Figura 9

1. Apoio

4. Rode o cilindro de forma a que a lâmina cruze a lâmina de corte aproximadamente 25 mm a contar da extremidade da lâmina de corte do lado direito da unidade de corte.

**Nota:** Colocar uma marca de identificação nesta lâmina vai facilitar os ajustes subsequentes.

5. Insira o calço 0,05 mm entre a lâmina marcada do cilindro e a lâmina de corte no ponto em que a lâmina cruza a lâmina de corte.
6. Rode o ajustador direito da barra de apoio no sentido dos ponteiros do relógio até sentir uma **leve** pressão (ou seja, arrastar) no calço; em seguida, recue o ajustador da barra de apoio dois cliques e retire o calço.

**Nota:** Ajustar um lado da unidade de corte afeta o outro lado. Os dois cliques indicam quando o outro lado está ajustado.

**Nota:** Se iniciar com uma grande folga, ambos os lados devem inicialmente ficar mais próximos, alternando o aperto do lado direito e do lado esquerdo.

7. **Lentamente** rode o cilindro de forma a que a mesma lâmina que verificou no lado direito esteja a atravessar a lâmina de corte cerca de 25 mm a contar da extremidade da lâmina de corte no lado esquerdo da unidade de corte.
8. Rode o ajustador esquerdo da barra de apoio no sentido dos ponteiros do relógio até que o calço possa ser deslizado através do cilindro para a folga da lâmina de corte com um ligeiro arrastar.
9. Regresse ao lado direito e ajuste como necessário para obter um ligeiro arrastar no calço entre a mesma lâmina e a lâmina de corte.
10. Repita os passos 8 e 9 até que o calço possa ser deslizado através de ambas as folgas com ligeiro arrastar, mas um clique em ambos os lados impede o calço de passar através de ambos os lados.

**Nota:** A lâmina de corte está, agora, paralela ao cilindro.

**Nota:** Este procedimento não deve ser necessário nos ajustes diários, mas deve ser realizado após amolação ou desmontagem.

11. A partir desta posição (ou seja, um clique e calço sem passar) rode os ajustadores da barra de apoio no sentido dos ponteiros do relógio dois cliques cada.

**Nota:** Cada clique rodado move a lâmina de corte 0,018 mm. **Não aperte demasiado os parafusos de ajuste.**

12. Teste o desempenho de corte inserindo uma tira comprida de papel desempenho de corte Toro entre o cilindro e a lâmina de corte, perpendicular à lâmina de corte (Figura 10). **Lentamente rode o cilindro para a frente; deve cortar o papel.**

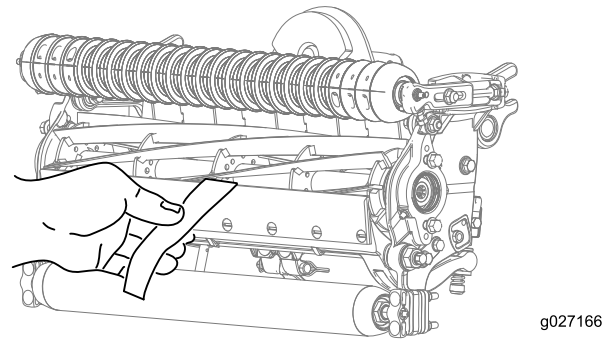


Figura 10

**Nota:** Caso seja evidente arrasto excessivo no cilindro, retifique ou amole a unidade de corte para obter extremidades afiadas para corte de precisão.

## Afinação do rolo traseiro

1. Ajuste os suportes do rolo traseiro (Figura 11) no limite de corte desejado posicionando a quantidade necessária de espaçadores por baixo da flange de montagem da placa lateral (Figura 11) de acordo com o [Quadro da altura de corte](#) (página 11).

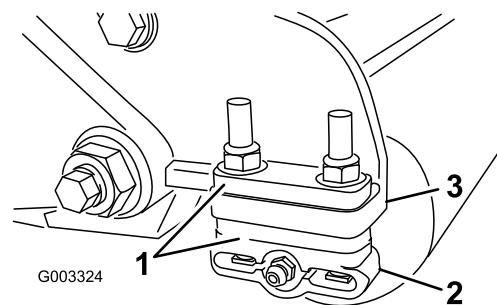


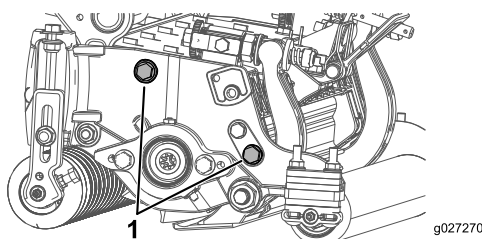
Figura 11

1. Espaçador
2. Suporte do rolo
3. Flange de montagem da placa lateral



2. Levante a parte traseira da unidade de corte e coloque um bloco por baixo da lâmina de corte.
3. Retire as duas porcas que estão a fixar cada suporte do rolo e espaçador a cada flange de montagem da placa lateral.
4. Baixe o rolo e os parafusos das flanges de montagem e dos espaçadores.
5. Coloque os espaçadores nos parafusos nos suportes do rolo.
6. Reaperte o suporte do cilindro e os espaçadores na parte inferior das flanges de montagem com as porcas previamente retiradas.
7. Verifique que o contacto entre a lâmina e o cilindro está correto. Incline o cortador para expor os rolos dianteiros e traseiros, assim como a lâmina de corte.

**Nota:** A posição entre o rolo traseiro e o cilindro é controlada pelas tolerâncias mecânicas dos componentes montados, não sendo necessário o alinhamento em paralelo. Podem ser efetuados determinados ajustes, colocando a unidade de corte na placa e desapertando as cavilhas de montagem da placa lateral (Figura 12).



**Figura 12**

1. Cavilhas de montagem da placa lateral

8. Ajuste e aperte os parafusos e porcas e aperte com uma força de 37 a 45 N m.

## Termos do quadro da altura de corte

### Definição da altura de corte

A altura de corte desejada.

### Ajuste da altura de corte de referência

A altura de corte definida é a altura a que a extremidade superior da lâmina é configurada acima de uma superfície nivelada que contacta com a parte inferior do cilindro frontal e traseiro.

### Altura de corte efetiva

Esta é a altura efetiva com que a relva tenha sido cortada. Para uma determinada altura de corte definida, a altura real

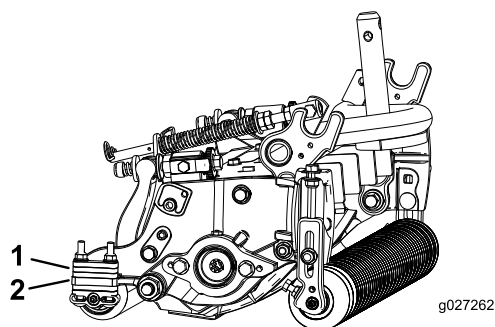
de corte varia dependendo do tipo de relva, altura do ano, condições da relva e do solo. A definição da unidade de corte (agressividade do corte, cilindros, lâminas, acessórios instalados, definições de compensação de relva, etc.) também afeta a altura de corte efetiva. Verifique a altura de corte efetiva utilizando regularmente o Avaliador de relva (modelo 04399) para determinar a altura de corte de referência desejada.

### Agressividade do corte

A agressividade do corte tem um impacto significativo no desempenho da unidade. A agressividade do corte refere-se ao ângulo da lâmina em relação ao solo (Figura 13).

A melhor configuração da unidade de corte depende das condições do relvado e resultados desejados. A experiência da unidade de corte no seu relvado vai determinar qual a melhor configuração a usar. A agressividade do corte pode ser ajustada ao longo da estação de corte para permitir variadas condições do relvado.

No geral, as definições agressivas normais ou menos são mais adequadas para relvas de estação quente (Bermuda, Paspalum, Zoysia) enquanto nas relvas da estação fria (Bent, Bluegrass, Rye) podem exigir configurações mais agressivas. Configurações de corte mais agressivas cortam mais relva ao permitir que o cilindro rotativo puxe mais relva para a lâmina.



**Figura 13**

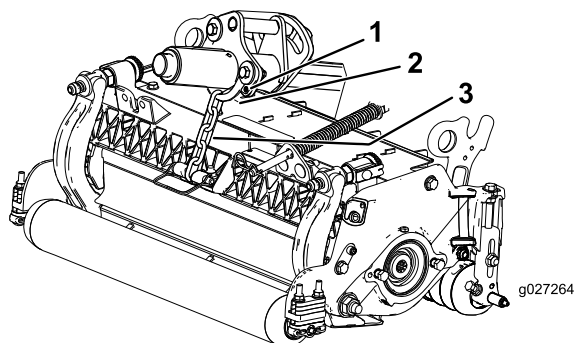
1. Espaçadores traseiros
2. Flange de montagem da placa lateral
3. Agressividade do corte

### Espaçadores traseiros

O número de espaçadores traseiros determina a agressividade do corte da unidade de corte. Para uma determinada altura de corte, adicionar espaçadores por baixo da flange de montagem da placa lateral aumenta a agressividade da unidade de corte. Todas as unidades de corte numa determinada máquina devem ser configuradas para a mesma agressividade de corte (Número de espaçadores traseiros, artigo n.º 106-3925), ou o aspeto após o corte pode ser afetado negativamente (Figura 13).

## Elos da corrente

A localização a que a corrente do braço de elevação está colocada determina o ângulo de inclinação do rolo traseiro (Figura 14).



**Figura 14**

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 1. Corrente de elevação | 3. Furo inferior |
| 2. Suporte em U         |                  |
- 

## Rastelo

Estas são as definições recomendadas de altura de corte quando está instalado um kit de rastelo na unidade de corte.

## Quadro da altura de corte

Definição da altura de corte	Agressividade do corte	Nº de espaçadores traseiros	Nº de elos da corrente	Com kit de rastelo instalado**
0,64 cm	Menos Normal Mais	0 0 1	3+ 3+ 3	Sim Sim -
0,95 cm	Menos Normal Mais	0 1 2	4 3 3	Sim Sim -
1,27 cm	Menos Normal Mais	0 1 2	4 3+ 3	Sim Sim Sim
1,56 cm	Menos Normal Mais	1 2 3	4 3 3	Sim Sim -
1,91 cm	Menos Normal Mais	2 3 4	3+ 3 3	Sim Sim -
2,22 cm	Menos Normal Mais	2 3 4	4 3 3	Sim Sim -
2,54 cm	Menos Normal Mais	3 4 5	3+ 3 3	Sim Sim -
2,86 cm*	Menos Normal Mais	4 5 6	4 3 3	- - -
3,18 cm	Menos Normal Mais	4 5 6	4 3 3	- - -
3,49 cm	Menos Normal Mais	4 5 6	4 3 3	- - -
3,81 cm	Menos Normal Mais	5 6 7	3+ 3 3	- - -
+ Indica que o suporte em U, no braço de elevação, está posicionado no furo inferior (Figura 14). * Tem de ser instalado o kit de elevada altura de corte (artigo n.º 110-9600). O suporte de altura de corte frontal tem de ser posicionado no furo superior da placa lateral. **Sim indica que esta combinação de altura de corte e espaçadores pode ser utilizada com os rastelos.				

**Nota:** Alterar um elo da corrente vai alterar o movimento do ângulo de inclinação do rolo traseiro em 7,0 graus.

**Nota:** Alterar o suporte em U, no braço de elevação, para o furo inferior vai adicionar 3,5 graus ao ângulo de inclinação do rolo traseiro.

## Ajustar a altura de corte

**Nota:** Para obter uma altura de corte superior a 2,5 cm, é necessário colocar o kit de corte de altura superior.

1. Desaperte as porcas de bloqueio que fixam os suportes da altura de corte às placas laterais da unidade de corte (Figura 15).

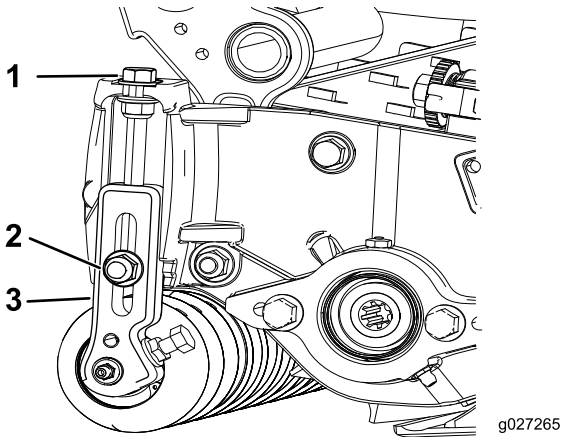


Figura 15

1. Parafuso de ajuste
2. Porca de bloqueio
3. Suporte da altura de corte

2. Desaperte a porca da barra indicadora (Figura 16) e regule o parafuso de ajuste para a altura de corte desejada.

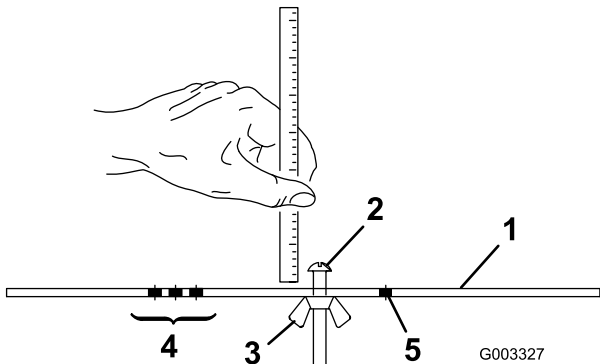


Figura 16

1. Barra indicadora
2. Parafuso de ajuste de altura
3. Porca
4. Orifícios utilizados para ajustar a vassoura HOG
5. Orifício não utilizado

3. Meça a distância entre a parte inferior da cabeça do parafuso e a face da barra para determinar a altura de corte.
4. Prenda a cabeça do parafuso à extremidade cortante da lâmina de corte e apoie a extremidade traseira da barra no rolo traseiro (Figura 17).
5. Rode o parafuso de ajuste até que o rolo entre em contacto com a dianteira da barra indicadora (Figura

- 17). Ajuste ambas as extremidades do rolo até que todo o rolo esteja paralelo à lâmina de corte.

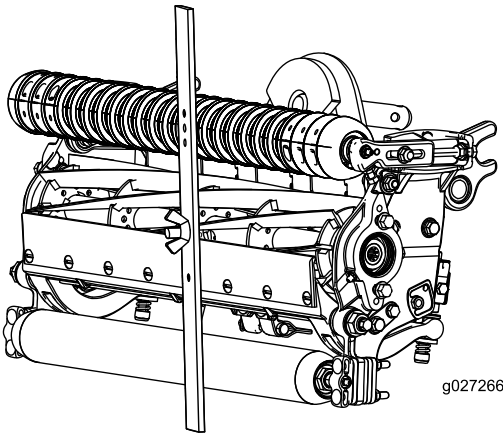


Figura 17

**Importante:** Quando ajustados corretamente, os rolos traseiro e dianteiro entram em contacto com a barra indicadora e o parafuso fica encostado à lâmina de corte. Desta forma, a altura de corte é igual em ambas as extremidades da lâmina de corte.

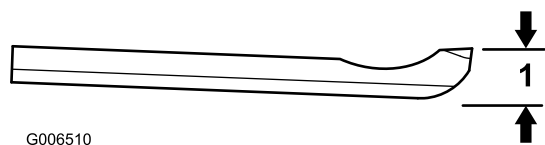
6. Aperte as porcas para manter o ajuste.

**Nota:** Não aperte a porca demasiado. Aperte o suficiente para eliminar a folga da anilha.

Use a tabela seguinte para determinar a lâmina de corte mais indicada para a altura de corte pretendida.

Quadro da lâmina/altura de corte		
Lâmina de corte	Altura do topo da lâmina	Altura de corte
EdgeMax® baixa altura de corte (03481 e 03483)	5,6 mm	6,4–12,7 mm
Baixa altura de corte (Opcional)	5,6 mm	6,4–12,7 mm
Baixa altura EdgeMax® extensível de corte (Opcional)	5,6 mm	6,4–12,7 mm
Baixa altura extensível de corte (Opcional)	5,6 mm	6,4–12,7 mm
EdgeMax® (03482 e 03484)	6,9 mm	9,5–38,1 mm *
Standard (opcional)	6,9 mm	9,5–38,1 mm *
Pesados (opcional)	9,3 mm	12,7–38,1 mm

\*A relva de estação quente pode exigir a lâmina de baixa altura de corte para 12,7 mm e abaixo.



G006510

**Figura 18**

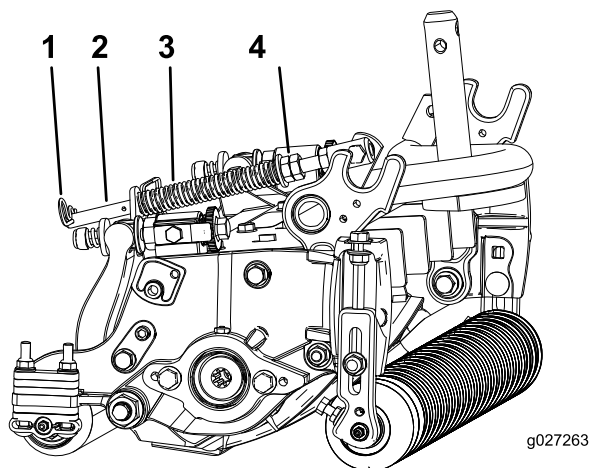
1. Altura do topo da lâmina

## Ajuste das definições da mola de compensação de relva

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

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

1. Certifique-se de que o contrapino do gancho está instalado no orifício traseiro na haste da mola (Figura 19).



g027263

**Figura 19**

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

2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento da mola em compressão seja de 12,7 cm; consulte a Figura 19.

**Nota:** Quando trabalhar com a máquina em terrenos agrestes diminua o comprimento da mola em 12,7 mm.

**Nota:** A compensação da relva tem de ser reposta se a definição Altura de corte ou Agressividade do corte for alterada.

## Verificação e ajuste da unidade de corte

O sistema de manípulo duplo de ajuste da lâmina em relação ao cilindro incorporado nesta unidade de corte simplifica o

processo de ajuste necessário para obter um desempenho de corte ideal. O ajuste preciso possível com o design de manípulo/barra duplo oferece o controlo necessário para uma ação de auto-afinação contínua mantendo as extremidades de corte afiadas, assegurando uma boa qualidade de corte, reduzindo a necessidade de retificação rotineira.

Antes do corte todos os dias, ou conforme necessário, cada unidade de corte tem de ser verificada para ver o correto contacto da lâmina em relação ao cilindro. **Realize este procedimento, mesmo que a qualidade do corte seja aceitável.**

1. Baixe as unidades de corte numa superfície dura, para mostrar o motor, e remova a chave da ignição.
2. Rode lentamente o cilindro na direção contrária, ouvindo o contacto da lâmina em relação ao cilindro.

Se não houver contacto evidente, rode os manípulos de ajuste da lâmina no sentido dos ponteiros do relógio, um clique de cada vez, até que se veja e ouça um leve contacto.

O cilindro tem de cortar uma folha de papel quando inserido em ângulo reto em relação à lâmina, em ambas as extremidades e no centro do cilindro; consulte o passo 12 e Figura 10 em Ajuste da lâmina de corte ao cilindro (página 7).

O ajuste com os manípulos têm os bloqueios correspondem a 0.020 mm do movimento da lâmina para cada posição indexada.

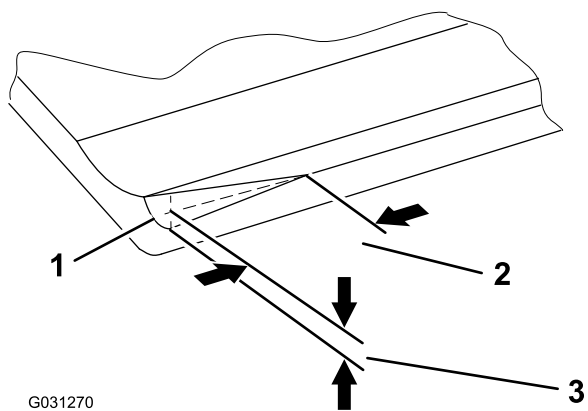
Se for evidente contacto/arrasto excessivos será necessário retificar ou refacear a ponta da lâmina de corte ou amolar a unidade de corte para obter pontas afiadas, imprescindíveis para um corte de precisão (consulte o manual de afinação de cilindros e cortadores rotativos Toro).

É sempre preferido um leve contacto. Se não for mantido um leve contacto, as extremidades da lâmina/cilindro não se autoajustam suficientemente e resulta em extremidades de corte pouco afiadas após o funcionamento. Se for mantido contacto excessivo, o desgaste da lâmina/cilindro é acelerado e pode dar origem a desgaste irregular e a qualidade de corte pode ser negativamente afetada.

À medida que as lâminas do cilindro continuam a passar na lâmina, surge uma leve irregularidade na superfície de corte ao longo de todo o comprimento da lâmina. Pode remover rebarba e melhorar o corte se passar ocasionalmente uma lâmina pela extremidade frontal.

Depois de utilização alargada, pode desenvolver-se leiva em ambas as extremidades da lâmina. Estes nós têm de ser arredondados ou alinhados com a extremidade de corte da lâmina para assegurar um bom funcionamento.

Com o tempo, o ângulo (Figura 20) tem de voltar a ser nivelado, uma vez que só foi concebido para durar 40% da duração da lâmina.



**Figura 20**

1. Ângulo de inclinação na extremidade direita da lâmina
2. 6 mm
3. 1,5 mm

---

Não faça o ângulo de inclinação muito grande, uma vez que causaria tufos no relvado.

# Assistência à lâmina

Os limites de assistência à lâmina encontram-se nos quadros seguintes.

**Importante:** O funcionamento da unidade de corte com a lâmina abaixo do “limite de assistência” pode causar um fraco aspecto após o corte e reduzir a integridade estrutural da lâmina para impactos.

Quadro de limite de assistência à lâmina			
Lâmina de corte	Altura do topo da lâmina*	Limite de assistência*	Ângulos de amolação Ângulo superior/frontal
EdgeMax® baixa altura de corte (03481 e 03483)	5,6 mm	6,4–12,7 mm	10/5 graus
Baixa altura de corte (Opcional)	5,6 mm	4,8 mm	10/5 graus
Baixa altura EdgeMax® extensível de corte (Opcional)	5,6 mm	4,8 mm	10/10 graus
Baixa altura extensível de corte (Opcional)	5,6 mm	4,8 mm	10/10 graus
EdgeMax® (03480 e 03482)	6,9 mm	4,8 mm	10/5 graus
Standard (opcional)	6,9 mm	4,8 mm	10/5 graus
Pesados (opcional)	9,3 mm	4,8 mm	10/5 graus

Recomendado para ângulos superiores e frontais da lâmina de corte (Figura 21)

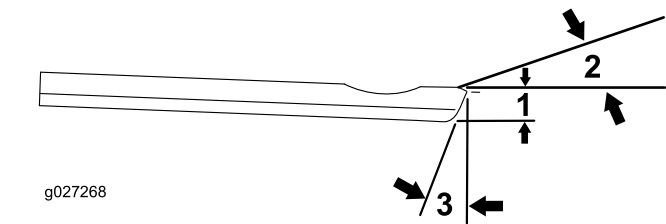


Figura 21

- 1. Limite de assistência da lâmina\*
- 2. Ângulo de amolação superior
- 3. Ângulo de amolação frontal

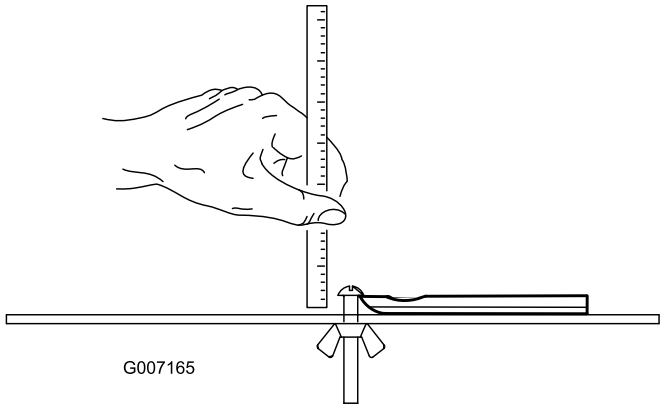


Figura 22

**Nota:** Todas as medidas dos limites de assistência da lâmina se referem à parte inferior da lâmina (Figura 22)



# Manutenção

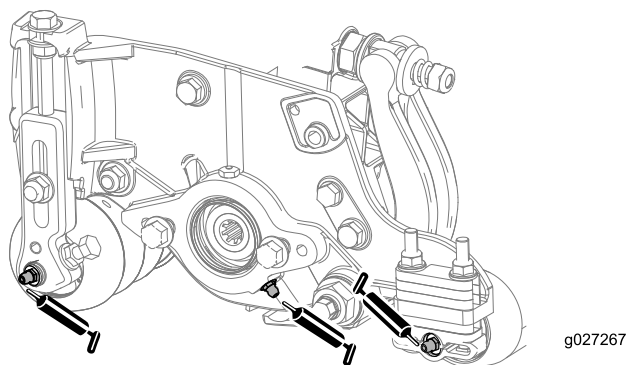
## Lubrificar a máquina

Lubrifique regularmente os cinco bocais de lubrificação em cada unidade de corte (Figura 23), com massa n.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

Há dois pontos de lubrificação no rolo frontal, rolo traseiro e um na estria do motor do cilindro.

**Nota:** Lubrificar as unidades de corte imediatamente após a lavagem ajuda a purgar a água dos rolamentos e aumenta a duração dos mesmos.

1. Limpe cada bocal de lubrificação com um trapo limpo.
2. Aplique lubrificação até que se veja lubrificante limpo a sair dos vedantes do rolo e da válvula de descarga do rolamento.
3. Elimine o excesso de massa lubrificante.



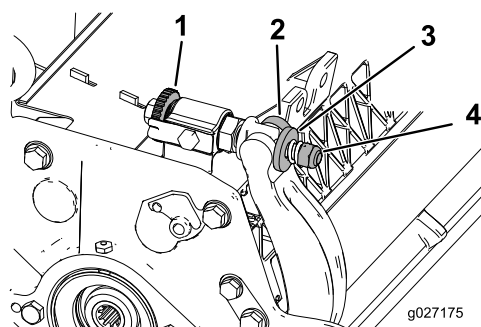
**Figura 23**

Bocais de lubrificação no lado do motor do cilindro

## Manutenção da barra de apoio

### Remoção da barra de apoio

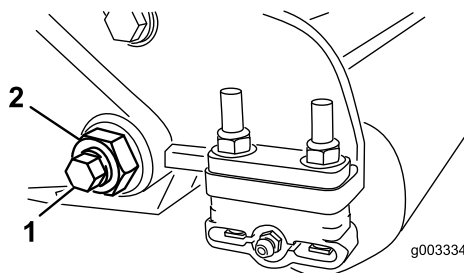
1. Rode os parafusos de ajuste da barra de apoio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para afastar lâmina de corte do cilindro (Figura 24).



**Figura 24**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Parafuso de ajuste da barra de apoio | 3. Anilha                |
| 2. Barra de apoio                       | 4. Porca da mola tensora |

2. Faça recuar a porca da mola tensora até que a anilha deixe de estar sob tensão contra a barra de apoio (Figura 24).
3. Desaperte a porca de bloqueio que segura a cavilha da barra de apoio, em cada um dos lados da máquina (Figura 25).

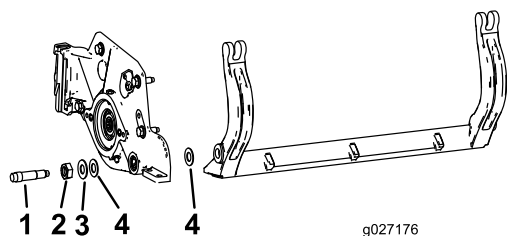


**Figura 25**

- |                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. Parafuso da barra de apoio | 2. Porca de bloqueio |
|-------------------------------|----------------------|

4. Remova cada uma das cavilhas da barra de apoio, de modo permitir puxá-la e retirá-la da máquina (Figura 25).

**Nota:** Guarde as duas anilhas de nylon e anilha de aço prensado de cada uma das extremidades da barra de apoio (Figura 26).



**Figura 26**

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. Parafuso da barra de apoio | 3. Anilha de aço   |
| 2. Porca                      | 4. Anilha de nylon |

## Montagem da barra de apoio

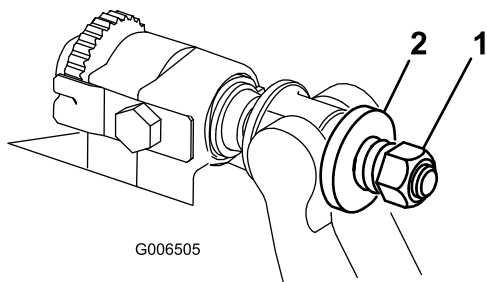
1. Instale a barra de apoio, posicionando as aletas de montagem entre a anilha e o ajustador da barra de apoio.
2. Fixe a barra de apoio a cada um dos lados da placa lateral com as cavilhas (porcas nas cavilhas) e com as 6 arruelas.

**Nota:** Coloque uma anilha de nylon de cada lado da placa lateral. Coloque uma arruela de aço no exterior de cada uma das arruelas de nylon (Figura 26).

3. Aperte os parafusos com uma força de 37 a 45 N m.

**Nota:** Aperte as porcas até que a anilha de aço exterior pare de rodar e a folga seja removida, mas não aperte em demasiado nem desvie as placas laterais. As anilhas podem ter uma folga interna.

4. Aperte a porca da mola tensora até que a mola fique recolhida; em seguida, desaperte meia volta (Figura 27).



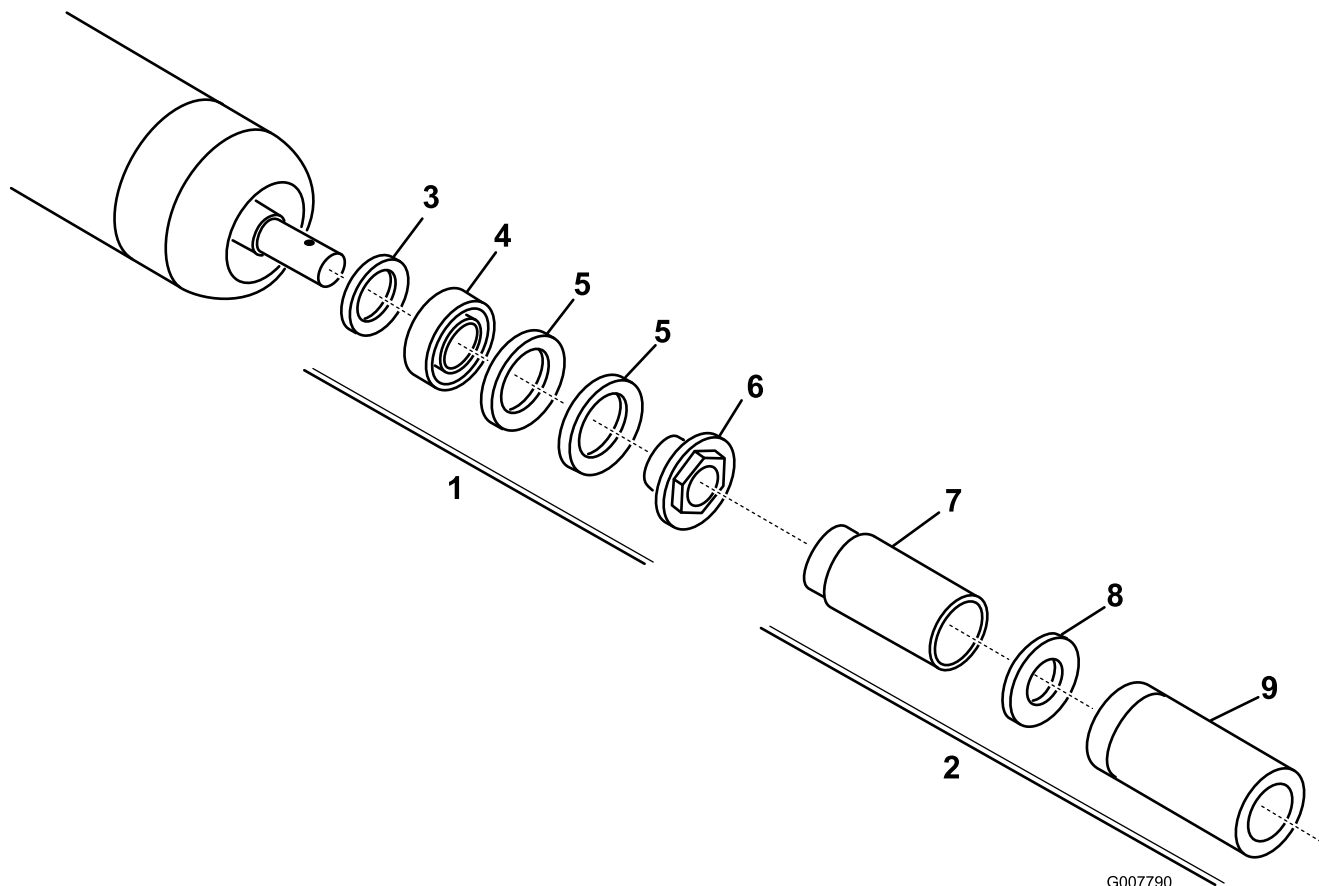
**Figura 27**

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Porca da mola tensora | 2. Anilha da mola |
|--------------------------|-------------------|

# Manutenção do rolo

O kit de remontagem de rolo e o kit de ferramentas de remontagem de rolo (Figura 28) estão disponíveis para fazer a manutenção do rolo. O kit do rolo inclui todos os rolamentos, porcas dos rolamentos, vedantes internos

e externos necessários para remontar um rolo. O kit de ferramentas inclui todas as ferramentas e as instruções de instalação necessárias à remontagem de um rolo com o kit de remontagem de rolo. Consulte o *catálogo de peças* ou contacte o distribuidor autorizado para obter ajuda.



**Figura 28**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Kit de remontagem do rolo (artigo n.º 114-5430)                | 6. Porca do rolamento                      |
| 2. Kit de ferramentas de remontagem do rolo (artigo n.º 115-0803) | 7. Ferramenta do vedante interno           |
| 3. Vedante interno  | 8. Anilha                                  |
| 4. Rolamento  | 9. Ferramenta do rolamento/vedante externo |
| 5. Vedante externo  |  |

**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 directivas 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
03480	315000001 e superiores	Unidade de corte DPA de 46 cm de 8 lâminas para unidade de tração Reelmaster da série 3550	18IN CU, 5IN 8BLD [RM 3550]	Unidade de corte de 8 lâminas de 46 cm	2006/42/CE
03481	315000001 e superiores	Unidade de corte DPA de 46 cm de 11 lâminas para unidade de tração Reelmaster da série 3550	18IN CU, 5IN 11BLD [RM 3550]	Unidade de corte de 11 lâminas DPA de 20,3 cm	2006/42/CE
03482	315000001 e superiores	Unidade de corte DPA de 56 cm de 8 lâminas para unidade de tração Reelmaster da série 3550 ou 3555	22IN CU, 5IN 8BLD [RM 3550/55]	Unidade de corte de 8 lâminas de 56 cm	2006/42/CE
03483	315000001 e superiores	Unidade de corte DPA de 56 cm de 11 lâminas para unidade de tração Reelmaster da série 3550 ou 3555	22IN CU, 5IN 11BLD [RM 3550/55]	Unidade de corte de 11 lâminas de 56 cm	2006/42/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 aprovados pela Toro 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  
July 8, 2015

Contacto técnico da EU:

Marc Vermeiren  
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
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japão	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Coreia	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	México	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Eslováquia	420 255 704 220
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Rússia	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Equador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda do Norte	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlândia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	República da Irlanda	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nova Zelândia	64 3 34 93760
Fat Dragon	China	886 10 80841322	Perfetto	Polónia	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Itália	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	China	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Áustria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estónia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japão	81 726 325 861	Riversa	Espanha	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grécia	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turquia	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Reino Unido	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Suécia	46 35 10 0000	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	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 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.

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, revendedores 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 do endereço de e-mail [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 exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.

\* Produto equipado com um contador de horas.

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

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

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

### Responsabilidades do proprietário

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

### Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. Falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com 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. Exceto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.**

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

### Nota relativamente à garantia do motor:

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