



# Kit de transmissão do rastelo universal

Cortador de cabeça fixa Greensmaster® 1018, 1021 ou 1026

Modelo nº 04707—Nº de série 321000000 e superiores

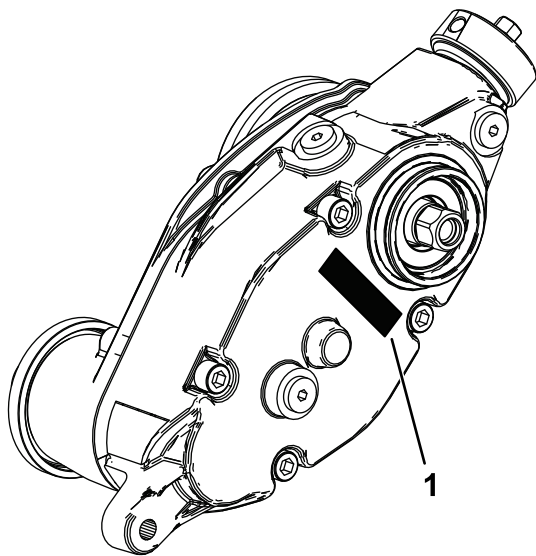
## Instruções de instalação

## Introdução

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

Visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para mais informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro, indicando os números de série e modelo do produto. A [Figura 1](#) mostra onde se encontram os números de série e modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



g346921

**Figura 1**

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____
Nº de série _____

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

## Índice

Introdução .....	1
Instalação .....	2
1 Preparação da máquina .....	3
2 Preparação da unidade de corte .....	3
3 Retirar o conjunto da transmissão do cilindro .....	4
4 Instalação da caixa da transmissão do rastelo .....	5
5 Instalação da tampa da transmissão do rastelo .....	6
6 Instalação do conjunto do rolete .....	6
7 Instalação dos conjuntos do suporte da altura de corte e do rolo .....	7
8 Ajuste da força da mola do rastelo .....	9
9 Instalação do rastelo .....	9
Funcionamento .....	10
Introdução .....	10
Ajuste da altura do rastelo .....	11
Alteração da direção de funcionamento do rastelo .....	12
Testar o desempenho do rastelo .....	12
Transporte da máquina .....	13
Manutenção .....	13
Mudança do lubrificante da caixa de velocidades .....	13
Remoção da caixa da transmissão do rastelo .....	14
Limpeza do cilindro do rastelo .....	15
Verificação das lâminas .....	15
Preensão do rastelo .....	15



# 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	–	Preparação da máquina.
<b>2</b>	Nenhuma peça necessária	–	Preparação da unidade de corte.
<b>3</b>	Nenhuma peça necessária	–	Retirar o conjunto da transmissão do cilindro.
<b>4</b>	Adaptador de cilindro Anilha de calço Caixa de transmissão do rastelo	1 1 1	Instalação da caixa de transmissão do rastelo e peso.
<b>5</b>	Tampa	1	Instale a tampa da transmissão do rastelo (apenas para conjuntos de rastelo universais sem kits de escova de rolo traseiro instalados).
<b>6</b>	Conjunto do tubo de eixo Proteção do rolamento Conjunto do rolete Porca flangeada	1 2 1 1	Instalação do conjunto do rolete.
<b>7</b>	Conjunto do suporte da altura de corte esquerdo Conjunto do suporte da altura de corte direito Parafuso com olhal (5/16 pol. x 1 pol.) Anilha reforçada Resguardo do rastelo Parafuso de fixação Rolo (encomendar em separado, consulte o distribuidor autorizado Toro)	1 1 2 2 2 2 1	Instale os conjuntos de altura de corte e o rolo.
<b>8</b>	Anilha (peça n.º 3256-24 não incluída)	–	Ajuste da força da mola do rastelo.
<b>9</b>	Parafuso (¼ pol. x 1½ pol.) Porca de bloqueio Grampo do veio Rastelo de corte (encomendar em separado; contacte o distribuidor Toro autorizado)	4 4 4 1	Instale o conjunto do rastelo (encomendado separadamente).

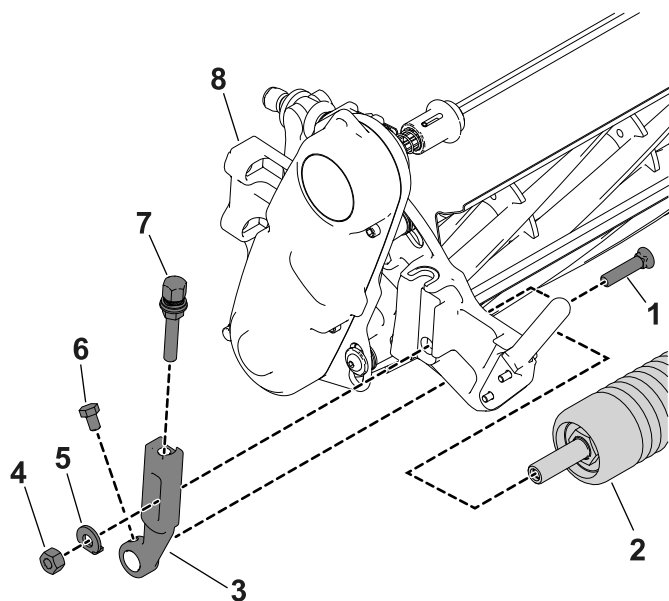
# 1

## Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Desligue o motor.
4. Retire o fio da vela de ignição; consulte o seu *Manual do utilizador*.



g275540

Figura 2

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Parafuso do arado        | 5. Anilha                       |
| 2. Rolo                     | 6. Porca flangeada              |
| 3. Braço da altura de corte | 7. Parafuso de montagem do rolo |
| 4. Parafuso de ajuste       | 8. Montagem da unidade de corte |

# 2

## Preparação da unidade de corte

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Na unidade de corte, desaperte os parafusos de montagem que prendem cada extremidade do rolo frontal aos braços da altura de corte ([Figura 2](#)).

2. Retire os parafusos de cabeça plana, anilhas e porcas que prendem os braços da altura de corte a cada extremidade da unidade de corte ([Figura 2](#)). Retire os braços da altura de corte e do rolo.

**Nota:** Guarde as ferragens removidas para instalar os novos braços da altura de corte.

3. Remova os parafusos de ajuste da altura de corte e os parafusos de montagem do rolo dos braços da altura de corte ([Figura 3](#)).

**Nota:** Guarde os parafusos de montagem do rolo e o rolo para instalação posterior.

4. Remova os dois parafusos (5/16 pol. x 2¼ pol.) das duas porcas (mantidas cativas pela placa lateral) que prendem o contrapeso na placa lateral da unidade de corte. Retire o contrapeso ([Figura 3](#)).

**Nota:** Pode deitar fora o contrapeso da unidade de corte e os parafusos da montagem.

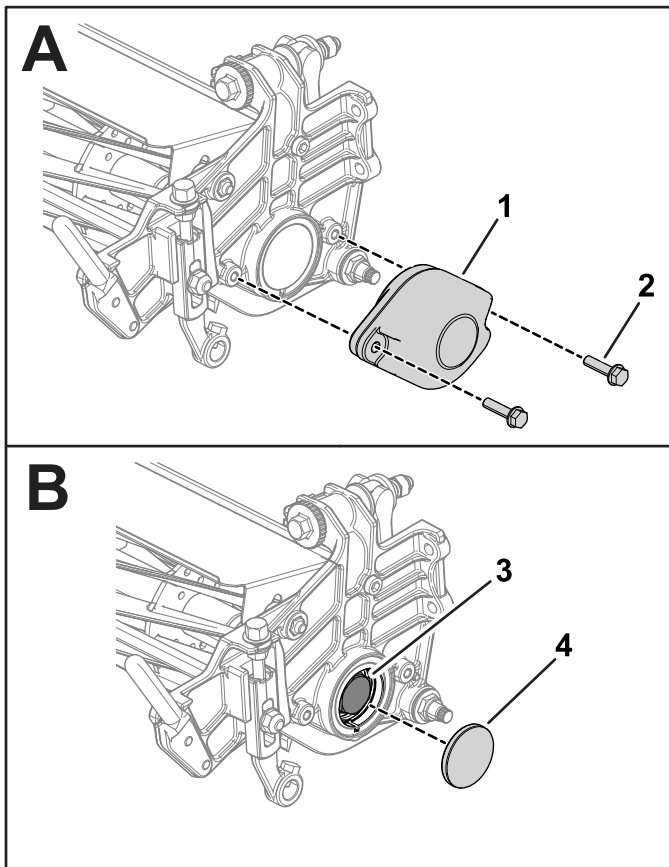


Figura 3

g281094

- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 1. Peso     | 3. Porca do rolamento |
| 2. Parafuso | 4. Tampa              |

5. Prenda o cilindro para remover a porca do rolamento; consulte a [Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados \(página 15\)](#).
6. Retire a tampa e exponha a porca do rolamento (Figura 3).
7. Desmonte a porca do rolamento do eixo do rolo (Figura 3).

**Importante:** Limpe quaisquer detritos ou massa nas roscas na extremidade do eixo do cilindro antes de instalar o inserto estriado pelo e a caixa do rastelo deste kit.

# 3

## Retirar o conjunto da transmissão do cilindro

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Remova as ferragens que prendem o conjunto da transmissão do cilindro à placa lateral (Figura 4).

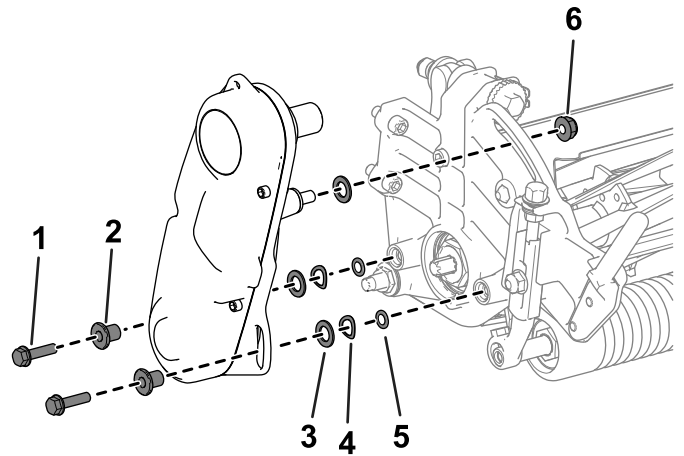


Figura 4

g287976

- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1. Parafuso de cabeça sextavada | 4. Arruela de pressão |
| 2. Espaçador                    | 5. Anel de retenção   |
| 3. Anilha                       | 6. Porca              |

2. Remova o conjunto da transmissão do cilindro, anilhas chatas, anilhas de mola, espaçadores e anéis de retenção da placa lateral (Figura 4).

# 4

## Instalação da caixa da transmissão do rastelo

Peças necessárias para este passo:

1	Adaptador de cilindro
1	Anilha de calço
1	Caixa de transmissão do rastelo

### Procedimento

1. Aplique fixador de roscas de resistência média (como, por exemplo, Blue Loctite® 243) nas roscas internas do eixo da caixa da transmissão e aperte o adaptador de cilindro e eixo da caixa da transmissão do rastelo com uma força de 150 a 163 N·m.

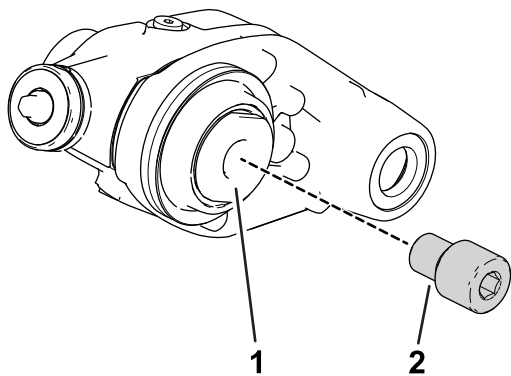


Figura 5

g283538

1. Eixo da caixa da transmissão do rastelo
2. Adaptador de cilindro

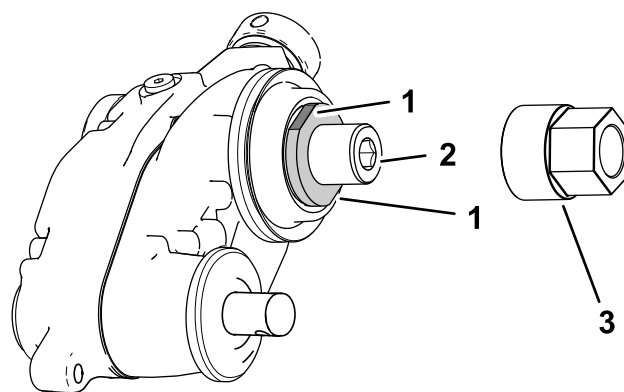


Figura 6

g350306

1. Chave plana para ferramenta de encaixe ou chave de caixa (eixo de transmissão)
2. Sextavado interior (adaptador do cilindro)
3. Ferramenta da caixa de transmissão do rastelo (Peça n.º 137-0920)

2. Monte a anilha de apoio sobre as roscas do adaptador do cilindro (Figura 7).

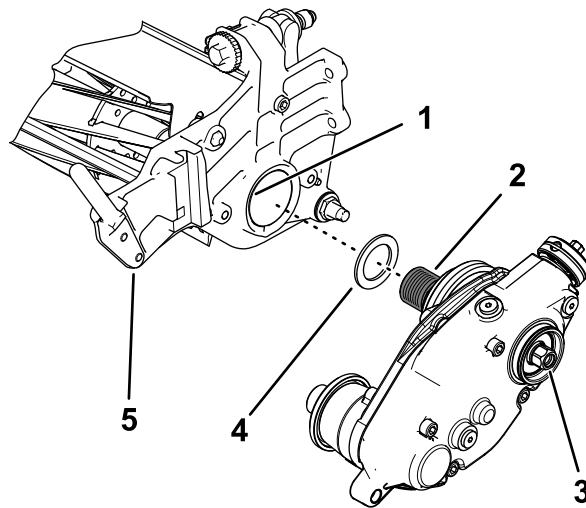


Figura 7

g366056

1. Aplique fixador de roscas aqui.
2. Adaptador do cilindro no eixo do cilindro
3. Cabeça sextavada
4. Anilha de calço
5. Unidade de corte

**Importante:** Deixe que o composto fixador de roscas cure durante 15 minutos antes de continuar com o procedimento.

**Nota:** Ao apertar o adaptador do cilindro e eixo da caixa do rastelo o eixo com uma chave de 1-3/8 pol e bloqueada numa chave plana na parte interior da caixa de transmissão do rastelo (Figura 6).

3. Aplique fixador de roscas de resistência média (como, por exemplo, Blue Loctite® 243) nas roscas internas das roscas do eixo do cilindro.

**Importante:** Limpe as roscas na extremidade do eixo do cilindro eliminando qualquer detrito ou lubrificante antes de instalar o adaptador estriado.

4. Instale a caixa da transmissão do rastelo no eixo do cilindro (Figura 7).

5. Prenda o cilindro de corte para instalar o adaptador; consulte a [Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados \(página 16\)](#).
6. Com o cilindro preso, aperte a cabeça sextavada do eixo da caixa da transmissão com 135 a 150 N·m; consulte a [Figura 7](#).

**Importante:** Tem de apertar a transmissão da cabeça sextavada do veio de transmissão da caixa da transmissão com 135 a 150 N·m.

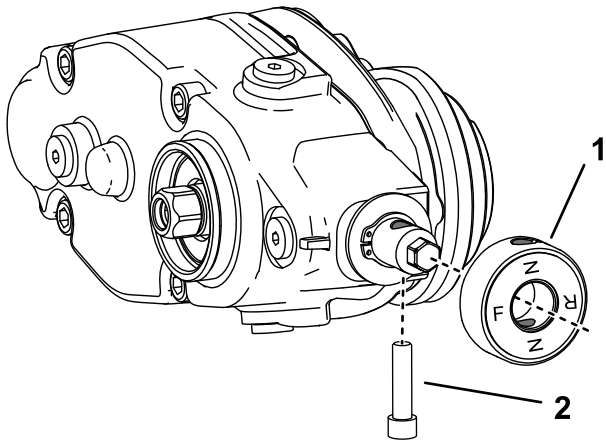
**Importante:** Tem de utilizar uma chave de caixa de seis faces com parede grossa.

Não utilize uma chave de impacto para este passo.

**Importante:** Deixe que o composto fixador de roscas cure durante 15 minutos antes de continuar com o procedimento.

**Nota:** Não danifique o vedante por baixo da cobertura exterior.

7. Se instalar o rastelo no lado esquerdo da máquina, execute os passos seguintes ([Figura 8](#)):
  - A. Retire o parafuso de cabeça sextavada que fixa o manípulo da embraiagem ao eixo do acionador.
  - B. Retire o conjunto do manípulo da embraiagem e vire-o.
  - C. Monte o manípulo da embraiagem no eixo do acionador com o parafuso de cabeça sextavada.



**Figura 8**

Mostrada instalada do lado esquerdo

1. Conjunto do manípulo da embraiagem
2. Parafuso de cabeça sextavada

# 5

## Instalação da tampa da transmissão do rastelo

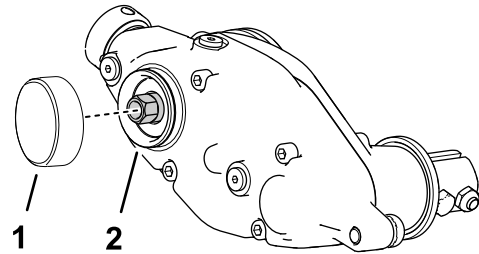
Peças necessárias para este passo:

1	Tampa
---	-------

### Procedimento

Realize este procedimento apenas para conjuntos de rastelo universais sem kits de escova de rolo traseiro instalados:

1. Aplique retentor para peças cilíndricas de média resistência (por exemplo, Loctite® 609 verde) em redor da ranhura do anel de encaixe e da superfície do diâmetro exterior ([Figura 9](#)).
2. Instale a tampa como se mostra na [Figura 9](#).



**Figura 9**

1. Tampa
2. Aplique retentor de média resistência

# 6

## Instalação do conjunto do rolete

Peças necessárias para este passo:

1	Conjunto do tubo de eixo
2	Proteção do rolamento
1	Conjunto do rolete
1	Porca flangeada

### Procedimento

1. Monte as peças soltas no conjunto do rolete como se mostra na [Figura 10](#).

**Importante:** Instale as proteções dos rolamentos com o lado do tecido virado para os rolamentos.

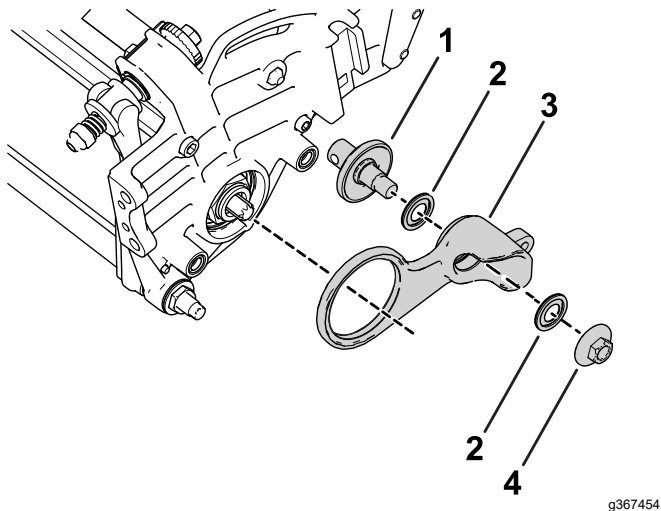


Figura 10

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Conjunto do tubo de eixo | 3. Conjunto do rolete |
| 2. Proteção do rolamento    | 4. Porca flangeada    |

2. Posicione o conjunto do rolete no lado oposto do cilindro da caixa de transmissão do rastelo.
3. Utilize as ferragens previamente removidas para instalar o conjunto da transmissão do rastelo; consulte a [3 Retirar o conjunto da transmissão do cilindro](#) (página 4).

# 7

## Instalação dos conjuntos do suporte da altura de corte e do rolo

Peças necessárias para este passo:

1	Conjunto do suporte da altura de corte esquerdo
1	Conjunto do suporte da altura de corte direito
2	Parafuso com olhal (5/16 pol. x 1 pol.)
2	Anilha reforçada
2	Resguardo do rastelo
2	Parafuso de fixação
1	Rolo (encomendar em separado, consulte o distribuidor autorizado Toro)

### Procedimento

1. Aperte os parafusos de ajuste da altura de corte previamente removidos na parte superior dos conjuntos da altura de corte ([Figura 11](#)).

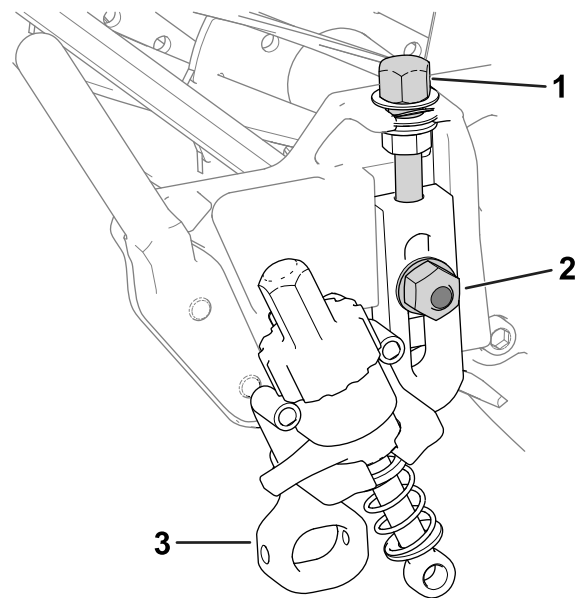


Figura 11

- |  |   |
|--|---|
| 1. Parafuso de ajuste da altura de corte | 3. Conjunto do suporte da altura de corte |
| 2. Parafuso do arado e porca flangeada   |   |

2. Instale os conjuntos da altura de corte nas placas laterais da unidade de corte com os

parafusos de arado, porcas flangeadas e anilhas especiais removidos anteriormente (Figura 11).

- No lado da caixa da transmissão do rastelo, posicione a barra do braço de ajuste do suporta da altura de corte no interior da caixa de transmissão do rastelo e prenda com um parafuso com olhal e uma anilha endurecida como se mostra na Figura 12; aperte o parafuso com olhal com 16 a 22 Nm.

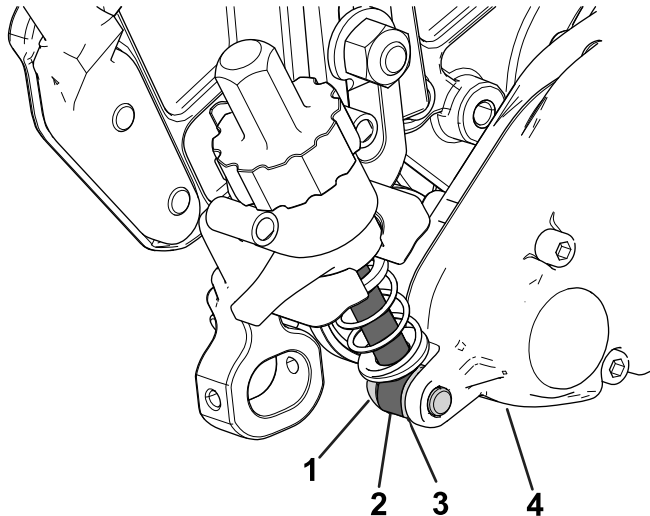


Figura 12

g366142

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Parafuso com olhal (5/16 pol. x 1 pol.) | 3. Anilha reforçada                |
| 2. Barra de montagem do braço de ajuste    | 4. Caixa de transmissão do rastelo |

- Alinhe a haste de montagem do braço ajustador perto do colarinho do ajustador no conjunto do polia e fixe-o ao colarinho com um parafuso de ombro e anilha reforçada (Figura 13); aperte o parafuso com olhal com 16 a 22 N·m.

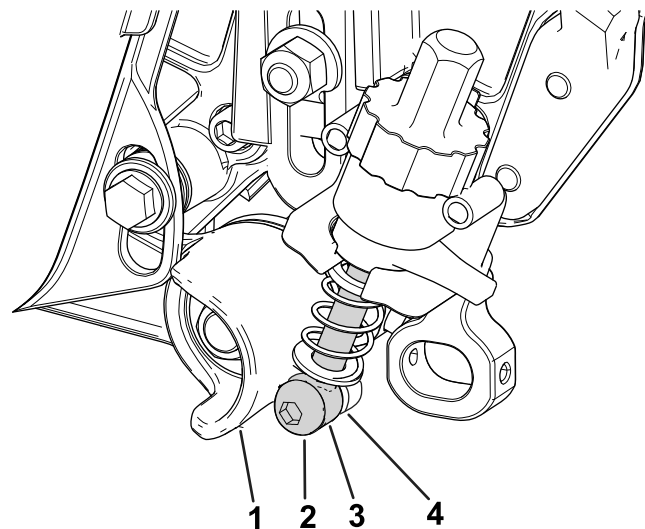


Figura 13

g366149

- |  |   |
|--|---|
| 1. Anel de ajuste                          | 3. Barra de montagem do braço de ajuste |
| 2. Parafuso com olhal (5/16 pol. x 1 pol.) | 4. Anilha reforçada                     |

- Insira e centre o eixo do rolo entre os suportes da altura de corte e prenda-o com dois parafusos de montagem (Figura 14 ou Figura 15).

Pode instalar os parafusos de montagem na frente (como se mostra na Figura 14) ou na traseira (Figura 15) dos suportes da altura de corte. Instalar os parafusos na frente vai permitir que o olhal se afaste do rolo; instalar na traseira vai permitir ao olhal fique entrelaçado com o rolo.

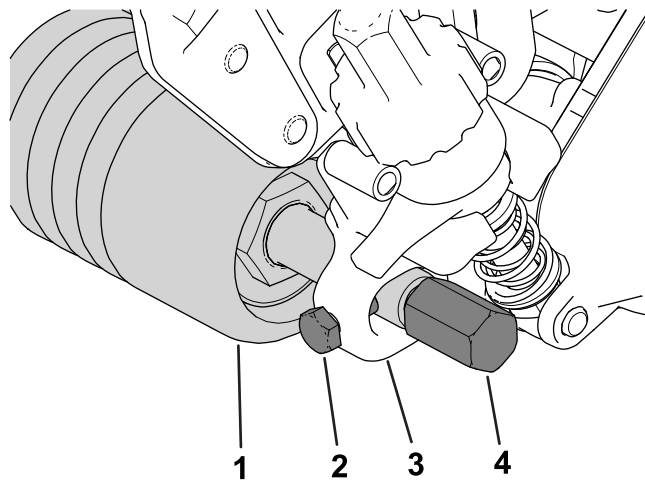


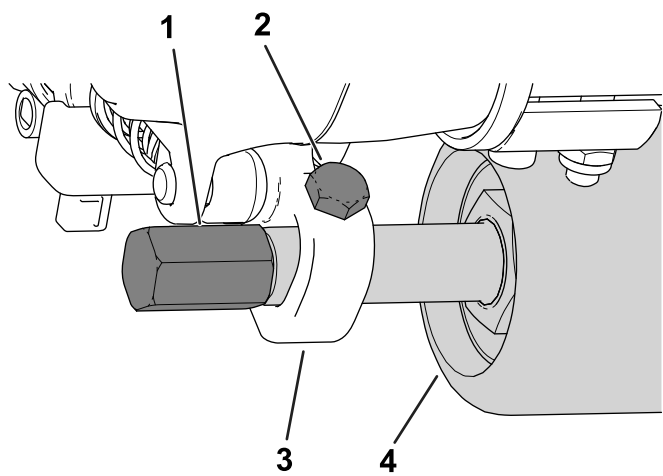
Figura 14

g366194

Parafusos de montagem instalados na **frente** dos suporte da altura de corte.

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Rolo                | 3. Conjunto do suporte da altura de corte |
| 2. Parafuso de fixação | 4. Resguardo do rastelo                   |





**Figura 15**

g366195

Parafusos de montagem instalados na **traseira** dos suporte da altura de corte.

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Resguardo do rastelo | 3. Conjunto do suporte da altura de corte |
| 2. Parafuso de fixação  | 4. Rolo                                   |

- Fixe as proteções do rastelo em ambos os lados do eixo do rolo ([Figura 14](#)).
- Aperte os resguardos do rastelo com uma força de 22 a 24 N·m.

# 8

## Ajuste da força da mola do rastelo

Peças necessárias para este passo:

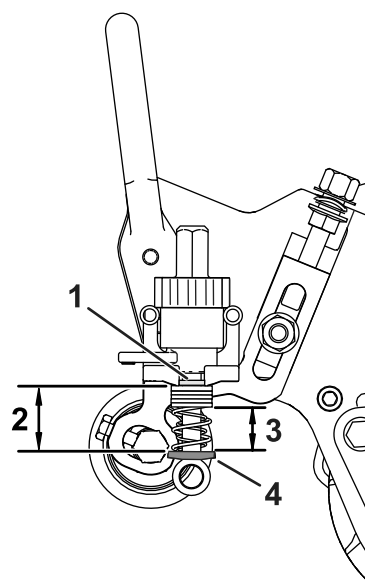
-	Anilha (peça n.º 3256-24 não incluída)
---	--

### Procedimento

Para configurações de rastelo de baixa altura em que seja necessária força adicional da mola, instale anilhas adicionais (peça n.º 3256-24) no parafuso com olhal para comprimir as molas da altura do rastelo na altura inferior do rastelo.

- Defina a altura de corte desejada da unidade de corte; consulte o *Manual do utilizador* da sua unidade de corte.
- Ajuste a altura de corte desejada do rastelo; consulte [Ajuste da altura do rastelo \(página 11\)](#).
- Certifique-se de que os ajustadores do rastelo estão na posição engatada (funcionamento); consulte a [Transporte da máquina \(página 13\)](#).

- Meça a distância entre as anilhas (comprimento da mola atual) como se mostra na [Figura 16](#).



**Figura 16**

g366267

- |  |   |
|--|---|
| 1. Anilha superior   | 3. Comprimento desejado da mola com anilhas opcionais (19 mm) |
| 2. Comprimento da mola original (distância entre as anilhas superior e inferior) | 4. Anilha inferior  |

- Subtraia o comprimento desejado da mola (19 mm) do comprimento da mola atual e divida esta diferença por 1,5 mm para determinar quantas anilhas tem de adicionar para obter o comprimento da mola

# 9

## Instalação do rastelo

Peças necessárias para este passo:

4	Parafuso (¼ pol. x 1½ pol.)
4	Porca de bloqueio
4	Grampo do veio
1	Rastelo de corte (encomendar em separado; contacte o distribuidor Toro autorizado)

### Procedimento

- Obtenha um cilindro de corte adequado às suas necessidades e unidade de corte; contacte o distribuidor Toro autorizado.

2. Alinhe o rastelo de corte com a caixa de transmissão do rastelo e o conjunto do rolete (Figura 17).

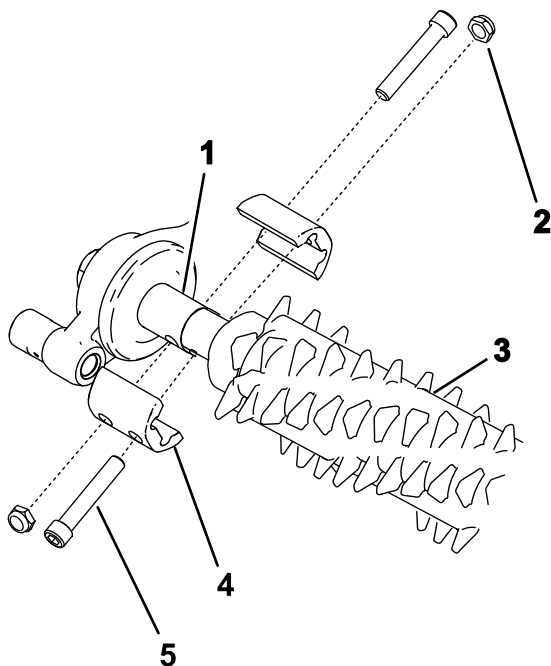


Figura 17

g283516

- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Tubo do veio da transmissão | 4. Grampo do veio (4) |
| 2. Porca de bloqueio (4)       | 5. Parafuso (4)       |
| 3. Conjunto do rastelo         |                       |

3. Fixe o rastelo na máquina como mostra na Figura 17 e aperte os parafusos.
4. Para prevenir a união, defina a altura de corte e altura do rastelo e, em seguida, desaperte os parafusos.  
**Nota:** Para ajustar a altura do corte, consulte o *Manual do utilizador* da sua unidade de corte; consulte [Ajuste da altura do rastelo \(página 11\)](#) para ajustar a altura de aparar.
5. Aperte os parafusos com uma força de 5 a 7 N·m.
6. Verifique e ajuste a altura do corte e a altura de aparar conforme necessário.

# Funcionamento

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

## Introdução

O ato de aparar é efetuado na cobertura da relva acima do nível do solo. O ato de aparar facilita o crescimento vertical da relva, reduz a granulação e corta os estolhos produzindo um relvado mais denso. O ato de aparar produz uma superfície de jogo mais uniforme e sem falhas para uma ação mais rápida e mais verdadeira da bola de golfe.

O ato de aparar não deve ser considerado um substituto do corte vertical. O corte vertical é, geralmente, um tratamento periódico mais rigoroso que pode danificar temporariamente a superfície de jogo, ao passo que o ato de aparar é um tratamento de rotina e menos agressivo destinado à manutenção do relvado.

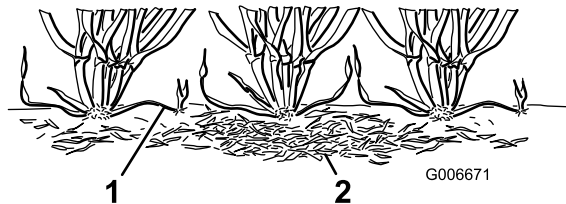


Figura 18

g006671

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Caules verticais da relva | 2. Cobertura (estolhos) |
|------------------------------|-------------------------|

As escovas de rastelo são menos incómodas do que as lâminas de rastelo convencionais quando ajustadas para um ligeiro contato com a cobertura da relva. As escovas podem ser melhores para os cultivares ultra curtos, visto que estes tipos de relva têm um padrão de crescimento mais vertical e não crescem tão bem na horizontal. As escovas podem danificar o tecido da folha se penetrarem em demasia na cobertura.

As lâminas de rastelo nunca devem penetrar no solo. São eficazes no corte de caules verticais e na remoção de colmo.

Como o ato de aparar danifica o tecido da folha, evite utilizar o rastelo durante períodos mais tensos. Espécies da época fria como a erva fina e cabelo-de-cão não devem ser aparadas durante os períodos de temperaturas mais elevadas (e elevada humidade) a meio do verão.

Muitas variáveis afetam o desempenho do aparar, incluindo:

- A altura do ano (isto é, a estação de crescimento) e os padrões meteorológicos

- O estado geral de cada relvado
- A frequência de aparar/corte – quantos cortes por semana e quantas passagens por corte
- A definição da altura de corte no cilindro principal
- A definição da altura/profundidade no cilindro do rastelo
- O período de tempo em que o cilindro do rastelo foi usado no relvado
- O tipo de relva no relvado
- O programa de gestão global de relvados (isto é, rega, fertilização, pulverização, filtração, lançamento de sementes, etc.).
- Tráfego
- Períodos de tensão (isto é, altas temperaturas, elevada humidade e tráfego invulgarmente elevado)

Estes fatores podem variar de relvado para relvado. Inspeção os relvados com maior frequência e altere a prática de aparar, consoante a necessidade.

Estão disponíveis vários conjuntos de eixo de aparar. O espaçamento de 13 mm permite aparar ligeiramente mais fundo para cortar estolho sem que a relva fique excessivamente fina. Ao remover os espaçadores e adicionar lâminas ou adicionar espaçadores e remover lâminas, o rastelo pode ser alterado para um espaçamento de 6 mm ou 19 mm.

**Nota:** Apare com um espaçamento de lâminas de 6 mm em períodos de rápido crescimento (da primavera até ao início do verão) para tornar a camada superficial da relva mais fina. Apare com um espaçamento de lâminas de 19 mm em períodos de crescimento mais lento (final do verão, outono e inverno). Durante períodos de alta tensão, utilizar o rastelo pode causar danos na relva.

**Nota:** O uso impróprio ou demasiado agressivo do cilindro do dispositivo de aparar (um aparar demasiado profundo ou frequente) pode provocar uma tensão desnecessária da relva, causando-lhe danos graves. Use o rastelo com cuidado.

**Nota:** Continue a alterar a direção de corte sempre que utilizar o rastelo. Isto melhora os efeitos do aparar.

**Nota:** Utilize o rastelo em linha reta, tanto quanto possível. Ao curvar num dispositivo de aparar em funcionamento, seja cuidadoso.

## Ajuste da altura do rastelo

**Importante:** Nunca defina o rastelo para menos de metade da altura de corte —até 13 mm; pode fazer ajustes de 0 a 6 mm abaixo da altura de corte posteriormente.

**Importante:** Se definir o rastelo para mais do que a altura de corte, o rastelo pode tocar, inadvertidamente, no cesto ao utilizar a POSIÇÃO RAPIDAMENTE PARA CIMA. Nunca defina o rastelo para mais do que a altura de corte na posição DE FUNCIONAMENTO.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento e desligue o motor.
2. Defina a altura de corte da unidade de corte; consulte o *Manual do utilizador* da sua unidade de corte.
3. Eleve ou desça o rolo do rastelo da seguinte forma:
  - A. Certifique-se de que as alavancas de libertação rápida (**Figura 19**) estão na posição de OPERAÇÃO (ou seja, a alavanca está virada na direção da frente da unidade de corte).
  - B. Na extremidade do cilindro do rastelo, meça a distância que vai da ponta da lâmina mais baixa do dispositivo até à superfície de funcionamento (**Figura 19**). Rode o manípulo de ajuste da altura (**Figura 19**) para levantar ou baixar a ponta da lâmina do rastelo, até à altura desejada.
  - C. Repita o passo **B** no lado oposto do rastelo e, em seguida, verifique a definição do primeiro lado do rastelo. A altura medida em cada extremidade do cilindro do rastelo deve ser idêntica. Se a altura medida em cada extremidade do cilindro do rastelo for diferente, rode o manípulo de ajuste até que fiquem idênticas.

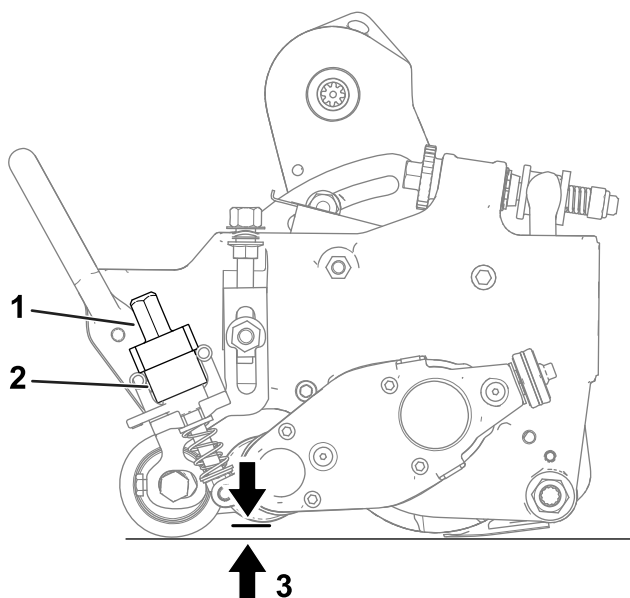


Figura 19

g366192

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Manípulo de ajuste da altura                                 | 3. Altura do rastelo (ADR) |
| 2. Alavanca de libertação rápida (mostrada na posição OPERAÇÃO) |                            |

## Alteração da direção de funcionamento do rastelo

O rastelo tem 3 definições: NEUTRA(N), PARA A FRENTE(F) e PARA TRÁS (R). Para alterar a direção do rastelo, gire o manípulo no final da caixa de transmissão do rastelo e alinhe a posição desejada com a ranhura de ajuste.

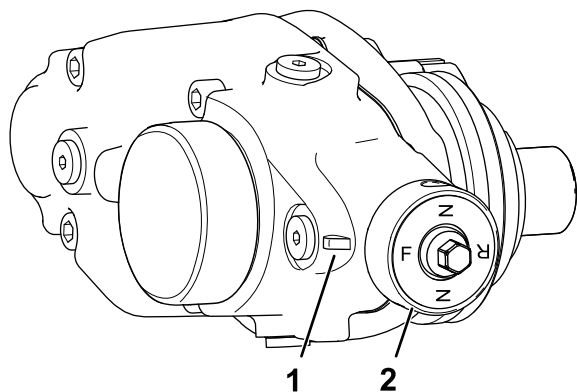


Figura 20

g302776

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Entalhe de ajuste | 2. Manípulo |
|----------------------|-------------|

## Testar o desempenho do rastelo

**Importante:** O uso impróprio ou demasiado agressivo do cilindro do rastelo (isto é, um aparo demasiado profundo ou frequente) pode provocar uma tensão desnecessária da relva, causando-lhe danos graves. Use o rastelo com cuidado.

### ⚠ PERIGO

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

- Antes de fazer quaisquer ajustes à unidade de corte, desengate a unidade de corte, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e aguarde que todas as peças em movimento parem.
- Mantenha as mãos, pés e roupa afastadas do cilindro e de todas as outras peças em movimento.

Para determinar a definição adequada da altura/profundidade, faça o seguinte:

1. Afine o cilindro de corte para a altura de corte que seria normalmente usada sem um cilindro de aparar.
2. Configure o rolo do rastelo para a definição da altura de corte acima do nível do rolo.
3. Configure a escova do rastelo igual à definição da altura de corte acima do rolo.

**Nota:** Ajuste a escova do rastelo (para cima ou para baixo) em incrementos de 0,25 mm para evitar danos na relva.

4. Realize uma passagem pelo relvado de teste e, em seguida, desça o cilindro do rastelo metade do nível do rolo e faça outra passagem de teste.

**Nota:** Por exemplo, para definir uma altura de corte de 3,2 mm, defina o rastelo para 1,6 mm acima do rolo.

5. Compare os resultados.

**Nota:** A primeira configuração (quando a configuração do rastelo era ajustada à altura de corte acima do nível do rolo) deve ter significativamente menos relva e caules removidos do que na segunda configuração.

6. Verifique o relvado de teste 2 ou 3 dias após o primeiro aparo para apurar o estado ou danos gerais. Se as áreas aparadas estão a ficar amarelas ou castanhas e as áreas não aparadas estão verdes, tal significa que o aparo foi demasiado agressivo.

**Nota:** A cor da relva muda quando é utilizado o rolo do rastelo. Um responsável pelo relvado experiente consegue avaliar pela cor da relva (em conjunto com análise de perto) se a prática atual é adequada para o relvado. Como o rolo do rastelo eleva mais relva e remove caules, a qualidade do corte não é a mesma que sem rastelo. Este efeito é mais pronunciado nas primeiras vezes em que é utilizado um rastelo num relvado.

**Nota:** Em várias passagens (i.e., corte duplo e triplo), o rastelo penetra mais fundo em cada passagem sucessiva. Não se recomendam múltiplas passagens.

Após testar o desempenho do rastelo num relvado de teste e de serem obtidos resultados satisfatórios, o rastelo pode ser utilizado nos relvados desportivos. No entanto, cada relvado pode responder de forma diferente ao rastelo. Além disso, as condições de crescimento estão constantemente a mudar. Inspeccione frequentemente os relvados aparados e ajuste o procedimento tantas vezes quantas as necessárias.

## Transporte da máquina

Quando desejar cortar sem o rastelo ou tiver de transportar a máquina, mova a alavanca de libertação rápida para a sua posição de TRANSPORTE (Figura 21).

**Nota:** Isto move o cilindro do rastelo para a posição elevada.

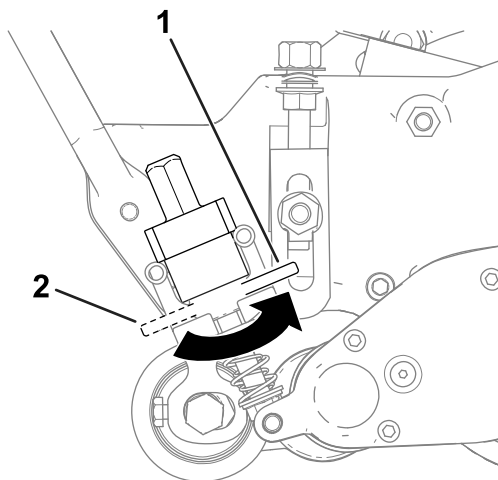


Figura 21

g366193

1. POSIÇÃO DE TRANSPORTE    2. Posição de OPERAÇÃO

# Manutenção

## Mudança do lubrificante da caixa de velocidades

### Intervalo de manutenção

- Após as primeiras 100 horas
- A cada 500 horas / Anualmente (o que for primeiro)

1. Limpe as superfícies exteriores da caixa do rastelo.

**Importante:** Certifique-se de que não existe sujidade nem aparas no exterior da caixa do rastelo; se os detritos entrarem no rastelo, podem danificar a caixa de velocidades.

2. Remova o tampão de escoamento no fundo da caixa (Figura 22).

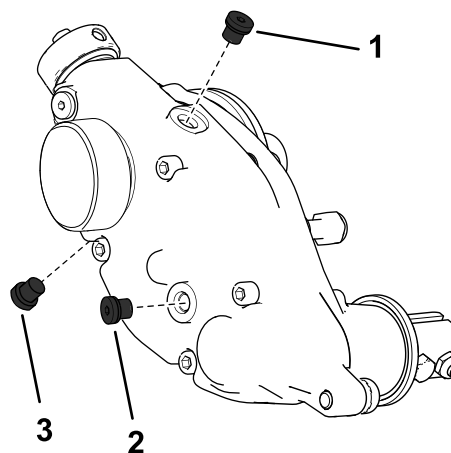


Figura 22

g346930

1. Tampão de ventilação    3. Tampão de drenagem  
2. Tampão de enchimento

3. Remova o tampão de enchimento na lateral da caixa e desapeste o tampão de ventilação na parte superior para que o ar possa passar (Figura 22).
4. Alinhe um recipiente adequado por baixo da porta de drenagem do óleo para recolher o óleo drenado.
5. Incline a unidade de corte (como se mostra na Figura 23) até que a porta de drenagem fique na parte inferior para assegurar a drenagem completa.
6. Abane lentamente a unidade de corte para a frente e para trás para assegurar que o óleo foi completamente drenado da caixa. Quando o óleo estiver completamente drenado, coloque a unidade de corte numa superfície nivelada como se mostra na Figura 24.

# Remoção da caixa da transmissão do rastelo

**Nota:** Guarde todas as peças retiradas para reutilização, a não ser que seja indicado de outra forma.

**Importante:** Se tiver algum problema ao remover a caixa da transmissão do rastelo, consulte o *Manual de manutenção* da sua unidade de tração ou contacte o seu distribuidor autorizado Toro.

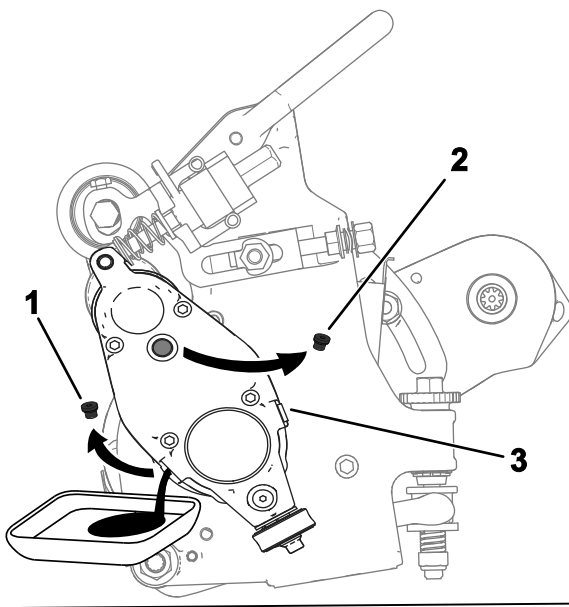


Figura 23

g366196

1. Retire o tampão de escoamento da porta de drenagem.
2. Retire o tampão de enchimento da porta de enchimento.
3. Desaperte o tampão de ventilação.

7. Instale o tampão de escoamento (Figura 22).
8. Utilize uma seringa (peça n.º 137-0872) para encher a caixa da transmissão com 50 cc de óleo 80–90W (Figura 24).

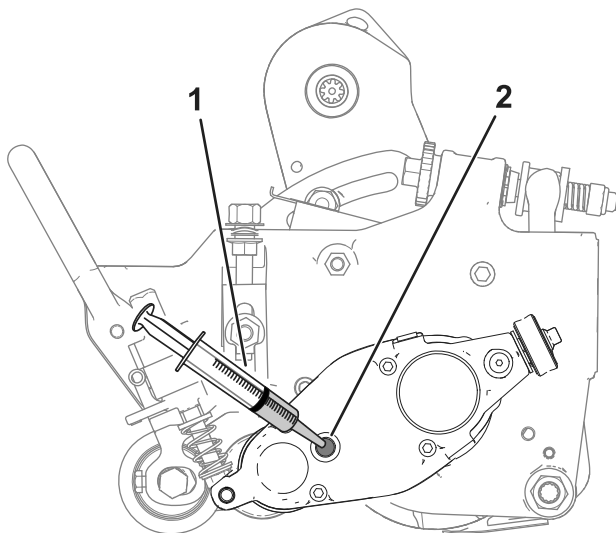


Figura 24

g366197

1. Seringa com 50 cc de óleo 80–90W
2. Porta de enchimento

9. Instale o tampão de enchimento e aperte o tampão de ventilação.
10. Aperte todos os tampões com 3 a 5 N·m de força.

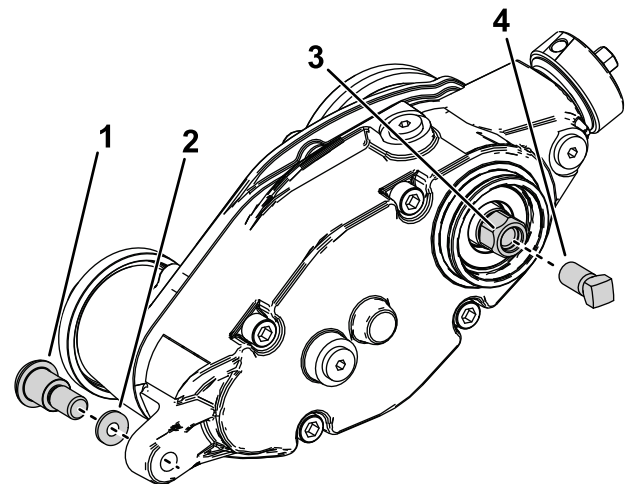


Figura 25

g346932

1. Parafuso com olhal
2. Anilha reforçada
3. Cabeça sextavada da transmissão do rastelo
4. Parafuso de reforço

4. Prenda o cilindro para remoção; consulte a [Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados](#) (página 15).

5. Instale o parafuso de reforço (peça n.º 1-803022 – vendida em separado) nas roscas internas da cabeça sextavada da transmissão do rastelo e aperte com 13,5 Nm como se mostra na Figura 25.

6. Remova a caixa da transmissão do rastelo do cilindro de corte rodando a cabeça sextavada da transmissão do rastelo (Figura 25).

**Importante:** Se a caixa da transmissão do rastelo for instalada do lado direito de uma unidade de corte, rode a cabeça sextavada da transmissão do rastelo no sentido

contrário ao dos ponteiros do relógio (rosca direita) para remover o eixo da caixa da transmissão da unidade de corte.

**Importante:** Se a caixa da transmissão do rastelo for instalada do lado esquerdo de uma unidade de corte, rode a cabeça sextavada da transmissão do rastelo no sentido dos ponteiros do relógio (rosca esquerda) para remover o eixo da caixa da transmissão da unidade de corte.

**Importante:** Tem de utilizar uma chave de caixa de seis faces com parede grossa.

## Limpeza do cilindro do rastelo

**Intervalo de assistência:** Após cada utilização

Limpe o cilindro do rastelo depois de o utilizar pulverizando-o com água. Não direcione o fluxo de água diretamente para os vedantes dos rolamentos do rastelo. Não deixe o cilindro do rastelo mergulhado em água, pois tal enferrujará os componentes.

## Verificação das lâminas

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

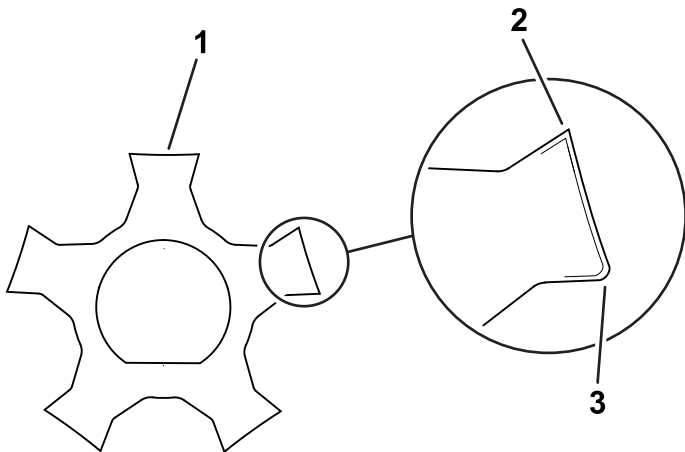


Figura 26

g287987

1. Lâmina do rastelo
2. Extremidade afiada
3. Extremidade pouco afiada (arredondada)

Verifique, com frequência, as lâminas do cilindro de rastelo para detetar possíveis danos ou desgaste. Endireite as lâminas dobradas com um alicate. Substitua as lâminas gastas e aperte os parafusos com uma força de 42 a 49 N·m. Ao verificar as lâminas, certifique-se de que as porcas da

extremidade das lâminas esquerda e direita estão bem apertadas.

**Nota:** Se estiver a utilizar lâminas de aço com mola, quando um lado das lâminas ficar gasto, retire o cilindro de corte, rode-o 180°, e instale de forma a que o lado não gasto fique virado na direção da rotação.

**Nota:** Pelo facto de o rastelo poder introduzir mais detritos (ou seja, sujidade e areia) na unidade de corte do que aqueles a que o cilindro normalmente estaria exposto, verifique com maior frequência a lâmina de corte e o cilindro principal. Isto é especialmente importante em terreno arenoso e/ou quando o rastelo está configurado para penetração.

## Preensão do rastelo

### ⚠ AVISO

**As lâminas do cilindro de corte são afiadas e capazes de amputar mãos e pés.**

- Mantenha as mãos e pés afastados do cilindro.
- Certifique-se de que o cilindro está preso antes de realizar manutenção.

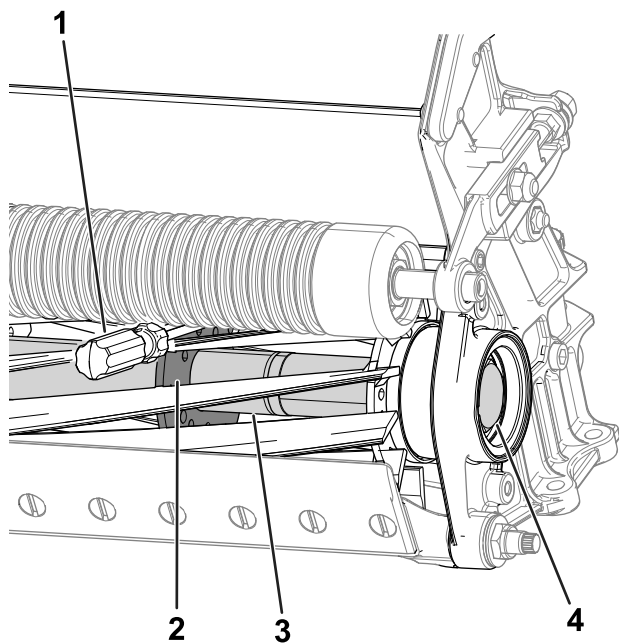
## Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados

1. Incline a unidade de corte de forma a que possa aceder à parte inferior do cilindro.
2. Insira um pé de cabra de cabo longo (recomendado 3/8 x 12 pol. com pega de chave de parafusos) através da parte inferior do cilindro de corte, o mais próximo do lado da unidade de corte que irá apertar (Figura 27).
3. Coloque o pé de cabra contra o lado soldado da placa de suporte do cilindro (Figura 27).

**Nota:** Insira o pé de cabra entre a parte superior do eixo do cilindro e as partes de trás das lâminas do cilindro de forma a que o cilindro não se mova.

**Importante:** Não toque na extremidade de corte de qualquer lâmina com o espigão; isto pode danificar a extremidade de corte e/ou causar uma lâmina elevada.

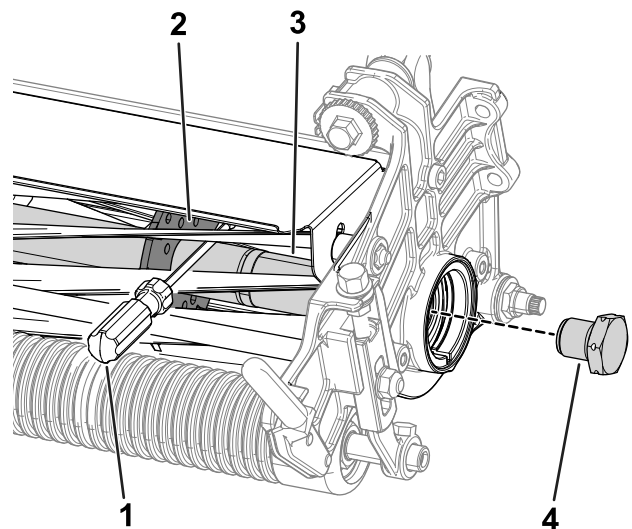
**Importante:** O adaptador do lado esquerdo da unidade de corte tem roscas do lado esquerdo. O adaptador do lado direito da unidade de corte tem roscas do lado direito.



**Figura 27**

g288013

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Espigão                                      | 3. Eixo do rolo                   |
| 2. Lado soldado da placa de suporte do cilindro | 4. Adaptador roscado para remoção |
- 
4. Apoie a pega do pé de cabra contra o rolo.
  5. Conclua a remoção do adaptador roscado enquanto assegura que o espigão permanece no sítio e, em seguida, remova o espigão.
  6. Desça a unidade de corte para apoiar nos rolos.



**Figura 28**

g288012

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Espigão                          | 3. Eixo do rolo                      |
| 2. Lado soldado da placa de suporte | 4. Adaptador roscado para instalação |
- 
3. Apoie a pega do pé de cabra contra o rolo.
  4. De acordo com as instruções de instalação do adaptador e requisitos de aperto, conclua a instalação do adaptador roscado assegurando que o pé de cabra permanece no sítio e, em seguida, retire o pé de cabra.

## Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados

1. Insira um pé de cabra de cabo longo (recomendado  $\frac{3}{8}$  x 12 pol. com pega de chave de parafusos) através da parte da frente do cilindro de corte, o mais próximo do lado da unidade de corte que irá apertar (Figura 28).
2. Coloque o pé de cabra contra o lado soldado da placa de suporte do cilindro (Figura 28).

**Nota:** Insira o pé de cabra entre a parte superior do eixo do cilindro e as partes de trás das lâminas do cilindro de forma a que o cilindro não se mova.

**Importante:** Não toque na extremidade de corte de qualquer lâmina com o espigão; isto pode danificar a extremidade de corte ou causar uma lâmina elevada.

**Importante:** O adaptador do lado esquerdo da unidade de corte tem roscas do lado esquerdo. O adaptador do lado direito da unidade de corte tem roscas do lado direito.



# Declaração de incorporação

A 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
04707	319000375 e superiores	Kit de transmissão para rastelo universal, cortador Greensmaster 1018, 1021 ou 1026	UNIVERSAL GROOMER DRIVE GR 10XX SERIES	Sistema de transmissão do rastelo	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:



Tom Langworthy  
Diretor de engenharia  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Setembro 15, 2022

Representante autorizado:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5  
2260 Oevel  
Belgium

# UK Declaration of Incorporation

A 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
04707	319000375 e superiores	Kit de transmissão para rastelo universal, cortador Greensmaster 1018, 1021 ou 1026	UNIVERSAL GROOMER DRIVE GR 10XX SERIES	Sistema de transmissão do rastelo	S.I. 2008, N.º 1597(Segurança de máquinas)

A documentação técnica relevante foi compilada de acordo com o Anexo 10 do S.I. 2008 N.º 1597.

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.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.



Tom Langworthy  
Diretor de engenharia  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Setembro 15, 2022

Representante autorizado:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro U.K. Limited  
Spellbrook Lane West  
Bishop's Stortford  
CM23 4BU  
United Kingdom

## Aviso de privacidade EEE/RU

### Utilização da sua informação pessoal por parte da Toro

A The Toro Company (“Toro”) respeita a sua privacidade. Quando compra os nossos produtos, podemos recolher determinadas informações pessoais sobre si, quer diretamente de si quer através do agente ou representante Toro local. A Toro utiliza estas informações para cumprir obrigações contratuais – como, por exemplo, registar a sua garantia, processar a sua reclamação de garantia ou contactá-lo no caso de uma recolha de produtos – e para objetivos comerciais legítimos – como, por exemplo, avaliar a satisfação do cliente, melhorarmos os nossos produtos ou fornecermos informações dos produtos que possam ser do seu interesse. A Toro pode partilhar as suas informações com subsidiárias, afiliadas, representantes ou outros parceiros de negócios relacionados com estas atividades. Também podemos revelar informações pessoais quando exigidas por lei ou em ligação com a venda, compra ou junção de uma empresa. Nunca venderemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa para efeitos de marketing.

### Conservação dos seus dados pessoais

A Toro conservará os seus dados pessoais enquanto tal for relevante para os fins acima e em conformidade com os requisitos legais. Para mais informações sobre os períodos de conservação aplicáveis, contacte [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### O compromisso da Toro com a segurança

Os seus dados pessoais podem ser tratados nos EUA ou em outro país que possa ter leis de proteção de dados menos rigorosas do que as do seu país de residência. Sempre que transferimos os seus dados para fora do seu país de residência, tomamos as medidas legais necessárias para assegurar que as garantias adequadas estão em vigor para proteger os seus dados e assegurar que são tratados com segurança.

### Acesso e correção

Pode ter o direito de corrigir e rever os seus dados pessoais ou opor-se a ou restringir o processamento dos seus dados. Para o fazer, contacte-nos por e-mail para [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Se tem dúvidas sobre a forma como a Toro lidou com as suas informações, incentivamos a que entre em contacto connosco. Tenha em atenção que os residentes europeus têm o direito a reclamar à Autoridade de proteção de dados.



## A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos ou de 1500 horas

### Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company garante que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante 2 anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declarações de garantia separadas 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 original.

\*Produto equipado com um contador de horas.

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

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

Toro Commercial Products Service Department  
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, é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. As reparações de problemas do produto causados pelo não cumprimento da manutenção e ajustes requeridos não estão abrangidas pela garantia.

### Itens e condições não abrangidos

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

- 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.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados.
- Avarias do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- As peças consumidas pela utilização que não estejam defeituosas. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos, fluxímetros e válvulas de retenção.
- As falhas consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados.
- Avaria ou problemas de desempenho devido a utilização de combustíveis (p. ex. gasolina, gasóleo ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as respetivas normas da indústria.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais. O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, janelas ou autocolantes riscados.

### Países além dos Estados Unidos ou Canadá

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

### Peças

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

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

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, recarga e manutenção podem aumentar ou reduzir essa duração. Como as baterias deste produto são consumidas, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo lentamente até as baterias ficarem completamente gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo.

Nota: (apenas baterias de iões de lítio): consulte a garantia da bateria para mais informações.

### Garantia vitalícia da cambota (apenas modelo ProStripe 02657)

O ProStripe que está equipado com um disco de fricção genuíno Toro e um sistema de embraiagem do travão da lâmina de arranque seguro (conjunto de embraiagem do travão da lâmina (BBC) + disco de fricção integrado) como equipamento original e utilizado pelo comprador original de acordo com os procedimentos de operação e manutenção, está coberto por uma garantia vitalícia contra torção da cambota do motor. As máquinas equipadas com anilhas de fricção, unidades de embraiagem do travão da lâmina (BBC) e outros dispositivos semelhantes não estão abrangidos pela garantia vitalícia da cambota.

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

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

### Condições gerais

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

**A The Toro Company não 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 decorrentes do fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou não utilização, pendentes da conclusão de reparações 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 implícita, por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e poderá ainda beneficiar de outros direitos que variam de estado para estado.

### Nota relativamente à garantia de emissões

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela agência norte-americana para a proteção do ambiente, a Environmental Protection Agency (EPA) e/ou pela entidade California Air Resources Board (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor.