



# Kit de transmissão para rastelo universal

## Cortador de cabeça fixa Greensmaster® 1018, 1021 ou 1026

Modelo nº 04707—Nº de série 319000375 e superiores

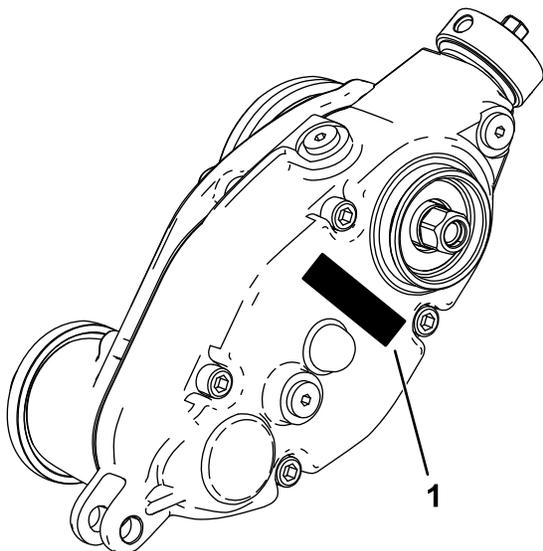
### Instruções de instalação

## Introdução

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar e efetuar a manutenção do produto de forma adequada, bem como evitar ferimentos 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 autorizado ou 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 disponível.



g299667

**Figura 1**

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____
Nº de série _____

Este produto cumpre todas as diretivas europeias aplicáveis. Para mais informações, consulte a



Declaração de incorporação na parte de trás 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 de transmissão do rastelo .....	5
5 Instalar a tampa da transmissão do rastelo .....	6
6 Instalação do conjunto do rolete .....	6
7 Instalar os conjuntos do suporte da altura de corte e do rolo .....	7
8 Instalação do rastelo .....	9
Funcionamento .....	10
Introdução .....	10
Ajuste da altura do rastelo .....	11
Alterar a direção de operação do rastelo .....	12
Teste do desempenho do rastelo .....	12
Transporte da máquina .....	13
Manutenção .....	13
Substituição do lubrificante da caixa de velocidades .....	13
Remover a caixa da transmissão do rastelo .....	14
Limpeza do cilindro de rastelo .....	15
Verificação das lâminas .....	15
Prender o cilindro .....	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 do cilindro Anilha de apoio Caixa de transmissão do rastelo	1 1 1	Instalação da caixa de transmissão do rastelo e do peso.
<b>5</b>	Tampão	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 veio de encaixe Proteção do rolamento Conjunto do rolete Pino de ajuste Perno de gancho Porca flangeada	1 2 1 1 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 Pino de ajuste Perno de gancho Proteção do rastelo Porca flangeada 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>	Parafuso (¼ pol. x 1½ pol.) Porca de bloqueio Grampo de eixo Rastelo de corte (encomendar em separado; contacte o distribuidor Toro autorizado)	4 4 4 1	Instale o conjunto do rastelo (encomendado em separado).

# 1

## Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

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

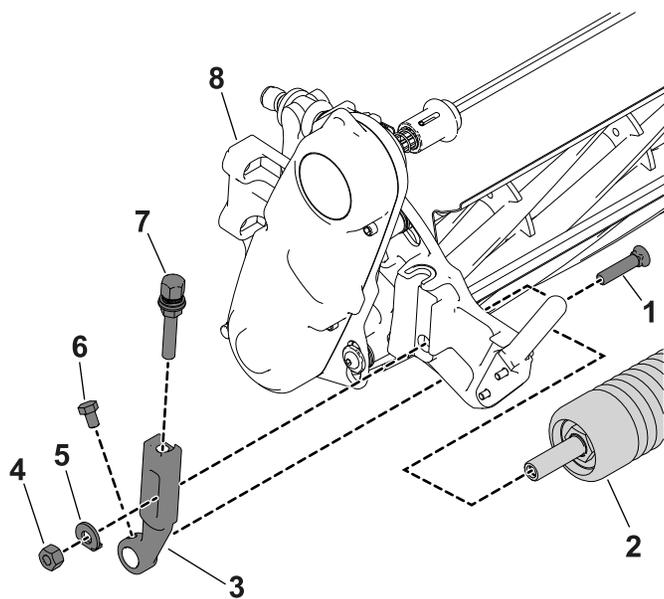


Figura 2

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 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 do arado, 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 da montagem do rolo dos braços da altura de corte ([Figura 3](#)).

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

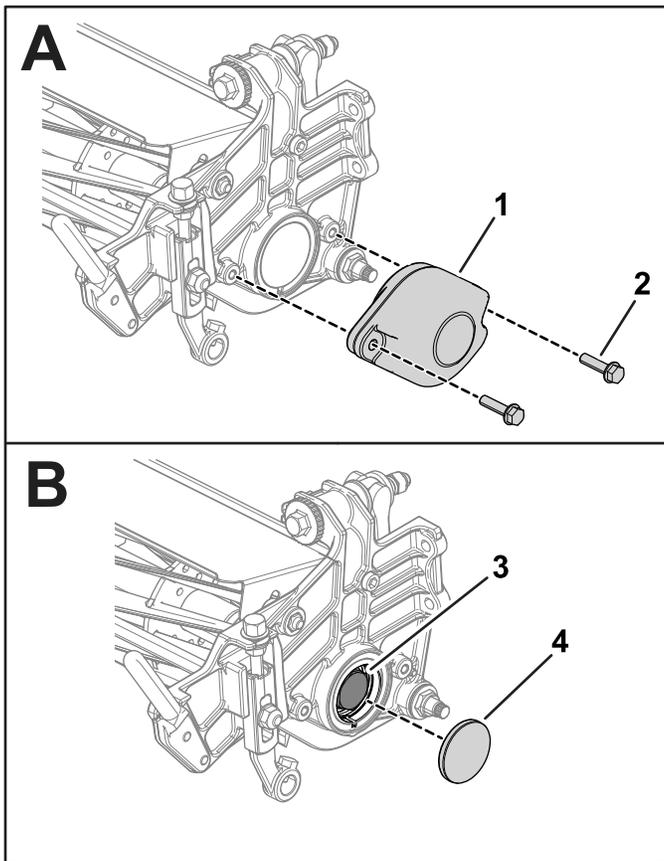


Figura 3

g281094

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

5. Prenda o cilindro para remover a porca do rolamento; consulte [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 cilindro (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).

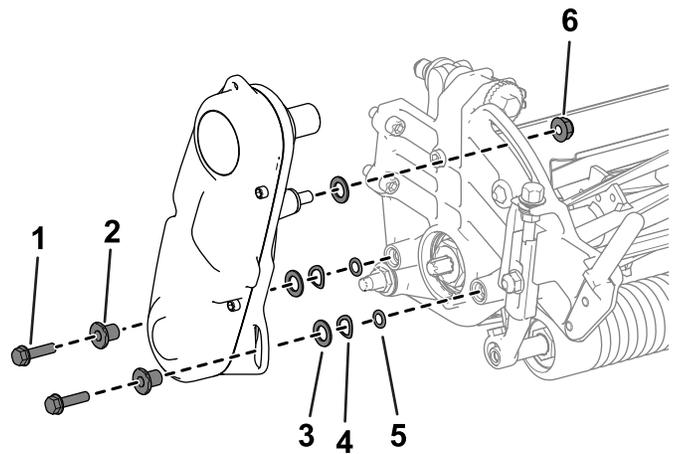


Figura 4

g287976

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. Parafuso com cabeça sextavada | 4. Anilha da mola   |
| 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 de transmissão do rastelo

Peças necessárias para este passo:

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

### Procedimento

1. Aplique fixador de roscas de resistência média (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.

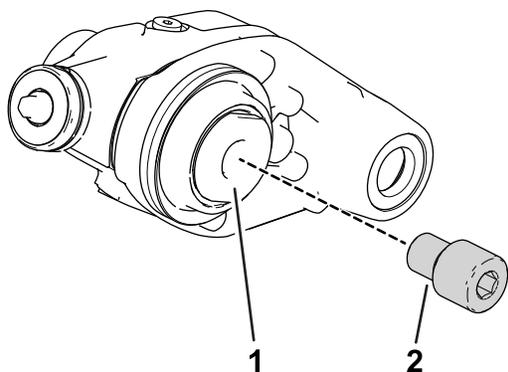


Figura 5

g283538

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

**Importante:** Deixe o fixador de roscas curar cerca de 15 minutos antes de continuar o procedimento.

**Nota:** Ao apertar o adaptador do cilindro e eixo da caixa do rastelo, prenda o eixo com uma chave nas partes planas na parte interior da caixa de transmissão do rastelo (Figura 6).

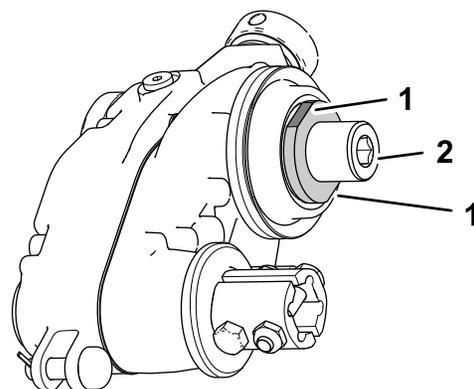


Figura 6

g299665

1. Partes planas (Eixo da caixa da transmissão)
2. Sextavado interior (adaptador do cilindro)

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

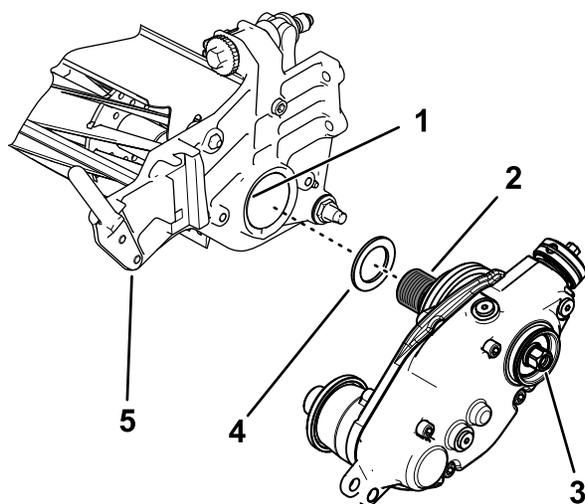


Figura 7

g281671

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

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

**Importante:** Limpe quaisquer detritos ou massa nas roscas na extremidade do eixo do cilindro antes de instalar o inserto estriado pelo

4. Prenda a caixa de transmissão do rastelo no eixo do cilindro (Figura 7).
5. Prenda o cilindro de corte para instalar o adaptador; consulte [Prender o cilindro para instalar 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 [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.

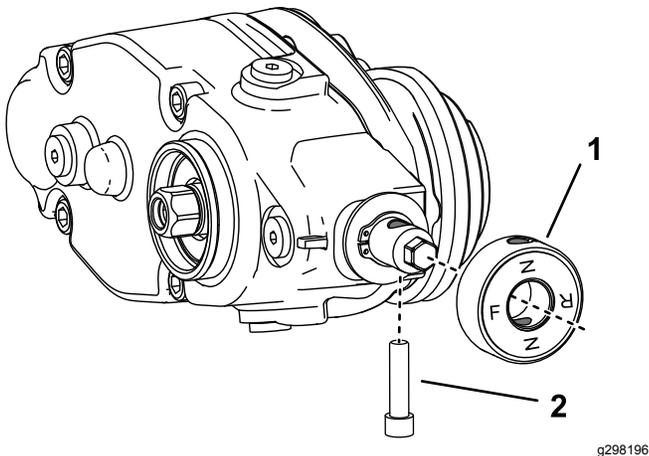
**Importante:** Tem de utilizar uma chave de 6 pontos com parede grossa.

Não utilize uma chave de impacto para este passo.

**Importante:** Deixe o fixador de roscas curar cerca de 15 minutos antes de continuar 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 interior que prende o manípulo da embraiagem ao eixo do atuador.
  - B. Remova o conjunto do manípulo da embraiagem e vire-o.
  - C. Monte o manípulo da embraiagem no eixo do atuador com o parafuso de cabeça sextavada interior.



**Figura 8**

Mostrada instalada do lado esquerdo

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

# 5

## Instalar a tampa da transmissão do rastelo

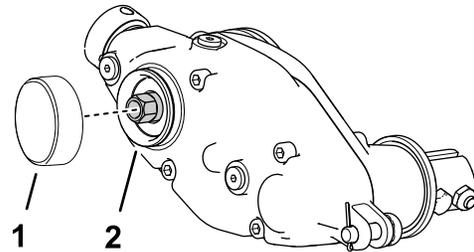
Peças necessárias para este passo:

- |   |        |
|---|--------|
| 1 | Tampão |
|---|--------|

### 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. Tampão      2. Aplique fixador de roscas de resistência média

# 6

## Instalação do conjunto do rolete

Peças necessárias para este passo:

1	Conjunto do veio de encaixe
2	Proteção do rolamento
1	Conjunto do rolete
1	Pino de ajuste
1	Perno de gancho
1	Porca flangeada

### Procedimento

1. Monte as partes livres do conjunto do rolete como se mostra na [Figura 10](#).

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

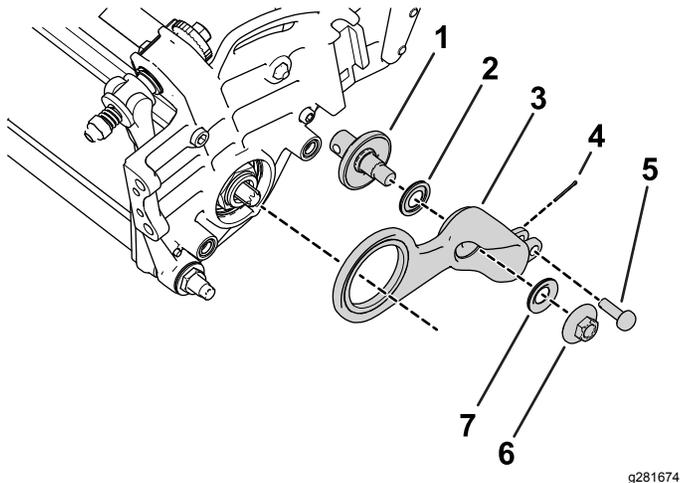


Figura 10

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Conjunto do veio de encaixe | 5. Pino de ajuste        |
| 2. Proteção do rolamento       | 6. Porca flangeada       |
| 3. Conjunto do rolete          | 7. Proteção do rolamento |
| 4. Perno de gancho             |                          |

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 [3 Retirar o conjunto da transmissão do cilindro \(página 4\)](#).

# 7

## Instalar os 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	Pino de ajuste
2	Perno de gancho
2	Proteção do rastelo
2	Porca flangeada
1	Rolo (encomendar em separado, consulte o distribuidor autorizado Toro)

### Procedimento

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

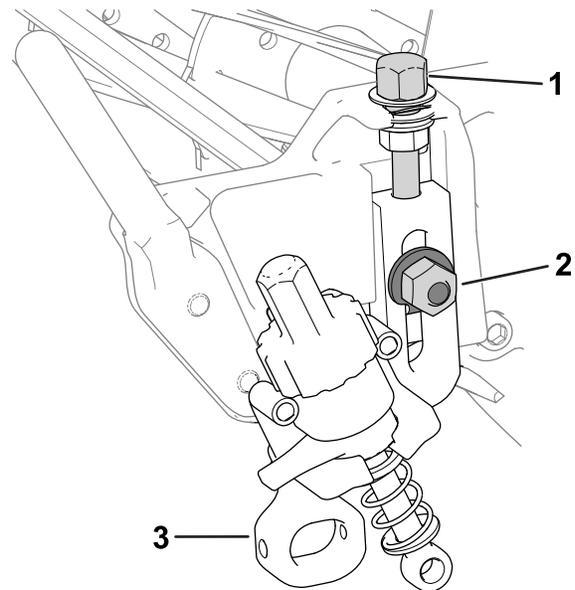


Figura 11

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

2. Instale os conjuntos da altura de corte nas placas laterais da unidade de corte com os parafusos de arado, porcas e anilhas especiais removidos anteriormente ([Figura 11](#)).

- Empurre a barra do conjunto dos braços de ajuste junto da caixa de transmissão do rastelo no espaço na caixa de transmissão e prenda-a com um pino de ajuste e perno de gancho (Figura 12).

**Nota:** Dobre as pernas do perno de gancho de forma a que o pino não caia do pino de ajuste.

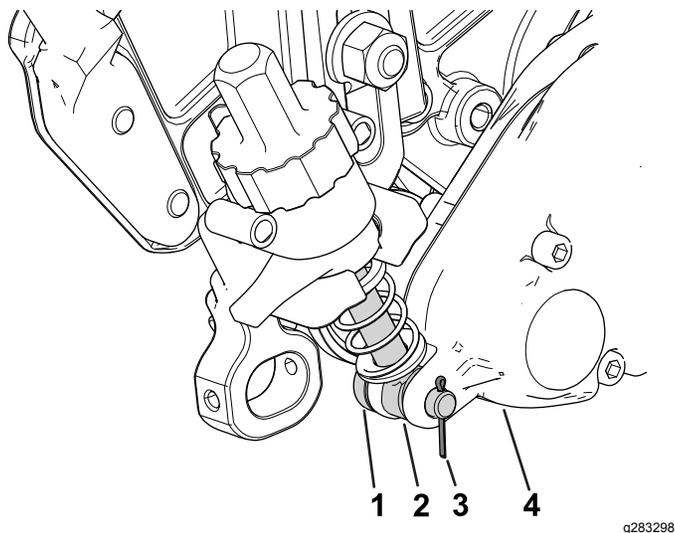


Figura 12

g283298

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Pino de ajuste                         | 3. Perno de gancho                 |
| 2. Barra do conjunto dos braços de ajuste | 4. Caixa de transmissão do rastelo |

- Alinhe a barra do conjunto dos braços de ajuste perto do anel de ajuste no conjunto do rolete e prenda no anel com um pino de ajuste e perno de gancho (Figura 13).

**Nota:** Dobre as pernas do perno de gancho de forma a que o pino não caia do pino de ajuste.

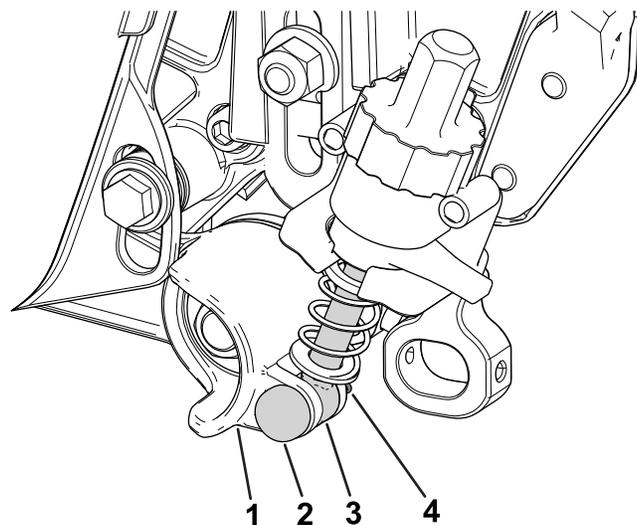


Figura 13

g283299

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1. Anel de ajuste | 3. Barra do conjunto dos braços de ajuste |
| 2. Pino de ajuste | 4. Perno de gancho                        |

- 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.

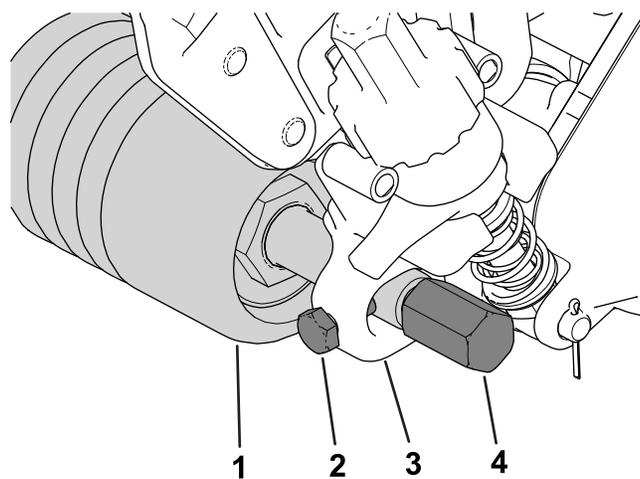
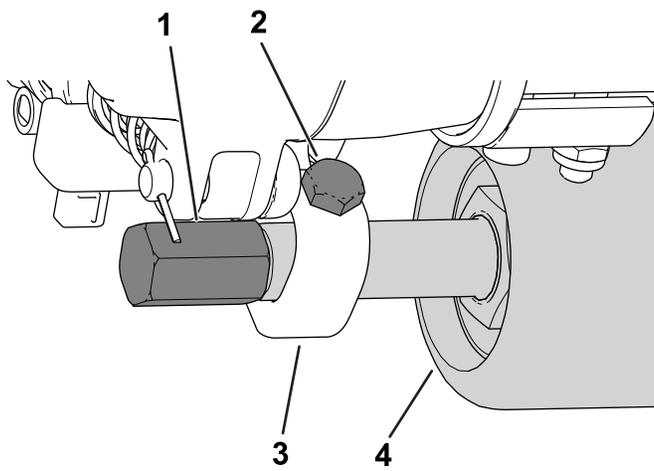


Figura 14

g287988

Parafusos de montagem instalados na **frente** dos suportes da altura de corte

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



g287989

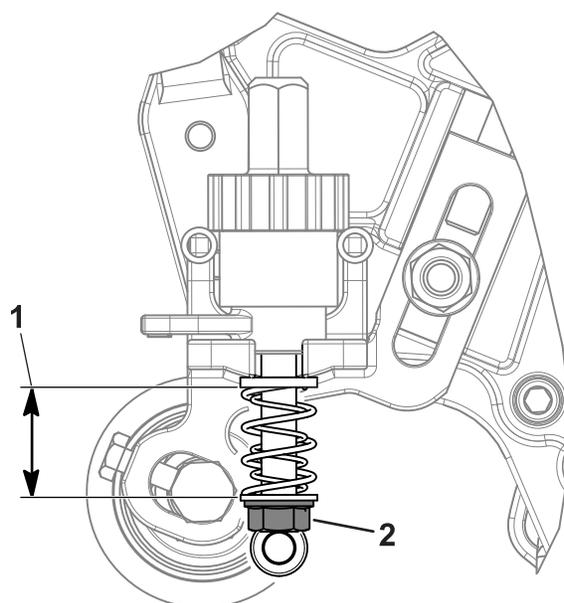
**Figura 15**

Parafusos de montagem instalados na traseira dos suportes da altura de corte

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

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

**Nota:** Para configurações em que seja necessária força adicional da mola, instale a porca flangeada opcional (peça n.º 3290-357) ao parafuso com olhal para comprimir as molas da altura do rastelo na altura inferior do rastelo. Quando utilizar esta peça opcional, configure o comprimento da mola para 19 mm quando o rastelo estiver na posição engatada (Figura 16).



g283296

**Figura 16**

- Configure o comprimento da mola para 19 mm na posição engatada.
- Porca flangeada opcional (peça n.º 3290-357)

## 8

## Instalação do rastelo

**Peças necessárias para este passo:**

4	Parafuso (¼ pol. x 1½ pol.)
4	Porca de bloqueio
4	Grampo de eixo
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.
- Alinhe o rastelo de corte com a caixa de transmissão do rastelo e o conjunto do rolete (Figura 17).

# 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 do relvado na vertical, 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.

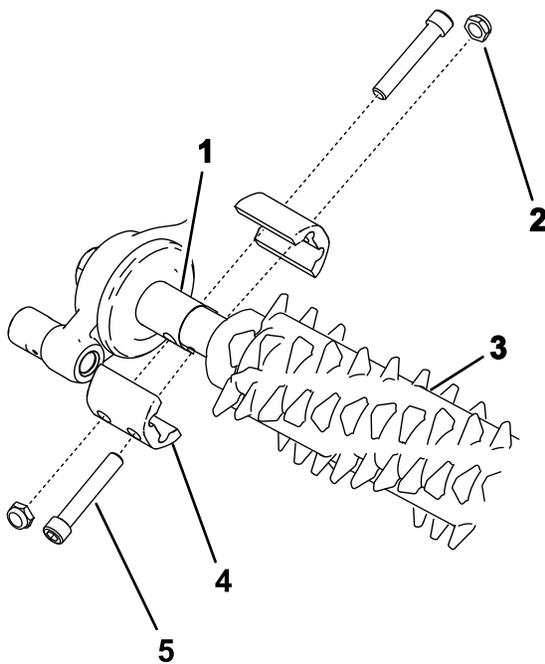


Figura 17

g283516

1. Veio de encaixe da transmissão
2. Porca de bloqueio (4)
3. Conjunto do rastelo
4. Grampo de eixo (4)
5. Parafuso (4)

3. Fixe o rastelo à máquina como mostrado em [Figura 17](#) e aperte os parafusos.
4. Para evitar colagem, ajuste a altura do corte e a altura de aparo e depois 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 aparo.

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 aparo conforme necessário.

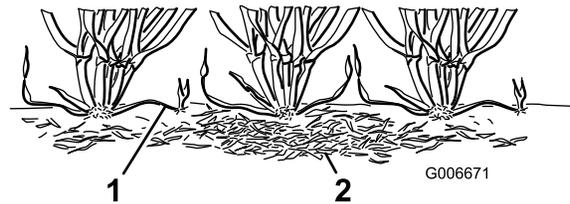


Figura 18

g006671

1. Caules horizontais da relva (estolhos)
2. Colmo

As escovas para rastelo são menos invasivas do que as lâminas de rastelo convencionais quando ajustadas para um ligeiro contacto 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 do rastelo nunca devem penetrar no solo. São eficazes no corte de caules horizontais e na remoção de acumulação.

Pelo facto de o ato de aparar danificar o tecido da folha, deve ser evitado durante períodos de maior tensão. Espécies da época fria, tais como a agrostis stolonifera e cabelo de cão não devem ser aparadas durante os períodos de temperatura mais elevada (e níveis elevados de 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 aparo/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 relvado (isto é, rega, fertilização, pulverização, perfuração, sementeira, etc.).
- Tráfego
- Períodos de tensão (isto é, altas temperaturas, elevada humidade e tráfego invulgarmente elevado)

Estes fatores podem variar de relvado para relvado. Inspeção frequentemente os relvados e varie a prática de aparar de acordo com a necessidade.

Tem à disposição vários conjuntos de eixos de rastelos. A distância de 13 mm permite aparar com uma profundidade um pouco maior para cortar estolhos sem que a relva fique demasiado fina. Através da remoção dos espaçadores e da adição de lâminas ou adição de espaçadores e remoção de lâminas, pode alterar o espaçamento entre o rastelo e a lâmina para 6 mm ou 19 mm).

**Nota:** Apare com um espaçamento de lâminas a 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 para períodos de crescimento mais lento (final do verão até ao outono e inverno). Durante períodos de alta tensão, utilizar o rastelo pode causar danos na relva.

**Nota:** O uso inadequado 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.

**Nota:** Continue a mudar a direção do corte quando utilizar o rastelo. Isto poderá melhorar os efeitos do aparamento.

**Nota:** Opere o rastelo em linha reta, sempre que possível. Tenha cuidado ao virar durante a operação do rastelo.

## Ajuste da altura do rastelo

**Importante:** O rastelo nunca deve ser fixado a menos de metade da altura de corte se esta for

até 13 mm; para alturas superiores a 13 mm, pode fazer ajustes de 0 a 6 mm abaixo da altura de corte seguinte.

**Importante:** Se definir o rastelo a uma altura superior à da altura de corte, pode ocorrer um contacto inadvertido do rastelo com o cesto ao utilizar a POSIÇÃO DE MUDANÇA RÁPIDA. Nunca defina o rastelo para uma altura superior à altura de corte na posição de FUNCIONAMENTO.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de mão 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 cilindro 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 eixo do rastelo, meça a distância que vai da ponta da lâmina mais baixa do rastelo até à área de funcionamento ([Figura 19](#)). Rode o manípulo de ajuste da altura ([Figura 19](#)), para elevar ou descer a ponta da lâmina do rastelo até à altura pretendida.
  - C. Repita o procedimento **B** no lado oposto do rastelo e, a seguir, verifique a posição do primeiro lado do rastelo. A altura medida em cada extremidade do cilindro do rastelo tem de ser idêntica. Se a altura medida em cada extremidade do cilindro do rastelo for diferente, rode o(s) manípulo(s) de ajuste até serem idênticas.

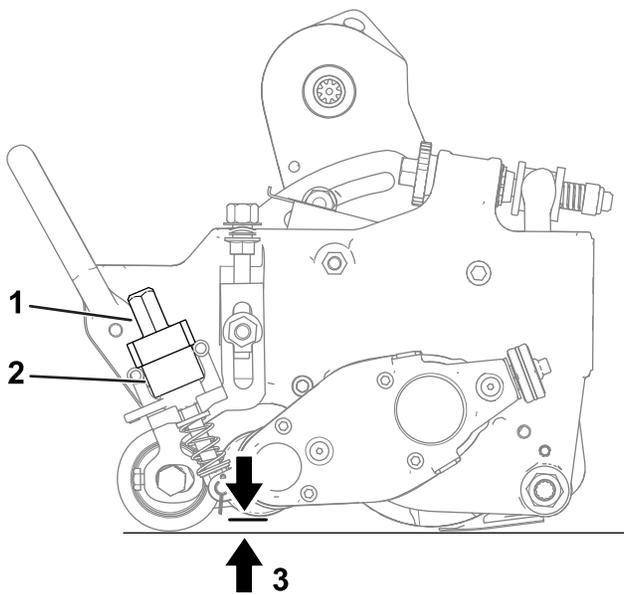


Figura 19

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

## Alterar a direção de operação do rastelo

O rastelo tem 3 configurações: PONTO MORTO (N), PARA A FRENTE (F) e PARA TRÁS (R). Para mudar a direção do rastelo, rode o manípulo para o extremo da caixa de transmissão do rastelo e alinhe a posição pretendida com o entalhe de ajuste.

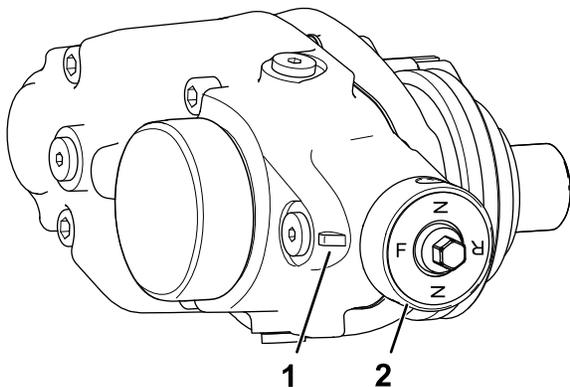


Figura 20

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

## Teste do 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 ferimentos pessoais.

- Antes de fazer quaisquer ajustes à unidade de corte, desengate a unidade de corte, engate o travão de mão, 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 de altura/profundidade, realize o seguinte:

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

**Nota:** Ajuste a escova do rastelo (para cima ou para baixo) em incrementos de 0,25 mm para evitar danos indesejáveis 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 sobre o relvado de teste.

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

5. Compare os resultados.

**Nota:** Na primeira definição (quando a definição do rastelo era acima do nível do rolo) deve ter removido significativamente menos relva e acumulação que na segunda configuração.

6. Verifique o relvado de teste 2 ou 3 dias após o primeiro aparo para apurar o estado/danos gerais. Se as áreas aparadas estão a ficar amarelas/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 cilindro do rastelo. A experiência vai permitir ao responsável pelo relvado avaliar pela cor da relva (em conjunto com análise de perto) se a prática atual é adequada para o relvado em particular. Como o cilindro do rastelo levanta mais relva e remove acumulação, a qualidade do corte não é a mesma que sem rastelo. Este efeito é mais evidente nas primeiras vezes em que o rastelo é utilizado num relvado.

**Nota:** Em várias passagens (isto é, 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, pode ter início a utilização do rastelo 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.

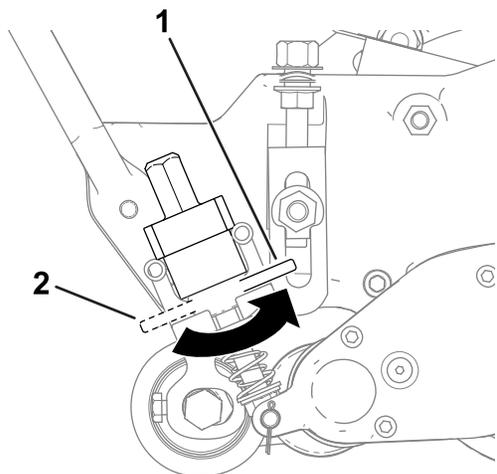


Figura 21

g287375

1. Posição de TRANSPORTE    2. Posição de OPERAÇÃO

# Manutenção

## Substituição do lubrificante da caixa de velocidades

**Intervalo de serviço:**

- Depois das primeiras 100 horas
- A cada 500 horas / Anualmente (o que for primeiro)

1. Limpe as partes de fora da caixa do rastelo.

**Importante:** Certifique-se de que não há sujidade ou aparas no exterior da caixa do rastelo; se a sujidade entrar no rastelo, a caixa de velocidades pode ficar danificada.

2. Remova o tampão de enchimento do fundo da caixa (Figura 22).

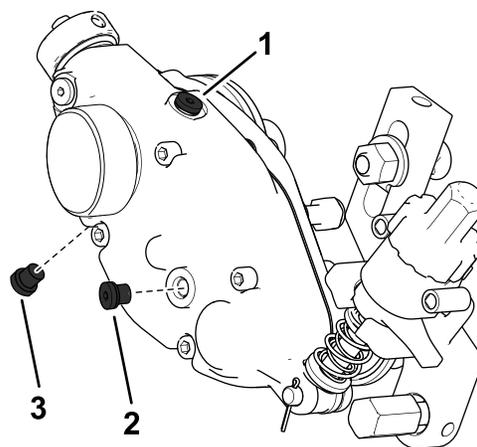


Figura 22

g302777

1. Tampão da ventilação    3. Tampão de escoamento  
2. Tampão de enchimento

3. Remova o tampão de enchimento no lado da caixa e desaperte o tampão da ventilação na parte superior para o ar poder passar (Figura 22).
4. Coloque um recipiente adequado sob a 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.

# Remover a 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.

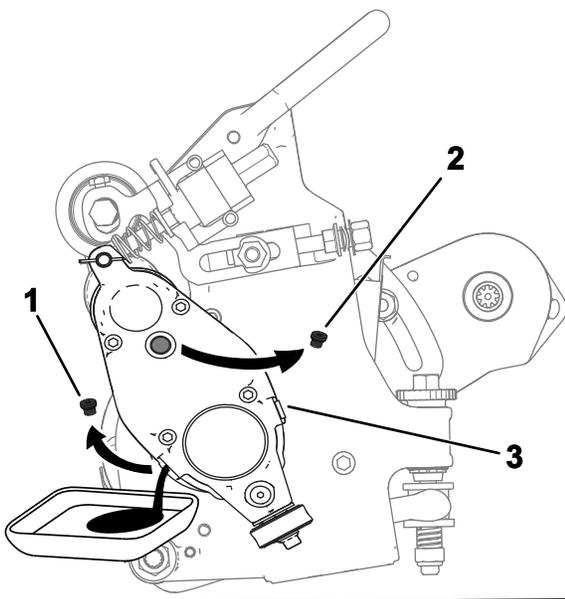


Figura 23

g302789

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

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

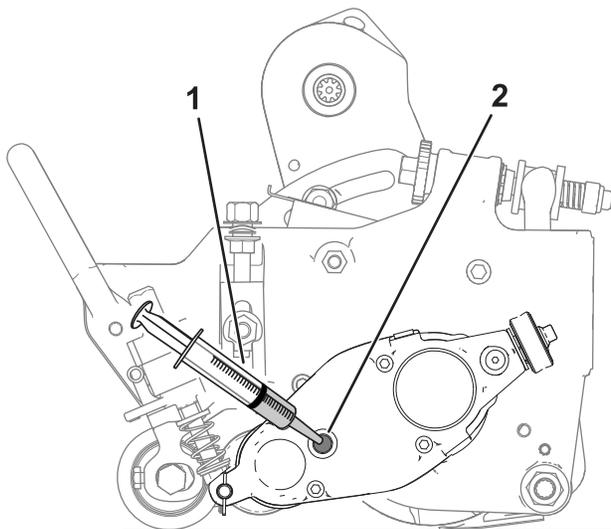


Figura 24

g302790

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

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

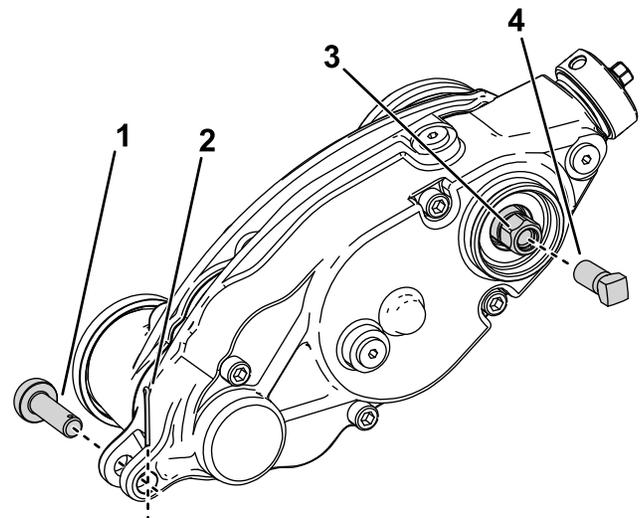


Figura 25

g302791

1. Pino de ajuste
2. Perno de gancho
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 6 pontos com parede grossa.

## Limpeza do cilindro de rastelo

**Intervalo de assistência:** Após cada utilização

Limpe o cilindro do rastelo depois da utilização 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

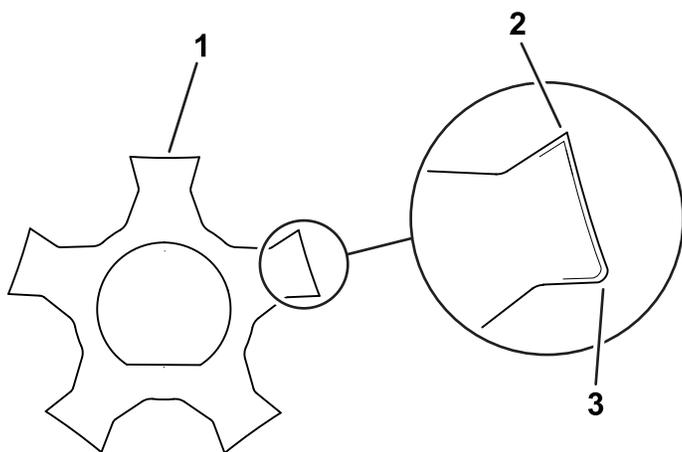


Figura 26

1. Lâmina de 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 as porcas de bloqueio com uma força de 42 a 49 N·m. Quando

inspecionar as lâminas, verifique se as porcas do lado direito e esquerdo dos eixos das lâminas 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.

## Prender o cilindro

### ⚠ 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.

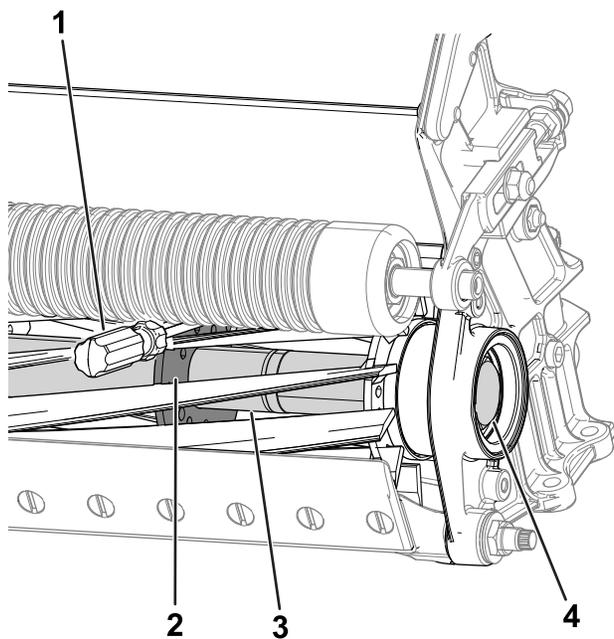
## Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados

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  $\frac{3}{8}$  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 pé de cabra; 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.

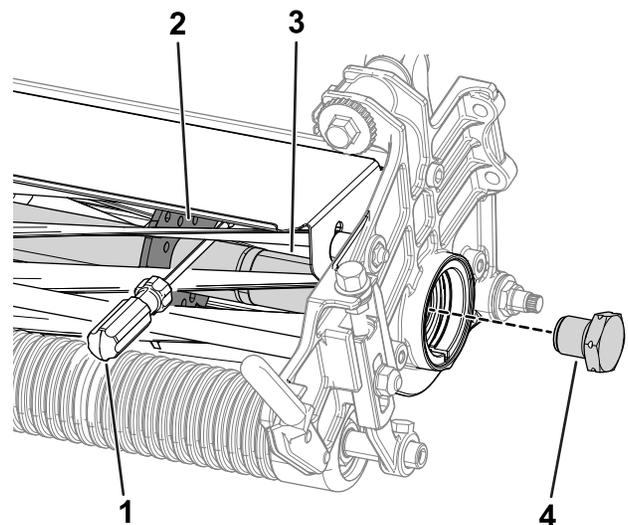


**Figura 27**

g288013

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Pé de cabra                                  | 3. Eixo do cilindro               |
| 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 pé de cabra permanece no sítio e, em seguida, remova o pé de cabra.
6. Desça a unidade de corte para apoiar nos rolos.



**Figura 28**

g288012

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Pé de cabra                      | 3. Eixo do cilindro                  |
| 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 instalar 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 pé de cabra; 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.

**Notas:**

# 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 Toro aprovados como indicado na Declaração de conformidade associada e de acordo com todas as instruções, quando pode ser declarada em conformidade com todas as diretivas relevantes.

Certificado:



John Heckel  
Gestor de Engenharia  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
September 9, 2019

Representante autorizado:

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

## **Aviso de privacidade EEE/Reino Unido**

### **Como a Toro utiliza os seus dados pessoais**

A The Toro Company ("Toro") respeita a sua privacidade. Quando adquire os nossos produtos, podemos recolher determinados dados pessoais sobre si, seja diretamente ou através do seu revendedor ou empresa local Toro. A Toro utiliza estas informações para cumprir obrigações contratuais – como registar a sua garantia, processar a sua garantia ou contactá-lo em caso de recolha de um produto – e para fins comerciais legítimos – como avaliar a satisfação do cliente, melhorar os nossos produtos ou disponibilizar-lhe informações sobre produtos que possam ser do seu interesse. A Toro pode partilhar as suas informações com as nossas subsidiárias, afiliadas, representantes ou outros parceiros de negócios relativamente a qualquer uma destas atividades. Também podemos revelar dados pessoais quando for exigido por lei ou em relação a vendas, aquisições ou fusões comerciais. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa para fins 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).

### **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**

Poderá ter o direito de corrigir ou rever os seus dados pessoais ou opor-se a ou limitar o processamento dos mesmos. Para tal, contacte-nos por email através de [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Se tiver dúvidas relativamente à forma como a Toro trata os seus dados, aborde a questão diretamente connosco. Note-se que os residentes europeus têm o direito de se queixar à sua 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 e a sua afiliada, a 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 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 declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.

\* Produto equipado com um contador de horas.

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

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

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

+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. Esta garantia não cobre as reparações de problemas do produto causadas pelo não cumprimento da manutenção e ajustes exigidos.

### 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.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste durante a utilização que não têm 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.
- Falhas causadas por influências externas incluem, mas não se limitam a, condições atmosféricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados.
- 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.

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

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

### 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.

Nota: (apenas bateria de iões de lítio): pré-rateada após 2 anos. 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.

### A manutenção é a custo do proprietário

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

### Condições gerais

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

**Nem a The Toro Company nem a 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 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 sobre a 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 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.