Form No. 3422-155 Rev B

Kit de transmissão do rastelo universal

Unidades de corte Reelmaster® 3100-D Edge de 69 cm

Modelo nº 03240—Nº de série 318000001 e superiores

Instruções de instalação

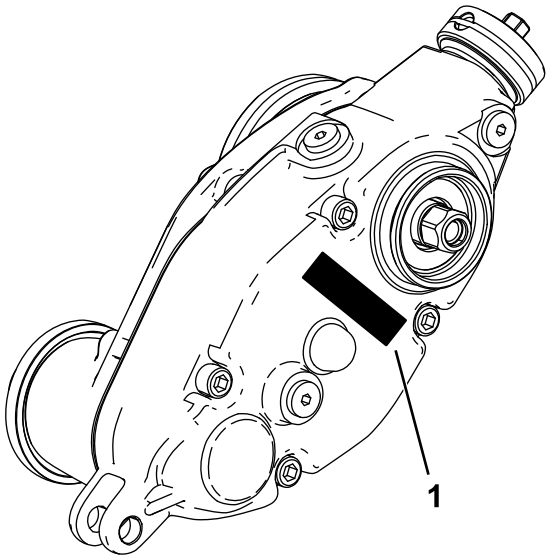
Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a Declaração de incorporação (DOI) no verso desta publicação.

Introdução

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto, 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.

Pode contactar a Toro diretamente através do site www.toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. A Figura 1 mostra onde se encontram os números de série e modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



g241111

Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registe o seu produto em www.Toro.com.

CE

Tradução do original (PT)
Impresso nos E.U.A.
Todos os direitos reservados

3422-155 B

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Preparação da máquina.
2	Nenhuma peça necessária	–	Reunião das ferramentas necessárias à instalação..
3	Nenhuma peça necessária	–	Determine em que lado o rastelo deve ser instalado.
4	Adaptador estriado expandido (roscas do lado direito) Adaptador estriado expandido (roscas do lado esquerdo) Porcas flangeadas (⅜ pol.)	2 1 6	Preparação da unidade de corte.
5	Suporte do peso Parafuso de cabeça sextavada, de cabeça de tremoço (⅜ pol. x ¾ pol.) Caixa de transmissão do rastelo (transmissão esquerda) Caixa de transmissão do rastelo (transmissão direita)	3 6 2 1	Instalação do suporte do peso e a caixa de transmissão do rastelo.
6	Parafuso de cabeça sextavada (⅜ pol. x ¾ pol.) Terminal de articulação Anel de retenção Conjunto do rolete (esquerdo) Conjunto do rolete (direito) Porca de retenção (⅜ pol.)	6 3 3 1 2 6	Instalação do conjunto do rolete.
7	Pino de ajuste Contrapino Conjunto do suporte da altura de corte esquerdo Conjunto do suporte da altura de corte direito Porca flangeada (⅜ com hexagonal de ⅝ pol.)	6 6 3 3 6	Instalação dos conjuntos de suporte da altura de corte e do rolo frontal.
8	Tampa	3	Instale a tampa da transmissão do rastelo (apenas para conjuntos de rastelo universais sem kits de escova de rolo traseiro instalados).
9	Parafuso (¼ pol. x 1½ pol.) Porca de retenção Grampo do veio	12 12 12	Instale o kit do conjunto do rastelo (encomendado separadamente) e da vassoura opcional.
10	Parafuso de carroçaria (3/16 x 5½ pol.) Espaçador Porca flangeada (5/16 pol.) Peso	6 6 6 18	Instalação dos pesos (apenas rastelo, com ou sem cestos de relva frontais e unidades de corte traseira sem cesto de relva traseiro).
11	Parafuso de carroçaria (3/16 x 5½ pol.) Espaçador Porca flangeada (5/16 pol.) Peso	6 6 6 12	Instalação dos pesos (com rastelo e escova do rolo traseiro).

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
12	Parafuso de carroçaria (5/16 pol. x 2¼ pol.), peça N.º 3230-7 – vendido em separado	1	Instalação dos pesos (unidade de corte traseira com apenas rastelo e com cesto de relva traseiro).
	Parafuso de carroçaria (5/16 pol. x 3¼ pol.), peça N.º 3230-13 – vendido em separado	1	
	Parafuso de carroçaria (5/16 pol. x 4½ pol.), peça N.º 3230-30 – vendido em separado	1	
	Espaçador	2	
	Porca flangeada (5/16 pol.)	1	
	Porca de bloqueio (5/16 pol.) - peça N.º 3296-47 – vendida em separado	2	
	Peso	2	
	Peso pequeno (peça nº 132-0734-03 – vendido em separado)	6	

1

Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Desligue o motor e retire a chave.

2

Reunião das ferramentas necessárias à instalação.

Nenhuma peça necessária

Procedimento

- Chave dinamométrica – 5,2 a 6,8 N·m.
- Chave dinamométrica – 115 a 129 N·m
- Chave dinamométrica – 135 a 150 N·m
- Ferramenta do veio de transmissão do cilindro, peça n.º TOR4074 (utilizada apenas nos cilindros de 18 cm)

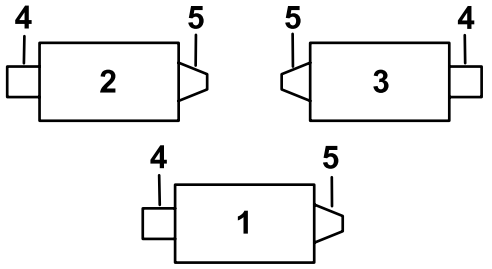
3

Determinação da configuração

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Utilize o seguinte diagrama para determinar a posição dos kits de rastelo e motores do cilindro.



G034633

g034633

Figura 2

1. Unidade de corte 1
2. Unidade de corte 2
3. Unidade de corte 3
4. Kit de rastelo do lado esquerdo
5. Motor de cilindro
6. Kit de rastelo do lado direito

Nota: Se vai instalar um kit de rastelo e um kit de escovas de rolo traseiro na unidade de corte, instale primeiro o kit de rastelo.

4

Preparação da unidade de corte

Peças necessárias para este passo:

2	Adaptador estriado expandido (roscas do lado direito)
1	Adaptador estriado expandido (roscas do lado esquerdo)
6	Porcas flangeadas (⅜ pol.)

Procedimento

Nota: Pode deitar fora todas as peças removidas, excepto se indicado o contrário.

1. Retire todas as unidades de corte da unidade de tração; consulte o seu *Manual do utilizador*.
2. Retire os parafusos de carroçaria e porcas de bloqueio que fixam os suportes da altura de corte às placas laterais da unidade de corte (Figura 3).

   Nota: Guarde os parafusos de carroçaria para instalar os novos suportes da altura de corte.

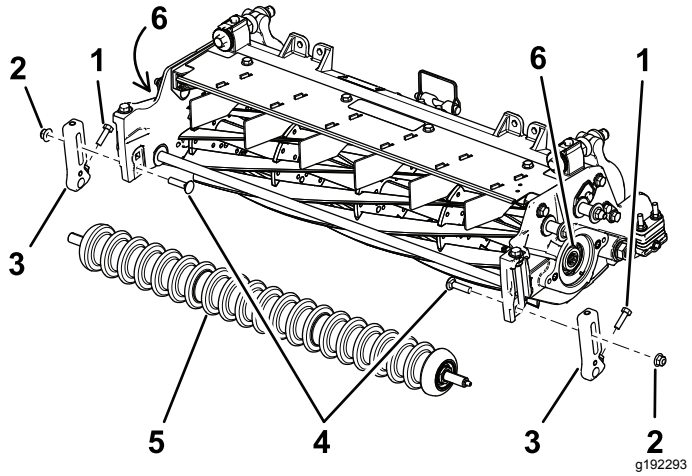


Figura 3

1. Parafuso
2. Porca de bloqueio
3. Suporte da altura de corte
4. Parafusos de carroçaria
5. Rolo dianteiro
6. Adaptadores roscados

3. Desaperte os parafusos que fixam os suportes da altura de corte ao eixo dianteiro do rolo (Figura 3).
4. Retire os suportes da altura de corte existentes e o rolo dianteiro das placas laterais da unidade de corte (Figura 3).

   Nota: Guarde o rolo frontal para instalação posterior.
5. Prenda o cilindro para remoção; consulte a Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados (página 18).
6. Retire e deite fora os adaptadores estriados existentes de cada extremidade do eixo do cilindro utilizando a ferramenta do veio de transmissão do cilindro (Peça n.º TOR4074 para o cilindro de 17,8 cm). Consulte Figura 3.

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

   Importante: **Limpe qualquer detrito das roscas da extremidade do eixo do cilindro, ou lubrifique, antes de instalar o adaptador estriado do kit e a caixa do rastelo.**
7. Prenda o cilindro para instalação; consulte a Prender o cilindro Instalar os adaptadores roscados (página 18).
8. Aplique fixador de roscas de resistência média (como, por exemplo, Loctite® 243 azul) nas roscas do novo adaptador estriado mais comprido (Figura 4) e fixe-o ao eixo do cilindro apenas no lado do motor do cilindro. Aperte o adaptador ranhurado com uma força de 115 a 128 N·m.

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

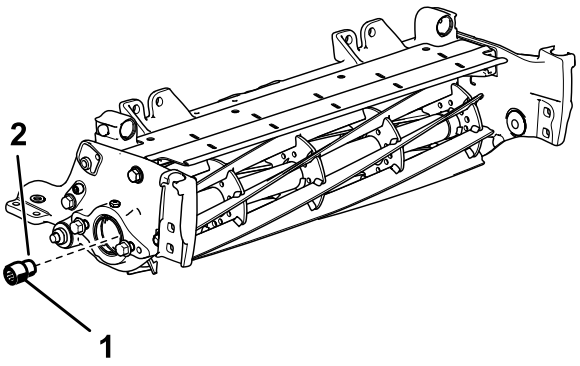


Figura 4

Mostrado o lado direito da unidade de corte

1. Adaptador estriado expandido (lado do motor do cilindro) 115 a 128 N·m
2. Fixador de roscas de resistência média

9. Retire os dois parafusos de cabeça flangeada e anilhas que prendem a barra de suporte e retire a barra (Figura 5).

Nota: Guarde os parafusos de cabeça flangeada.

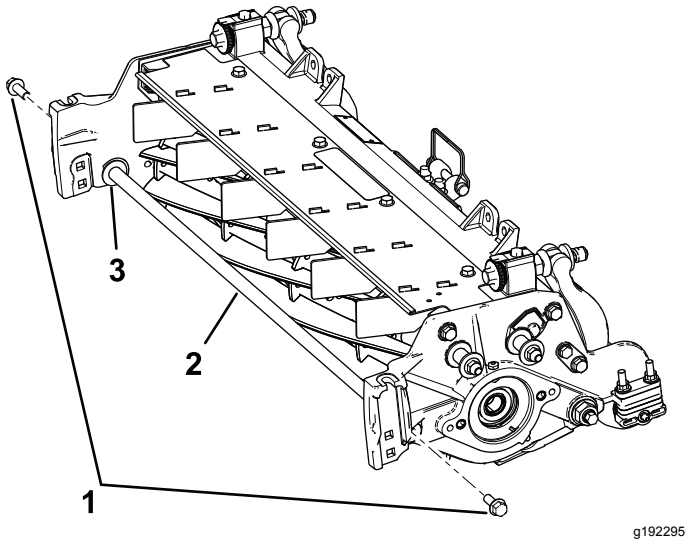


Figura 5

1. Parafusos de cabeça flangeada (2)
2. Barra de suporte
3. Anilha (2)

10. Instale os dois parafusos de cabeça flangeada existentes no interior da unidade de corte e prenda-os com as porcas de bloqueio flangeadas de ⅜ pol. fornecidas.

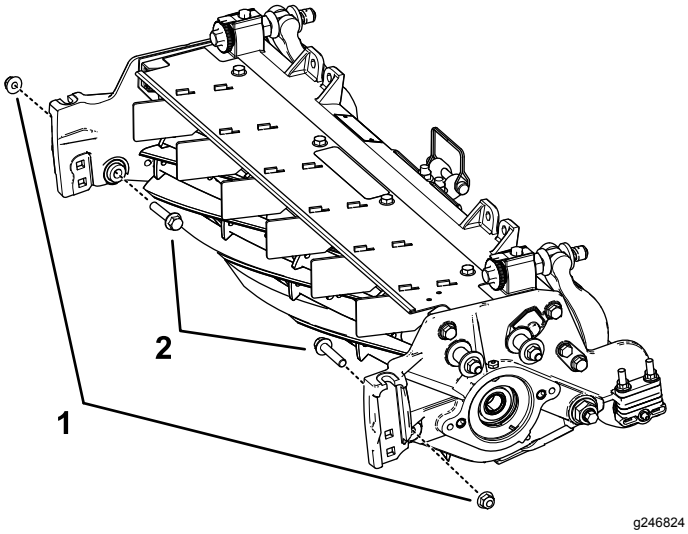


Figura 6

1. Porca flangeada (⅜ pol.)
2. Parafuso de cabeça flangeada

5

Instalação do suporte do peso e a caixa de transmissão do rastelo

Peças necessárias para este passo:

3	Suporte do peso
6	Parafuso de cabeça sextavada, de cabeça de tremoço (⅜ pol. x ¾ pol.)
2	Caixa de transmissão do rastelo (transmissão esquerda)
1	Caixa de transmissão do rastelo (transmissão direita)

Procedimento

1. Identifique as caixas da transmissão do rastelo esquerdas e as caixas da transmissão do rastelo direitas; consulte Figura 7.

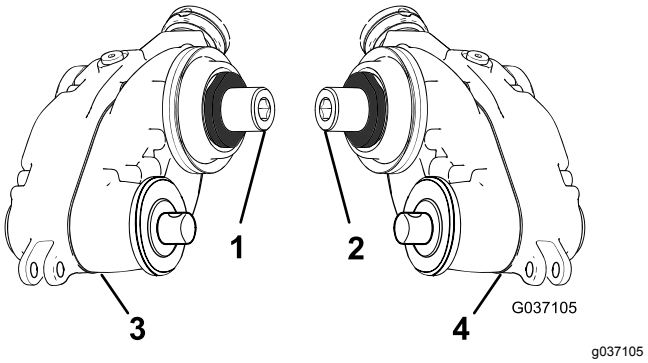


Figura 7

1. Adaptador direito (amarelo)
2. Adaptador esquerdo (verde)
3. Caixa de transmissão do rastelo – transmissão direita
4. Caixa de transmissão do rastelo – transmissão esquerda

2. Instale o suporte do peso no cilindro com dois parafusos de cabeça sextavada, de cabeça de tremoço (⅜ pol. x ¾ pol.), como se mostra na Figura 8.

   Nota: Instale o suporte do peso na parte lateral do cilindro onde intenciona montar a caixa da transmissão do rastelo.

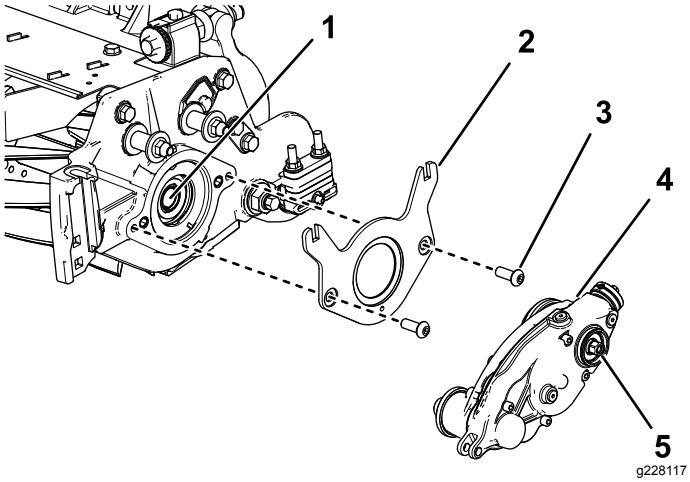


Figura 8

1. Eixo do cilindro interno
2. Suporte do peso
3. Parafuso de cabeça sextavada, de cabeça de tremoço – ⅜ pol. x ¾ pol. (2)
4. Caixa de transmissão do rastelo (mostrada a transmissão esquerda)
5. Cabeça sextavada (Aperte com 135 a 150 N·m)

3. Aplique fixador de roscas de resistência média (como, por exemplo, Loctite® 243 azul) nas roscas do eixo do cilindro interno (Figura 8).
4. Instale a caixa de transmissão do rastelo no eixo do cilindro (Figura 8) utilizando a cabeça sextavada na caixa da transmissão do rastelo.

   Importante: **As roscas do cilindro no lado esquerdo da unidade de corte são do lado esquerdo e as roscas do cilindro no lado direito da unidade de corte são do lado direito.**
5. Prenda o cilindro para instalação; consulte a Prender o cilindro Instalar os adaptadores roscados (página 18).
6. Aperte o parafuso sextavado com uma força de 135 a 150 N m.

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

   Importante: **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.**

6

Instalação do conjunto do rolete

Peças necessárias para este passo:

6	Parafuso de cabeça sextavada (⅜ pol. x ¾ pol.)
3	Terminal de articulação
3	Anel de retenção
1	Conjunto do rolete (esquerdo)
2	Conjunto do rolete (direito)
6	Porca de retenção (⅜ pol.)

Procedimento

1. Posicione o conjunto do rolete no lado oposto do cilindro da caixa de transmissão do rastelo.
2. Instale o anel de retenção no conjunto do terminal de articulação.
3. Aplique composto antigripagem no diâmetro exterior do conjunto do terminal de articulação (Figura 9).

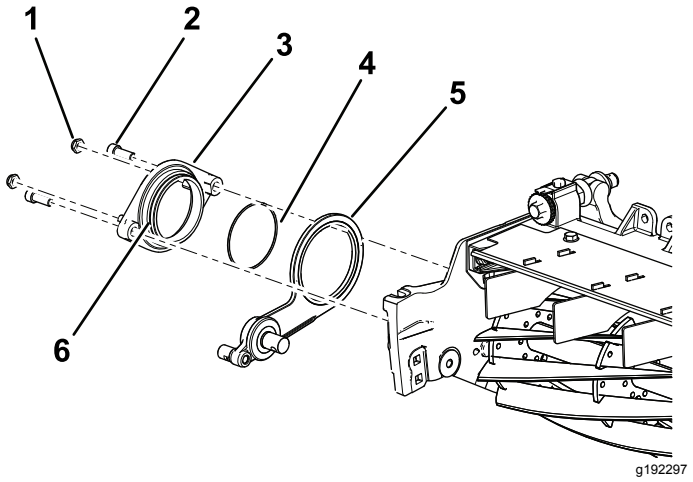


Figura 9

1. Porca de retenção (⅜ pol.) (2)
2. Parafuso de cabeça sextavada (⅜ pol. x ¾ pol.)
3. Terminal de articulação
4. Anel de retenção
5. Conjunto do rolete (lado direito mostrado)
6. Aplique composto antigripagem no diâmetro exterior do terminal.

4. Fixe o terminal de articulação sob o conjunto do rolete do cilindro utilizando 2 parafusos de cabeça sextavada (⅜ x ¾ pol.) (Figura 9).

5. Instale sem apertar as duas porcas de bloqueio no terminal da articulação (Figura 9).

7

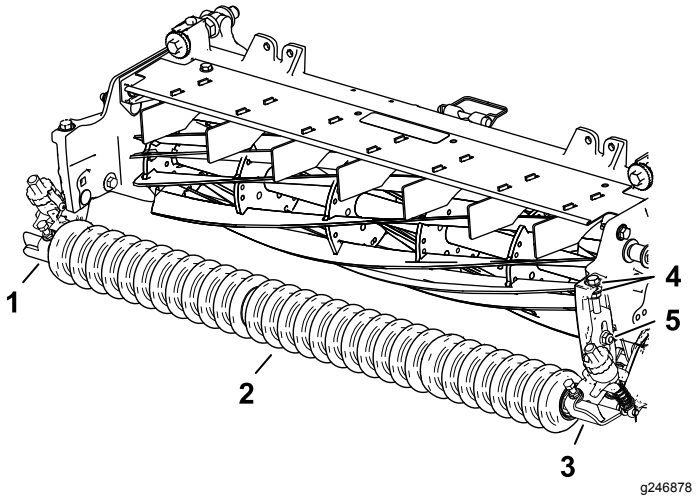
Instalação dos conjuntos de suporte da altura de corte e do rolo frontal

Peças necessárias para este passo:

6	Pino de ajuste
6	Contrapino
3	Conjunto do suporte da altura de corte esquerdo
3	Conjunto do suporte da altura de corte direito
6	Porca flangeada (⅜ com hexagonal de ⅝ pol.)

Procedimento

1. Instale sem apertar os conjuntos do suporte da altura de corte esquerdo e direito e o conjunto do rolo frontal nas placas laterais da unidade de corte utilizando os parafusos de carroçaria anteriormente retirados (Figura 10).

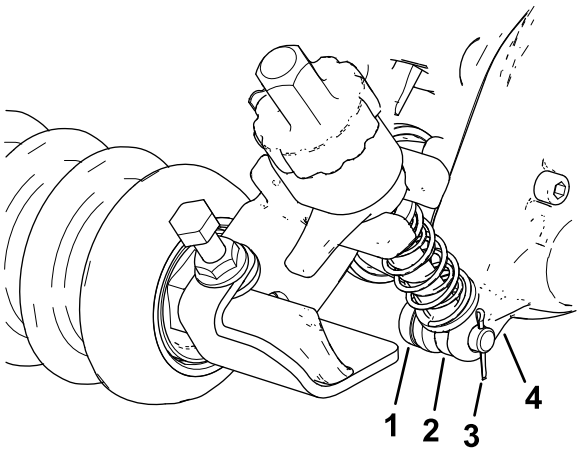


g246878

Figura 10

1. Conjunto do suporte da altura de corte direito
2. Conjunto do rolo frontal
3. Conjunto do suporte da altura de corte esquerdo
4. Anilhas
5. Parafuso de carroçaria e porca flangeada (⅜ com hexagonal de ⅝ pol.)

2. No lado esquerdo, deslize a barra do braço de ajuste do suporte da altura de corte para o espaço na caixa de transmissão do rastelo e fixe-a com um pino de ajuste e um contrapino, como se mostra na Figura 11.

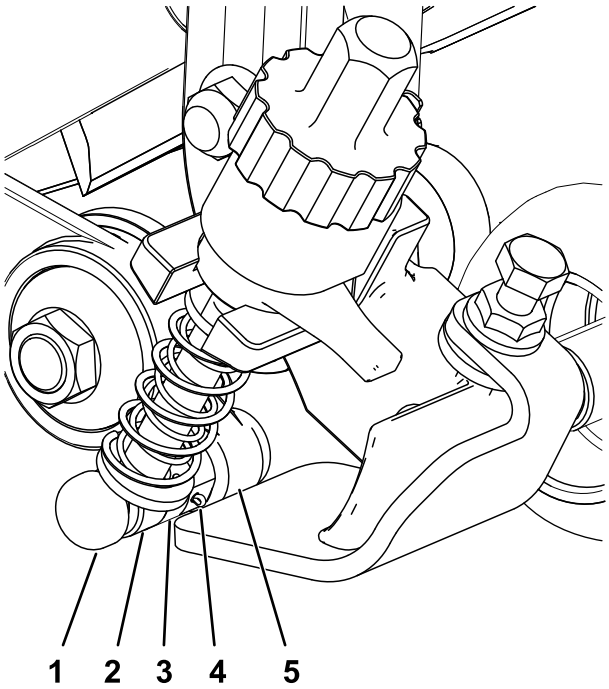


g232400

Figura 11

1. Pino de ajuste
2. Barra do braço de ajuste
3. Contrapino
4. Caixa de transmissão do rastelo

3. No lado do conjunto do rolete, alinhe a barra do braço de ajuste do suporte da altura de corte com o anel de ajuste no conjunto do rolete e fixe-a com um pino de ajuste e um contrapino (Figura 12).

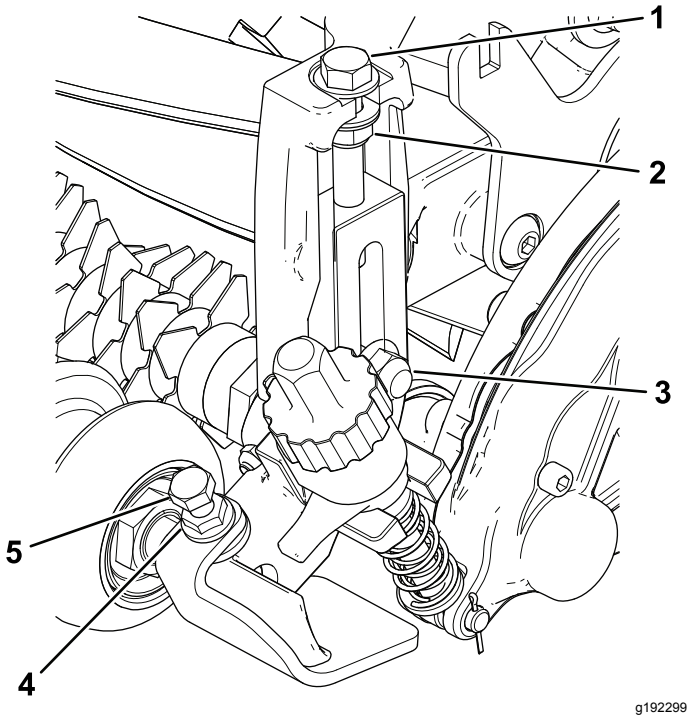


g232388

Figura 12

1. Pino de ajuste
2. Barra do braço de ajuste
3. Anel de ajuste
4. Contrapino
5. Conjunto do rolete

4. Aperte os parafusos de carroçaria e as porcas que prendem os conjuntos do suporte da altura de corte às placas laterais (Figura 13).



g192299

Figura 13

1. Parafuso de ajuste
2. Porca de bloqueio
3. Parafuso de carroçaria e porca flangeada (⅜ com hexagonal de ⅝ pol.)
4. Porca flangeada
5. Parafuso

5. Aperte a porca de bloqueio no parafuso de ajuste da altura de corte e depois rode a porca de bloqueio meia volta para trás (Figura 13).
6. Centre o rolo frontal entre os conjuntos do suporte da altura de corte e fixe-o no lugar com os parafusos e porcas flangeadas (Figura 13).

8

Instalação da tampa da transmissão do rastelo

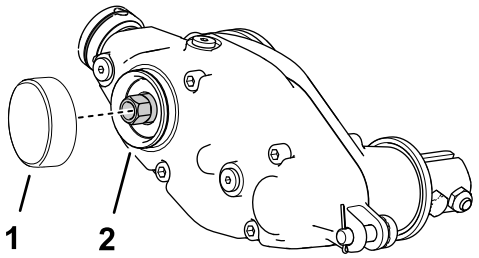
Peças necessárias para este passo:

3	Tampa

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 14).
2. Instale a tampa como se mostra na Figura 14.



g242099

Figura 14

1. Tampa
2. Aplique fixador de roscas de resistência média

9

Instalação do kit do conjunto do rastelo e da vassoura opcional

Os kits de rastelo e vassoura vendem-se separadamente

Peças necessárias para este passo:

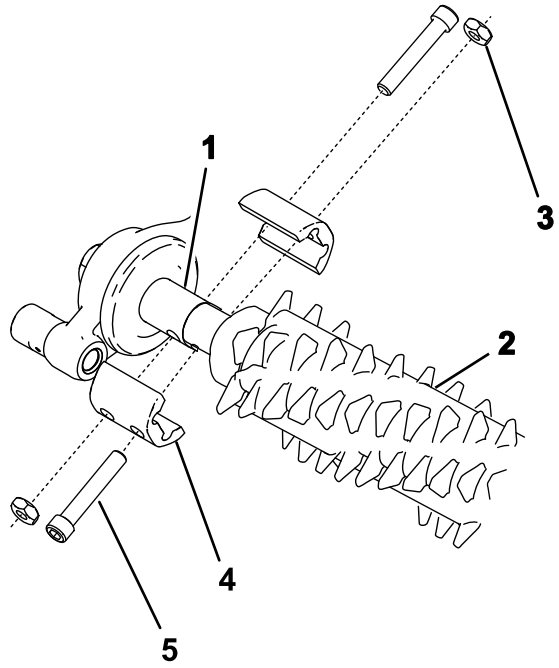
12	Parafuso (¼ pol. x 1½ pol.)
12	Porca de retenção
12	Grampo do veio

Instalação do kit do rastelo

Encomendado separadamente

Número do modelo	Rastelo
03241	Kit de cartucho de lâmina do rastelo de 69 cm

1. Obtenha um kit de cartucho de lâmina do rastelo ou um kit de escova adequado para as suas necessidades e unidade de corte; consulte a tabela acima.
2. Alinhe o conjunto do rastelo com os tubos do veio da transmissão da caixa de transmissão do rastelo e o conjunto do rolete (Figura 15).



g240752

Figura 15

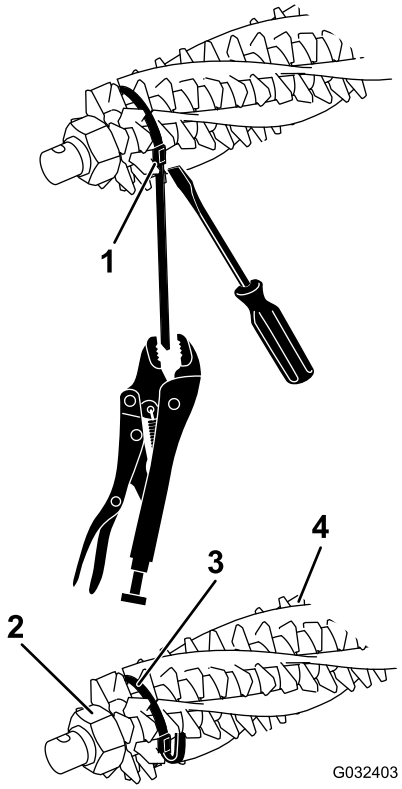
1. Tubo do veio da transmissão
2. Conjunto do rastelo
3. Porca de retenção (4)
4. Grampo do veio (4)
5. Parafuso (4) (Aperte com 5 a 7 N·m.)

3. Fixe o rastelo na máquina como mostra na Figura 15 utilizando 4 parafusos (¼ pol. x 1½ pol.), 4 porcas de retenção e 4 grampos do eixo.
4. Aperte os parafusos com uma força de 5 a 7 N·m.

Instalação do kit da vassoura

Número de peça	Kit de vassoura
133-8222	Kit de vassoura de 69 cm

1. Obtenha o kit de vassoura opcional para os cartuchos da lâmina do rastelo adequado para as suas necessidades e unidade de corte; consulte a tabela acima.
2. Desaperte as porcas de retenção da lâmina do rastelo em cada extremidade do eixo do rastelo (Figura 16).

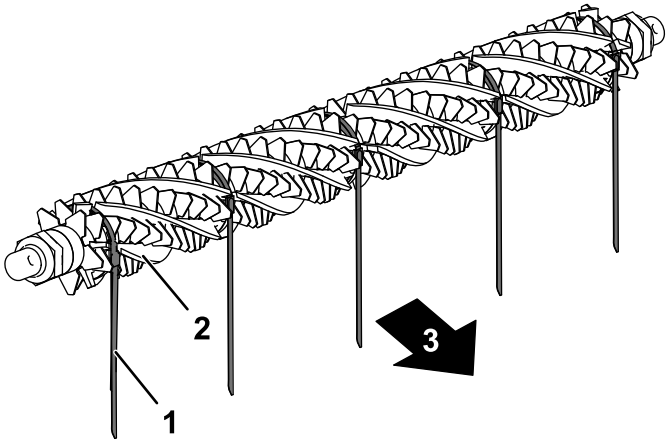


g032403

Figura 16

1. Fivela da fita
2. Porca de retenção
3. Fita
4. Escova

3. De um lado do cilindro do rastelo, faça deslizar uma escova para cada ranhura em torno de todo o comprimento do cilindro do rastelo (Figura 17).

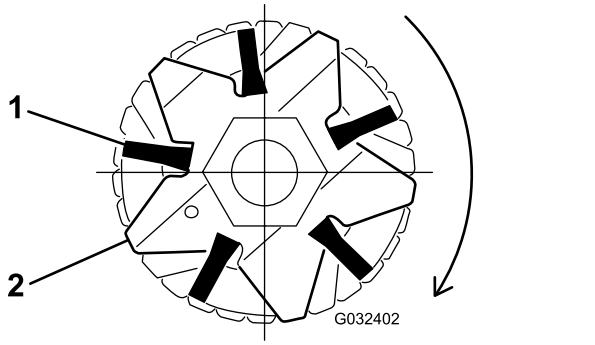


g232518

Figura 17

1. Correia
2. Escova
3. Para a traseira da máquina

4. Verifique se as escovas estão colocadas nas ranhuras das lâminas do rastelo (Figura 16 e Figura 18).



g032402

Figura 18

1. Escova
2. Lâmina

5. Envolva, sem apertar, as fitas, como se mostra na Figura 16, em torno do eixo e das escovas do cilindro do rastelo inserindo as fitas nas ranhuras das escovas Figura 18.

   Posicione as escovas de forma a que as fitas fiquem entre as seguintes lâminas: 2 e 3, 12 e 13; 23 e 24 ou 24 e 25, 35 e 36 e 45 e 46.

   Importante: **Deve envolver as fitas em torno da lâmina do rastelo e conjunto de escova na direção de rotação principal. Figura 17 mostra as fitas instaladas para rotação para a frente.**

   Nota: Se as escovas da vassoura não estiverem colocadas corretamente nas ranhuras das lâminas, desaperte os parafusos de retenção da lâmina do rastelo em cada extremidade do eixo do rastelo, posicione as escovas da vassoura corretamente nas ranhuras das lâminas e aperte os parafusos de retenção da lâmina do rastelo (Figura 16).
6. Aperte as porcas de retenção da lâmina do rastelo; aperte-as com 45,2 N·m.
7. Enquanto faz pressão com uma chave de fendas contra a fivela da correia, fixe a faixa com um alicate e pressione bem as faixas até ficarem presas nas ranhuras das escovas (Figura 16).
8. Apare a fita até cerca de 6 mm da fivela e dobre a fita que sobrar para cima da fivela.

10

Instalação dos pesos

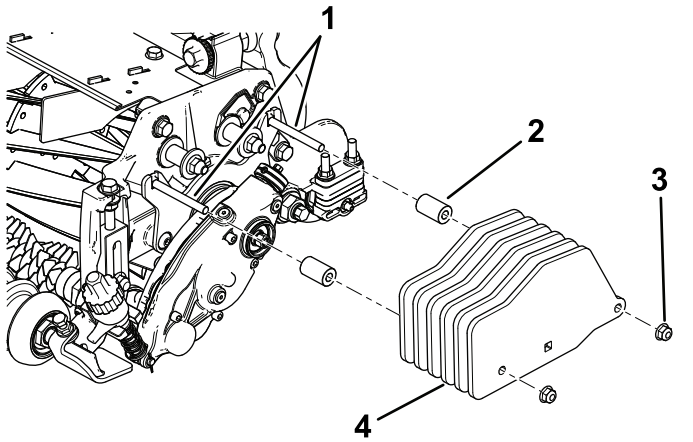
Apenas rastelo, com ou sem cestos de relva frontais e unidade de corte traseira sem cesto de relva traseiro

Peças necessárias para este passo:

6	Parafuso de carroçaria (3/16 x 5½ pol.)
6	Espaçador
6	Porca flangeada (5/16 pol.)
18	Peso

Procedimento

Para unidades de corte com apenas o kit de rastelo instalado (sem kit de escova de rolo traseiro e sem cesto de relva traseiro instalados), consulte Figura 19.



g192300

Figura 19
Apenas rastelo

1. Parafusos (5/16 pol. x 3½ pol.)
2. Espaçador (2)
3. Porca flangeada – 5/16 pol. (2)
4. Peso (6)

11

Instalação dos pesos

Rastelo e escova do rolo traseiro instalado

Peças necessárias para este passo:

6	Parafuso de carroçaria (3/16 x 5½ pol.)
6	Espaçador
6	Porca flangeada (5/16 pol.)
12	Peso

Procedimento

Para unidades de corte com o kit de rastelo e o kit de escova do rolo traseiro instalados, consulte Figura 20.

Nota: O kit inclui seis pesos para cada unidade de corte, no entanto esta configuração requer apenas quatro pesos por unidade de corte.

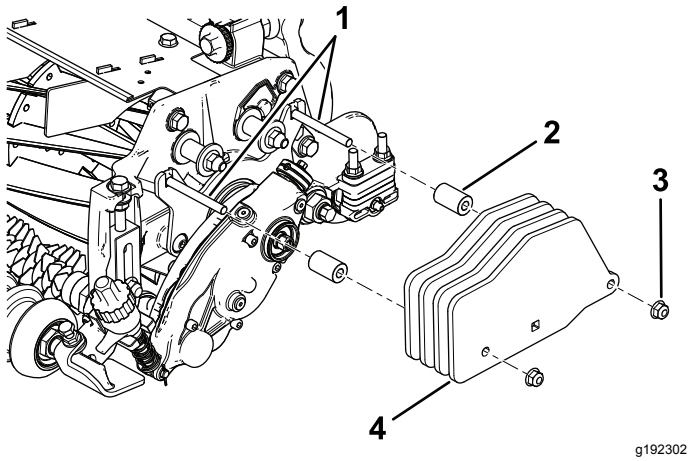


Figura 20

Rastelo com kit de escova do rolo traseiro instalado

1. Parafusos (5/16 pol. x 3 pol.)
2. Espaçador (2)
3. Porca flangeada – 5/16 pol. (2)
4. Peso (4)

12

Instalação dos pesos

Unidade de corte traseira com apenas rastelo e com cesto de relva traseiro)

Peças necessárias para este passo:

1	Parafuso de carroçaria (5/16 pol. x 2¼ pol.), peça N.º 3230-7 – vendido em separado
1	Parafuso de carroçaria (5/16 pol. x 3¼ pol.), peça N.º 3230-13 – vendido em separado
1	Parafuso de carroçaria (5/16 pol. x 4½ pol.), peça N.º 3230-30 – vendido em separado
2	Espaçador
1	Porca flangeada (5/16 pol.)
2	Porca de bloqueio (5/16 pol.) - peça N.º 3296-47 – vendida em separado
2	Peso
6	Peso pequeno (peça nº 132-0734-03 – vendido em separado)

Procedimento

Para unidade de corte traseira com o kit de rastelo e o cesto de relva traseiro instalados (sem kit de escova de rolo traseiro), consulte Figura 21.

Adicionalmente, instale os pesos nas unidades de corte frontais.

Nota: Para unidades de corte frontais com o kit de rastelo e os cestos de relva frontais instalados (sem kit de escova de rolo traseiro), consulte Figura 19.

Nota: A unidade de corte central não funciona com o kit de escova de rolo traseiro juntamente com o kit do cesto de relva traseiro.

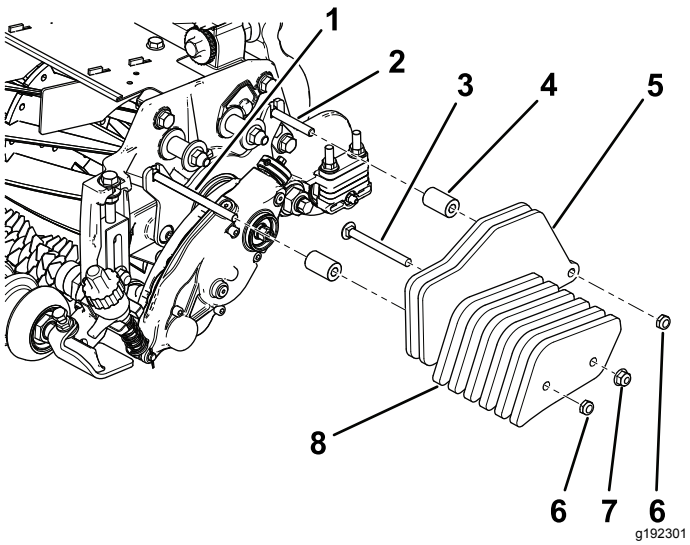


Figura 21

Unidade de corte traseira com rastelo e com cesto de relva traseiro instalado

1. Parafuso (5/16 pol. x 4½ pol.), vendido em separado
2. Parafuso (5/16 pol. x 2¼ pol.), vendido em separado
3. Parafuso (5/16 pol. x 3¼ pol.), vendido em separado
4. Espaçador (2), vendido em separado
5. Peso (2), fornecido com o kit
6. Porca de bloqueio (5/16 pol.), vendida em separado
7. Porca flangeada (5/16 pol.), vendida em separado
8. Peso pequeno (4), vendido em separado

Funcionamento

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.

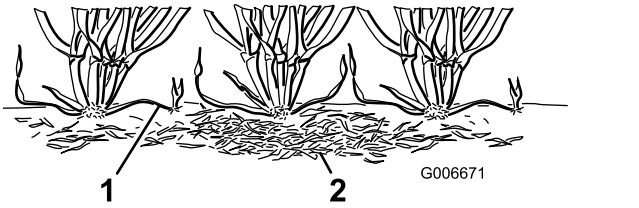


Figura 22

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

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 da relva
- 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
- O tipo de relva
- O programa de gestão global (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 fairway para fairway. Inspecione a área de corte com maior frequência e altere a prática de aparar, consoante a necessidade.

Nota: O uso impróprio ou demasiado agressivo do cilindro do dispositivo de aparar (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 alterar a direção de corte sempre que utilizar o rastelo. Isto melhora os efeitos do aparo.

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

⚠ PERIGO

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

- **Antes de fazer quaisquer ajustes às unidades de corte, desengate os cilindros, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave.**
- **Mantenha as mãos e roupa afastadas dos cilindros e de todas as outras peças em movimento.**

1. Coloque a máquina numa superfície limpa e nivelada, baixe as unidades de corte, pare o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Certifique-se de que os rolos estão limpos e a unidade de corte está definida para a altura de corte desejada (consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte).
3. Rode as alavancas de libertação rápida (Figura 23) para a posição de ENGATAR (o manípulo aponta para a parte dianteira da unidade de corte.

   Importante: **Para configurar a barra indicadora, recorra ao gráfico dos intervalos recomendados para Altura de Corte (ADC) e Altura de Aparo (ADA).**
4. Numa extremidade do cilindro do rastelo, meça a distância que vai da ponta da lâmina mais baixa do dispositivo até à superfície de funcionamento (Figura 23). Rode o manípulo de ajuste da altura (Figura 23) para levantar ou baixar a ponta da lâmina do rastelo, até à altura desejada.

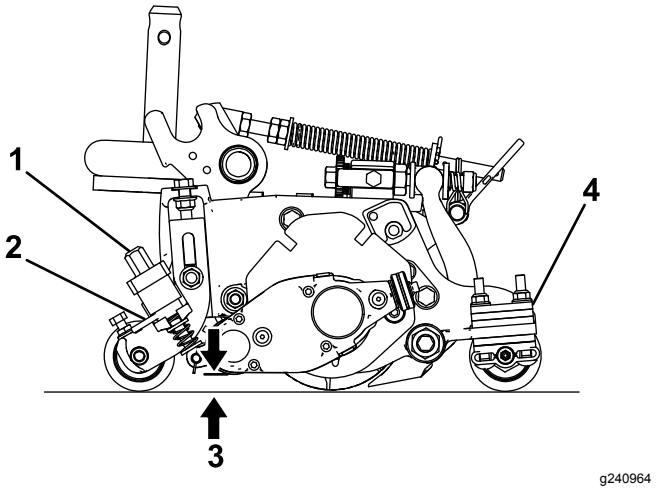


Figura 23

1. Manípulo de ajuste da altura
2. Alavanca de libertação rápida
3. Altura do rastelo (ADR)
4. Número de espaçadores dos rolos traseiros (abaixo do bloco da placa lateral)

5. Repita o passo 4 no lado oposto do rastelo e, em seguida, verifique a definição do primeiro lado do rastelo.

   A definição da altura deve ser idêntica para ambas as extremidades do rastelo. Efetue os ajustes de altura adequados sempre que necessário.

Limite recomendado de Altura de corte (ADC) e Altura de aparo (ADA)

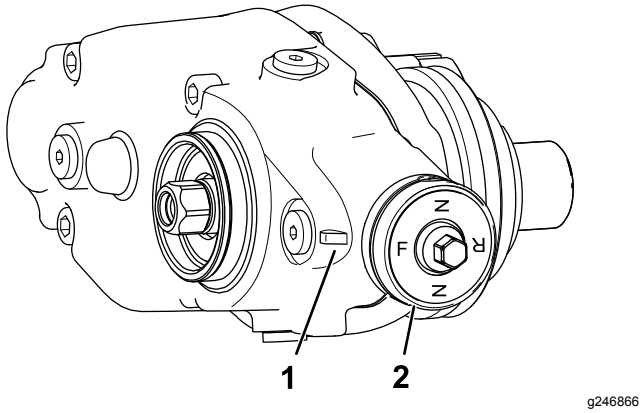
Altura de corte (mm)	Altura de corte (pol.)	Número de espaçadores dos rolos traseiros	ADA recomendada = ADC – encaixe do rastelo (mm)	ADA recomendada = ADC – encaixe do rastelo (polegadas)
6,3	**0,250**	0	3,1 a 6,3	0,125 a 0,250
9,5	**0,375**	0	4,7 a 9,5	0,187 a 0,375
9,5	**0,375**	1	4,7 a 9,5	0,187 a 0,375
12,7	**0,500**	0	6,3 a 12,7	0,250 a 0,500
12,7	**0,500**	1	6,3 a 12,7	0,250 a 0,500
12,7	**0,500**	2	6,3 a 9,5	0,250 a 0,375
15,8	**0,625**	0	9,5 a 15,8	0,375 a 0,625
15,8	**0,625**	1	9,5 a 15,8	0,375 a 0,625
15,8	**0,625**	2	9,5 a 12,7	0,375 a 0,500
19,0	**0,750**	1	12,7 a 19,0	0,500 a 0,750
19,0	**0,750**	2	12,7 a 19,0	0,500 a 0,750
19,0	**0,750**	3	12,7 a 15,8	0,500 a 0,625
22,2	**0,875**	1	15,8 a 22,2	0,625 a 0,875
22,2	**0,875**	2	15,8 a 22,2	0,625 a 0,875
22,2	**0,875**	3	15,8 a 19,0	0,625 a 0,750
25,4	**1,00**	2*	19,0 a 25,4	0,750 a 1,00
25,4	**1,00**	3	19,0 a 25,4	0,750 a 1,00
25,4	**1,00**	4	19,0 a 22,2	0,750 a 0,875

Nota: A ADA máxima recomendada vai de metade da ADC até 6 mm de encaixe máximo

***** Mova o suporte frontal da altura de corte (ADC) do rastelo para o orifício inferior da placa lateral (localização da unidade de corte).

Alteração da direção de funcionamento do rastelo

O rastelo tem 3 definições: NEUTRA, PARA A FRENTE e PARA TRÁS. 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.



g246866

Figura 24

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 às unidades de corte, desengate os cilindros, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave.**
- **Mantenha as mãos e roupa afastadas dos cilindros e de todas as outras peças em movimento.**

Antes de usar regularmente o rastelo, determine o seu desempenho.

1. Regule os principais cilindros de corte para a altura de corte que seria normalmente usada sem o cilindro do rastelo. Utilize um rolo compressor, na parte dianteira e um rolo completo, na parte traseira.

   A quantidade de relva removida é o principal indicador, para determinar a definição da altura/profundidade do cilindro do rastelo.

2. Afine cada um dos cilindros do rastelo para a altura desejada.

3. Examine a área de teste e determine se as áreas aparadas tiveram os resultados pretendidos. Se não tiveram, aumente ou diminua a altura dos rastelos e faça outra passagem de teste.

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

Manutenção

⚠ PERIGO

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

- **Antes de fazer quaisquer ajustes às unidades de corte, desengate os cilindros, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave.**
- **Mantenha as mãos e roupa afastadas dos cilindros e de todas as outras peças em movimento.**

Mudança do lubrificante da caixa de velocidades

Intervalo de assistência
Após as primeiras 100 horas
A cada 500 horas/anualmente (o que ocorrer 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 27).

3. Remova o tampão de enchimento na lateral da caixa e desaperte o tampão de ventilação na parte superior para que o ar possa passar (Figura 27).

4. Alinhe um recipiente adequado por baixo da porta de drenagem do óleo para recolher o óleo drenado.

5. Incline a unidade de corte para trás para o apoio até a porta de drenagem estar no fundo para assegurar uma drenagem completa (Figura 25).

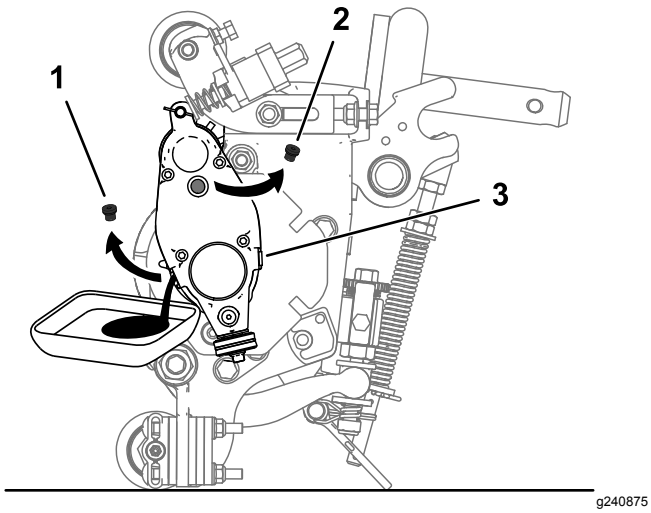


Figura 25

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.

6. Abane a unidade de corte para trás e para a frente para assegurar uma drenagem completa. Quando o lubrificante estiver completamente drenado, coloque a unidade de corte numa superfície nivelada.
7. Instale o tampão de escoamento.
8. Utilize uma seringa (peça n.º 137-0872) para encher a caixa da transmissão com óleo 80-90W (aproximadamente 90 cc).

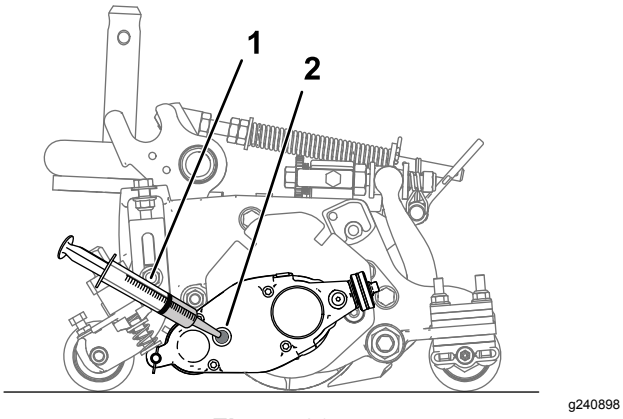


Figura 26

1. Seringa com 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 uma força de 3,62 a 4,75 N·m.

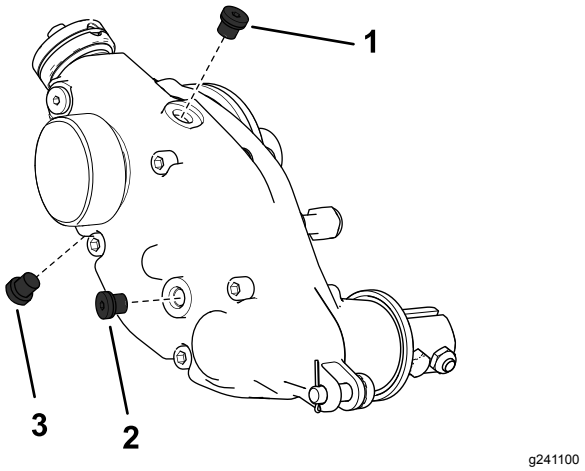


Figura 27

Mostrado o lado direito da caixa do rastelo

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

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.**

1. Retire a tampa do rastelo.
2. Retire os parafusos de fixação que ligam o rastelo à caixa da transmissão (Figura 15).
3. Retire o pino de ajuste e contrapino que ligam a caixa da transmissão do rastelo aos braços de ajuste (Figura 28).

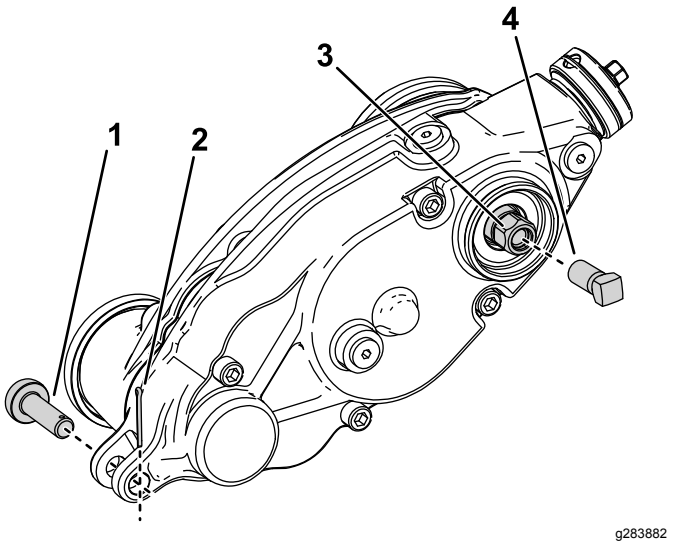


Figura 28

1. Pino de ajuste
2. Contrapino
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 18).
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 28.
6. Remova a caixa da transmissão do rastelo do cilindro de corte rodando a cabeça sextavada da transmissão do rastelo (Figura 28).

   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

Verifique, com frequência, as lâminas do cilindro de rastelo para detetar possíveis danos ou desgaste. Endireite as lâminas dobradas com um alicate e substitua as lâminas gastas. Ao verificar as lâminas, certifique-se de que as porcas da extremidade das lâminas esquerda e direita estão bem apertadas.

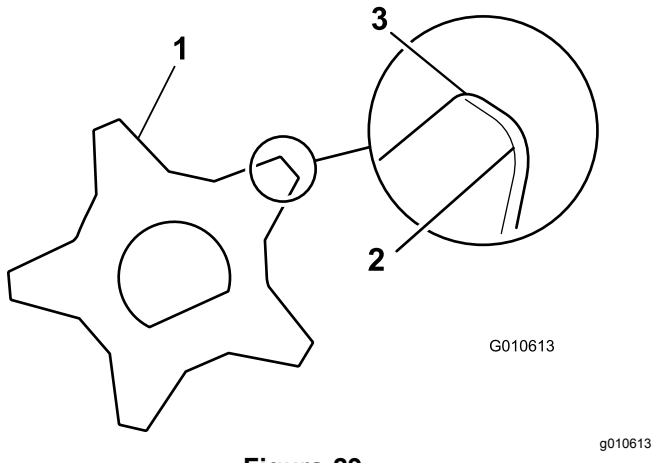


Figura 29

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

Prender o rastelo

⚠ AVISO

As lâminas dos cilindros 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. Desaperte o parafuso do resguardo no lado esquerdo da unidade de corte e eleve o resguardo traseiro (Figura 30).
2. Insira um pé de cabra de cabo longo (recomendado 3/8 x 12 pol. com pega de chave de parafusos) através da traseira do cilindro de corte, o mais próximo do lado da unidade de corte que irá apertar (Figura 30).
3. Coloque o pé de cabra contra o lado soldado da placa de suporte do cilindro (Figura 30).

   Nota: Insira o pé de cabra entre a parte superior do eixo do cilindro e as partes de trás das duas 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.**

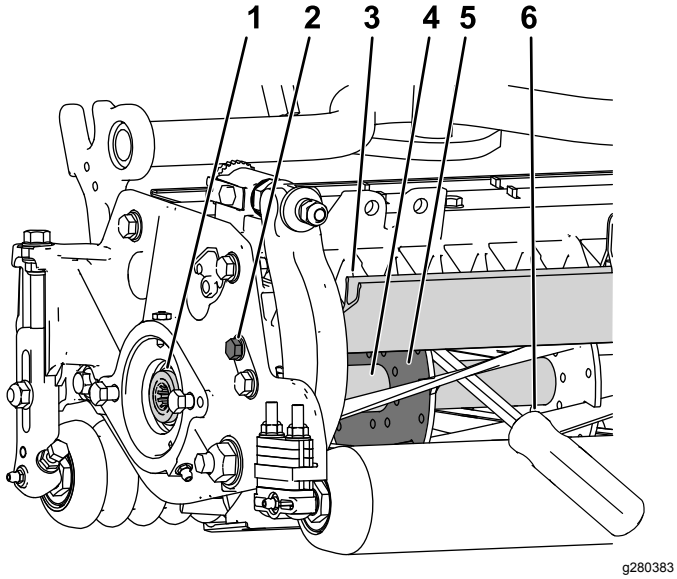


Figura 30

1. Adaptador roscado para remoção
2. Desaperte o parafuso do resguardo.
3. Resguardo traseiro
4. Eixo do rolo
5. Placa de suporte do cilindro
6. Pé de cabra inserido ao longo do lado soldado da placa de suporte do cilindro.

4. Apoie a pega do pé de cabra contra o rolo traseiro.
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 o resguardo traseiro e aperte o parafuso do resguardo.

Prender o cilindro Instalar os adaptadores roscados

1. Insira um pé de cabra de cabo longo (recomendado 3/8 x 12 pol. com pega de chave de parafusos) através da frente do cilindro de corte, o mais próximo do lado da unidade de corte que irá apertar (Figura 31).
2. Coloque o pé de cabra contra o lado soldado do reforço interno do cilindro de corte (Figura 31).

   Nota: O pé de cabra deve estar em contacto com a lâmina na frente, no eixo do cilindro e uma lâmina atrás na parte traseira do cilindro, bloqueando-o no sítio.

   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.**

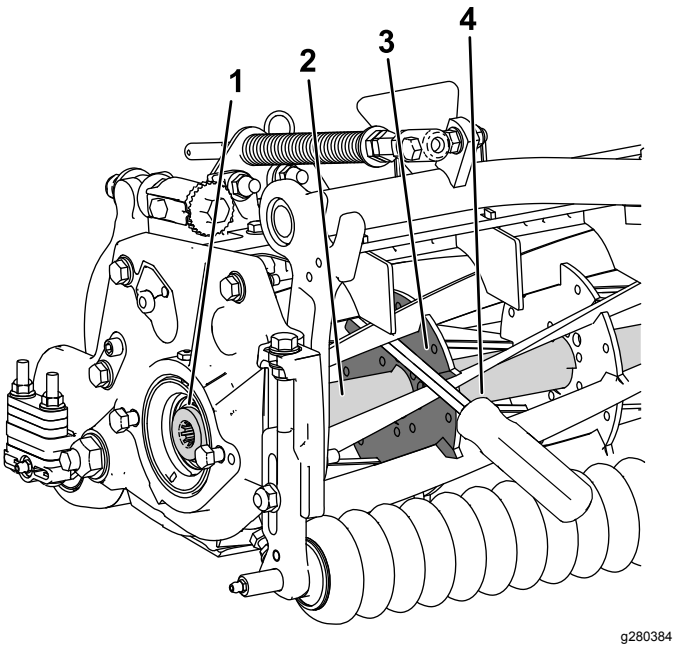


Figura 31

1. Adaptador roscado para instalação
2. Eixo do cilindro
3. Lado soldado da placa de suporte
4. Pé de cabra

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.

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
03240	—	Kit de transmissão de rastelo universal, Unidades de corte Reelmaster 3100-D Edge	RM3100 UNIVERSAL GROOMER KIT (SET OF 3)	Kit de 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:



John Heckel
Gestor de Engenharia
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
March 3, 2018

Representante autorizado:

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