Form No. 3429-476 Rev A

Kit de transmissão do rastelo universal

Unidades de corte DPA Greensmaster® Flex™/eFlex® 1800 e 2100 ou Greensmaster® série 3000

Modelo nº 04648—Nº de série 318000001 e superiores

Instruções de instalação

Introdução

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

Visite www.Toro.com para mais informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

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

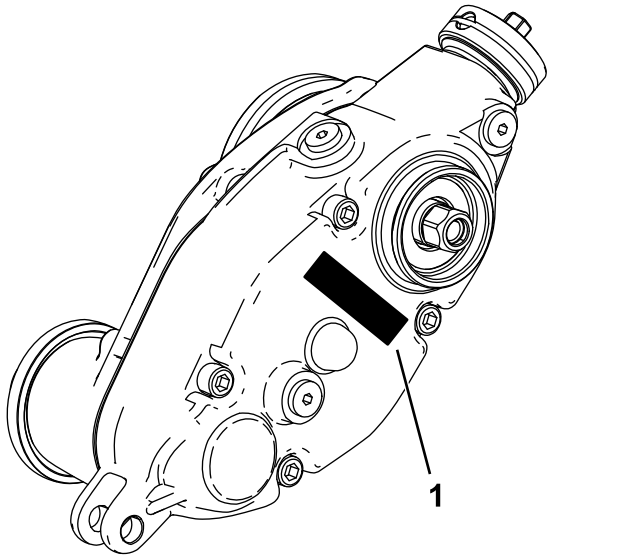


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

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

© 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

3429-476 A

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	–	Preparação da unidade de corte.
3	Nenhuma peça necessária	–	Retire o conjunto da correia da transmissão.
4	Peso Parafuso de cabeça torx Porca de bloqueio Adaptador do cilindro direito (prateado) Adaptador do cilindro esquerdo (preto) Anilha de calço Caixa de transmissão do rastelo	1 2 2 1 1 1 1	Instalação da caixa de transmissão do rastelo e peso.
5	Tampa	1	Instale a tampa da transmissão do rastelo (apenas para conjuntos de rastelo universais sem kits de escova de rolo traseiro instalados).
6	Conjunto do tubo de eixo Proteção do rolamento Conjunto do rolete Anel de ajuste Porca flangeada	1 2 1 1 1	Instalação do conjunto do rolete.
7	Pino do rastelo	2	Instale o pino do rastelo (apenas máquinas Greensmaster 3120, 3150 e 3250-D).
8	Conjunto do suporte da altura de corte esquerdo Conjunto do suporte da altura de corte direito Pino de ajuste Contrapino	1 1 2 2	Instalação dos conjuntos da altura de corte e do rolo frontal.
9	Parafuso (¼ pol. x 1½ pol.) Porca de retenção Grampo do veio	4 4 4	Instale o conjunto do rastelo (encomendado separadamente).
10	Kit da articulação e acoplador da extensão de máquinas Greensmaster 3120, 3150 e 3250 (encomendados em separado)	–	Instalação do rolo da suspensão frontal.

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 ou a vela; consulte o seu *Manual do utilizador*.

2

Preparação da unidade de corte

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Separe a unidade de corte da unidade de tração. Para mais informações sobre o procedimento, leia o *Manual do utilizador* da unidade de tração.
2. Na unidade de corte, desaperte os parafusos de montagem que prendem cada extremidade do rolo da frente aos braços da altura de corte (Figura 2).

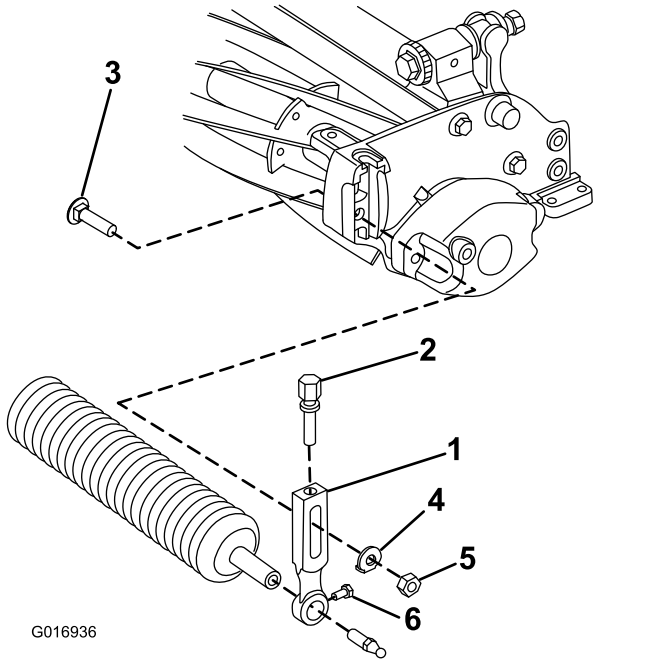


Figura 2

1. Braço da altura de corte
2. Parafuso de ajuste
3. Parafuso do arado
4. Anilha
5. Porca flangeada
6. Parafuso de montagem do rolo

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

   Nota: Guarde as ferragens removidas para instalar os novos braços da altura de corte.
4. Remova os parafusos de ajuste da altura de corte e os parafusos de montagem do rolo dos braços da altura de corte (Figura 2).

   Nota: Guarde os parafusos de montagem do rolo e o rolo para instalação posterior.
5. **Se o kit for instalado numa unidade de corte de uma máquina híbrida TriFlex**, remova os dois parafusos que prendem o contrapeso elétrico ao cilindro e remova o contrapeso (Figura 3).

   Nota: Guarde o contrapeso elétrico e os dois parafusos para instalação em Preparação do contrapeso (página 6).

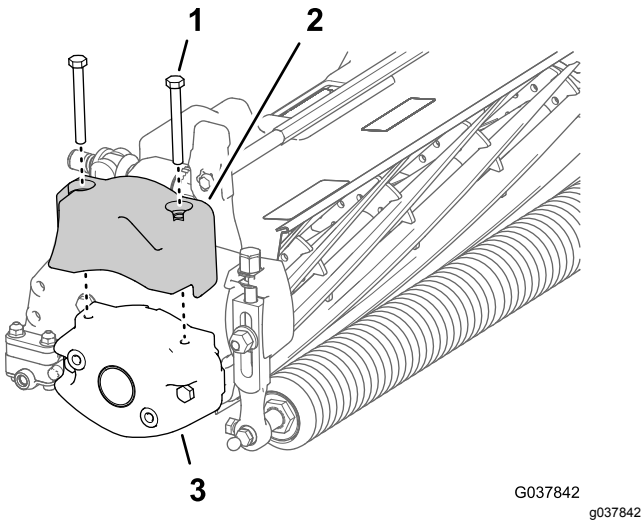


Figura 3

Unidade de corte – máquina híbrida TriFlex

1. Parafusos (5/16 pol. x 2¾ pol.)
2. Contrapeso (transmissão do cilindro elétrico – máquina híbrida TriFlex)
3. Contrapeso (unidade de corte)

6. 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 4).

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

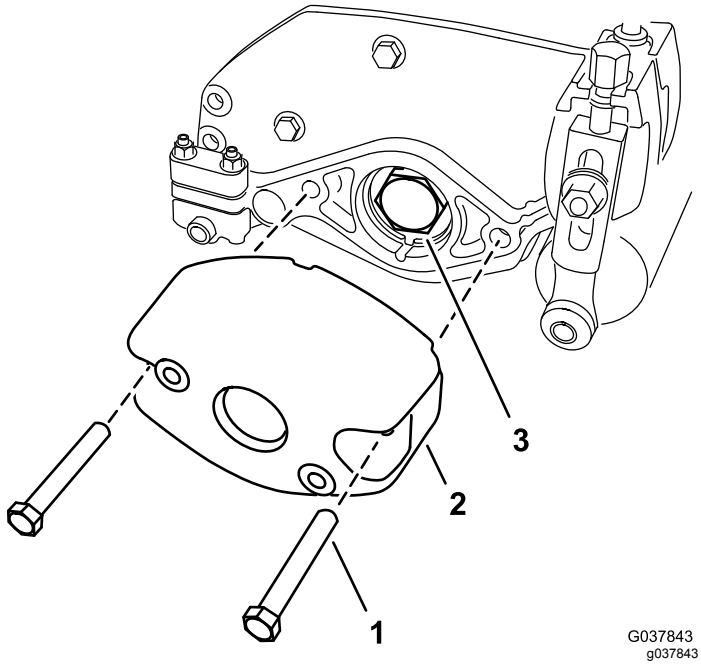


Figura 4

1. Parafuso (5/16 pol. x 2¼ pol.)
2. Contrapeso (cilindro-unidade de corte)
3. Porca do rolamento

7. Prenda o cilindro para remover a porca do rolamento; consulte a Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados (página 20).
8. Desmonte a porca do rolamento do eixo do rolo (Figura 4).

   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.**
9. **Se o kit for instalado numa máquina TriFlex**, remova os dois parafusos que prendem a montagem do motor à unidade de corte. Remova a montagem do motor (Figura 5).

   Nota: Guarde os parafusos e as porcas para instalação posterior.

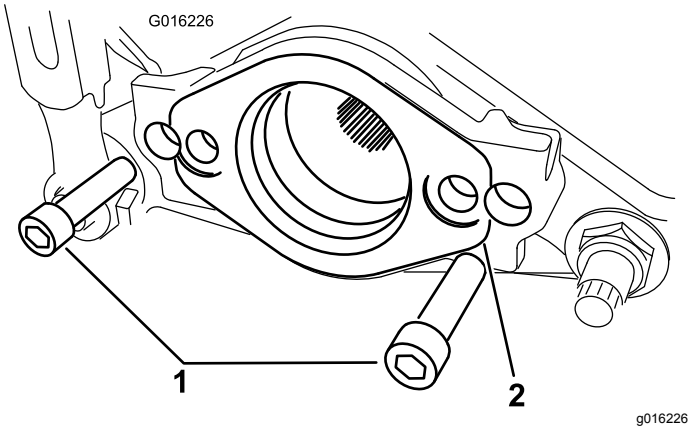


Figura 5

1. Parafusos
2. Montagem do motor

3

Remoção do conjunto de transmissão da correia

Cortadores de relva com operador apeado

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Nota: Guarde todas as peças nesta secção exceto quando assinalado.

1. Desaperte o parafuso cativo que prende a cobertura da correia à unidade de corte até que possa remover a cobertura (Figura 6).

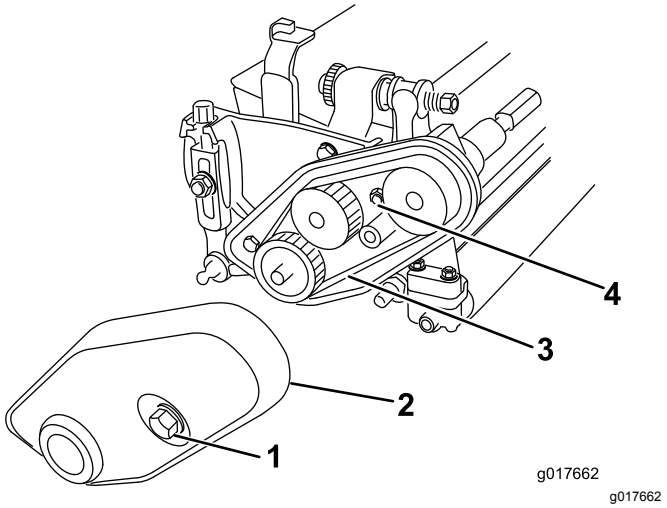


Figura 6

1. Parafuso da cobertura da correia (cativo)
2. Cobertura da correia
3. Correia
4. Porca de tensionamento da correia

2. Desaperte a porca de tensionamento da correia e retire a correia (Figura 6).
3. Desaperte os dois parafusos de afinação que prendem a polia inferior e retire a polia do eixo do cilindro (Figura 7).

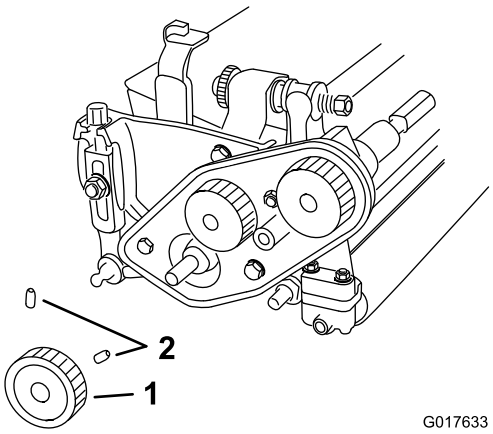


Figura 7

1. Polia inferior
2. Parafusos de afinação

4. Retire os três parafusos que prendem o conjunto de transmissão da correia à unidade de corte, se instalada, e retire o conjunto completo (Figura 8).

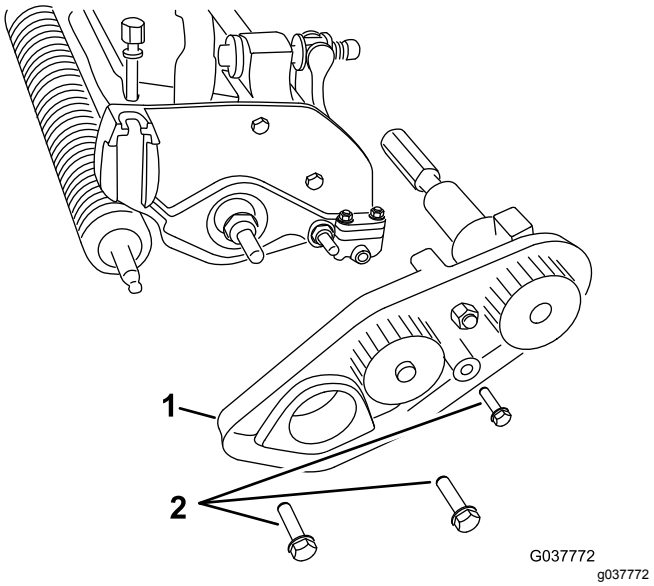


Figura 8

1. Conjunto da transmissão da correia
2. Parafuso

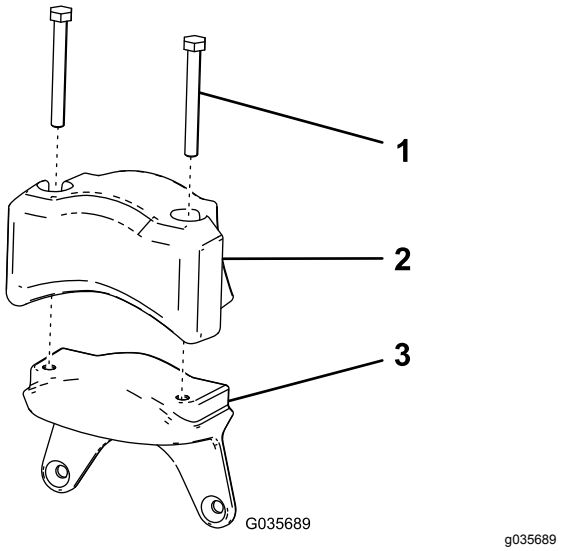


Figura 9

1. Parafuso (5/16 pol. x 2¾ pol.)
2. Contrapeso elétrico
3. Novo peso

4

Instalação do contrapeso e da caixa da transmissão do rastelo

Peças necessárias para este passo:

1	Peso
2	Parafuso de cabeça torx
2	Porca de bloqueio
1	Adaptador do cilindro direito (prateado)
1	Adaptador do cilindro esquerdo (preto)
1	Anilha de calço
1	Caixa de transmissão do rastelo

Preparação do contrapeso

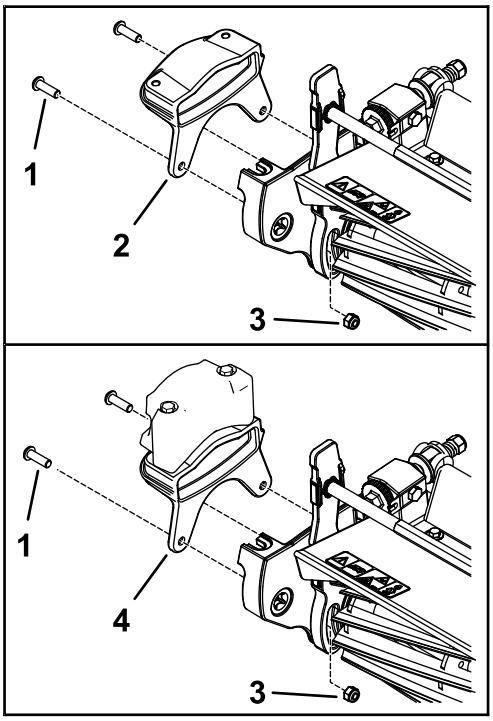
Máquinas TriFlex com uma unidade de corte de cilindro elétrico

1. Monte o contrapeso elétrico e dois parafusos (5/16 pol. x 2¾ pol.) que removeu no passo 5 de 2 Preparação da unidade de corte (página 3) para o novo peso (Figura 9).
2. Aperte os parafusos com uma força de 198 a 254 N·m.

Instalação do contrapeso

1. Fixe o novo peso na lateral da unidade de corte com dois parafusos (5/16 pol.) e duas porcas (5/16 pol.), como se mostra na Figura 10.

   Nota: Instale o peso na lateral da unidade de corte onde tenciona montar a caixa da transmissão do rastelo.



g244756

Figura 10

1. Parafuso de cabeça torx (5/16 pol. x 1¼ pol.)
2. Contrapeso
3. Porca de bloqueio (5/16 pol.)
4. Contrapeso (máquinas TriFlex com uma unidade de corte elétrica)

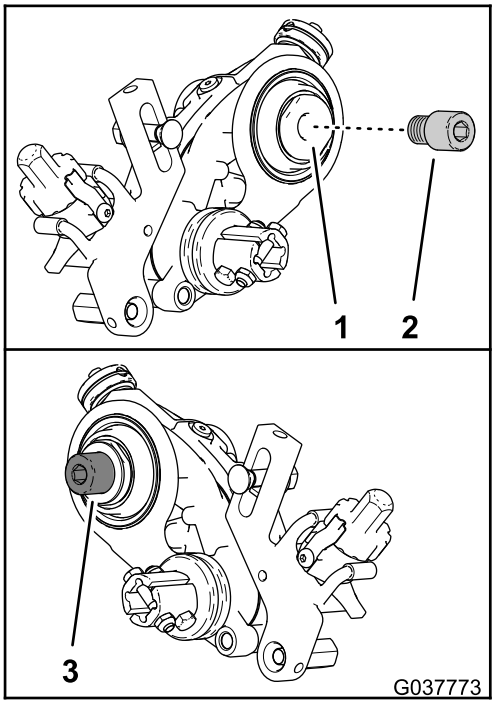
2. Aperte os parafusos e as porcas de bloqueio com 20 a 26 N·m.

Instalação da caixa da transmissão do rastelo

1. Aplique fixador de roscas de resistência média (por exemplo, Loctite® 243 azul) nas roscas no interior do veio da caixa da transmissão e aperte o adaptador do cilindro e veio da caixa da transmissão do cilindro com 150 a 163 N·m.

   Nota: Utilize o adaptador prateado se tiver instalado o contrapeso no lado direito da unidade de corte. Utilize o adaptador preto se tiver instalado o contrapeso no lado esquerdo da unidade de corte.

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



g037773

Figura 11

1. Eixo da caixa da transmissão do rastelo
2. Adaptador do cilindro – **prateado** (caixa da transmissão do rastelo e contrapeso no lado **direito** da unidade de corte)
3. Adaptador do cilindro – **preto** (caixa da transmissão do rastelo e contrapeso no lado **esquerdo** da unidade de corte)

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

Nota: Ao apertar o adaptador do cilindro e veio da caixa da transmissão, restrinja o veio da caixa da transmissão com uma chave nas faces planas na parte interior da caixa da transmissão do rastelo (Figura 12).

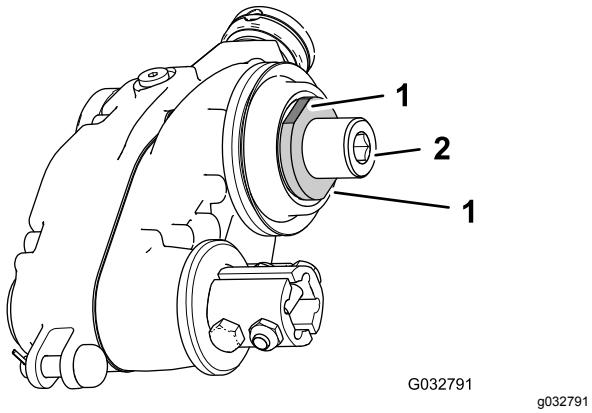


Figura 12

1. Facetas (veio da caixa da transmissão)
2. Sextavado interior (adaptador do cilindro)

2. Para uma caixa de transmissão do rastelo instalada no lado esquerdo de uma unidade de corte, instale a anilha do calço sobre as roscas do adaptador do cilindro preto (Figura 13).

   Nota: Não é instalada nenhuma anilha de calço numa caixa de transmissão do rastelo instalada no lado direito da unidade de corte.

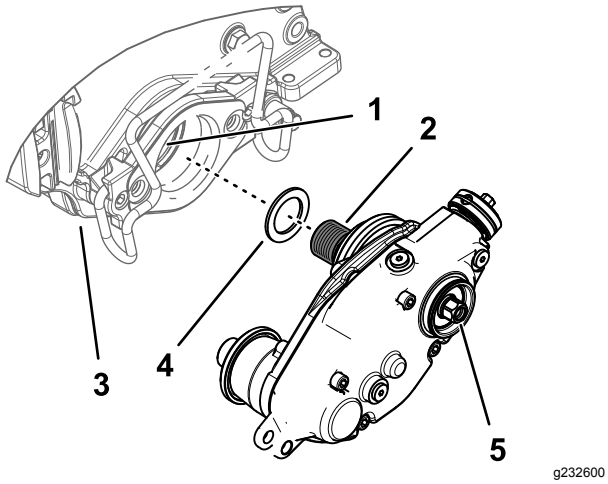


Figura 13

1. Aplique fixador de roscas
2. Adaptador de cilindro (preto) no veio do cilindro
3. Unidade de corte
4. Anilha de calço
5. Cabeça sextavada

3. Aplique fixador de roscas de resistência média (por exemplo, Loctite® 243 azul) nas roscas internas das roscas do eixo do cilindro.
4. Instale a caixa da transmissão do rastelo no eixo do cilindro (Figura 13).

   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.**

5. Prenda o cilindro de corte para instalar o adaptador; consulte a Prender o cilindro para remover os adaptadores roscados (página 20).
6. Com o cilindro preso, aperte a cabeça sextavada do eixo da caixa da transmissão com 135 a 150 N·m; consulte a Figura 13.

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

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

   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.**

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

   Nota: O conjunto do manípulo da embraiagem vem instalado de fábrica para uma transmissão do lado direito.

7. Se vai instalar o rastelo do lado esquerdo da máquina, efetue o seguinte (Figura 14):
   A. Retire o anel de retenção do manípulo da embraiagem.
   B. Retire a cavilha de segurança que fixa o manípulo da embraiagem do eixo do acionador.
   C. Retire o conjunto do manípulo da embraiagem e vire-o.
   D. Monte o manípulo da embraiagem no eixo do acionador com a cavilha de segurança.
   E. Instale o anel de retenção na ranhura no manípulo da embraiagem.

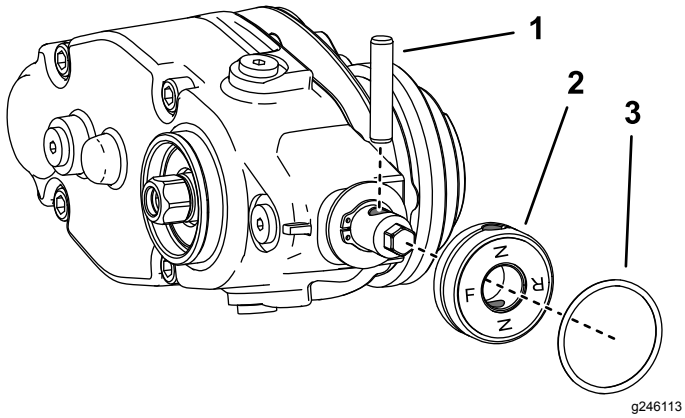


Figura 14

Mostrada instalada do lado esquerdo

1. Cavilha de segurança
2. Conjunto do manípulo da embraiagem
3. Anel de retenção

5

Instalação da tampa da transmissão do rastelo

Peças necessárias para este passo:

1	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 15).
2. Instale a tampa como se mostra na Figura 15.

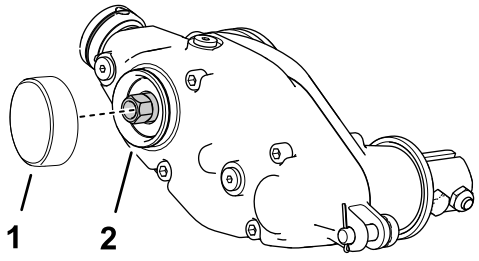


Figura 15

1. Tampa
2. Aplique retentor de média resistência

6

Instalação do conjunto do rolete

Peças necessárias para este passo:

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

Procedimento

1. Monte as peças soltas no conjunto do rolete como se mostra na Figura 16.

   Nota: Instale as peças 1 a 5 pela ordem inversa se estiver a instalar o rolete no lado oposto em Figura 16.

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

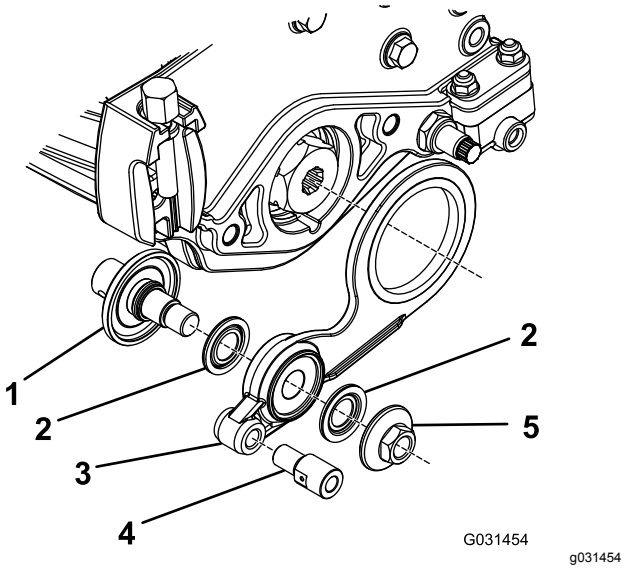


Figura 16

Lado esquerdo mostrado

1. Conjunto do tubo de eixo
2. Proteção do rolamento
3. Conjunto do rolete
4. Anel de ajuste – aperte com 23 a 31 N·m
5. Porca flangeada – aperte com 37 a 45 N·m

2. Remova a montagem do motor.

3. Posicione o conjunto do rolete no lado oposto do cilindro da caixa de transmissão do rastelo.
4. **Se instalar o kit numa unidade de corte de uma máquina TriFlex**, passe para o passo 5. **Se o kit for instalado numa unidade de corte de um cortador com operador apeado**, execute os seguintes passos:
   A. Instale o conjunto da transmissão da correia na unidade de corte utilizando os três parafusos que removeu previamente (Figura 8).
   B. Instale a polia no eixo do cilindro utilizando os dois parafusos que removeu previamente (Figura 7); aperte os parafusos de afinação com 8,4 a 8,9 N·m.
   C. Instale a correia e aparafuse a porca de tensionamento da correia (Figura 6).
   D. Instale a cobertura da correia e aparafuse o parafuso cativo (Figura 6).
5. **Se vai instalar o kit numa unidade de corte de uma máquina TriFlex**, instale a montagem do motor na extremidade esquerda da unidade de corte utilizando os dois parafusos que removeu previamente (Figura 5).
6. Aperte os parafusos com uma força de 20 a 26 N·m.

7

Instalação dos pinos do rastelo

Apenas máquinas Greensmaster 3120, 3150 e 3250-D

Peças necessárias para este passo:

2	Pino do rastelo

Procedimento

1. Aplique fixador de roscas amovível no orifício do pino do rastelo caso não exista nas roscas do pino do rastelo.
2. Prenda o pino do rastelo no braço da altura de corte (Figura 17).

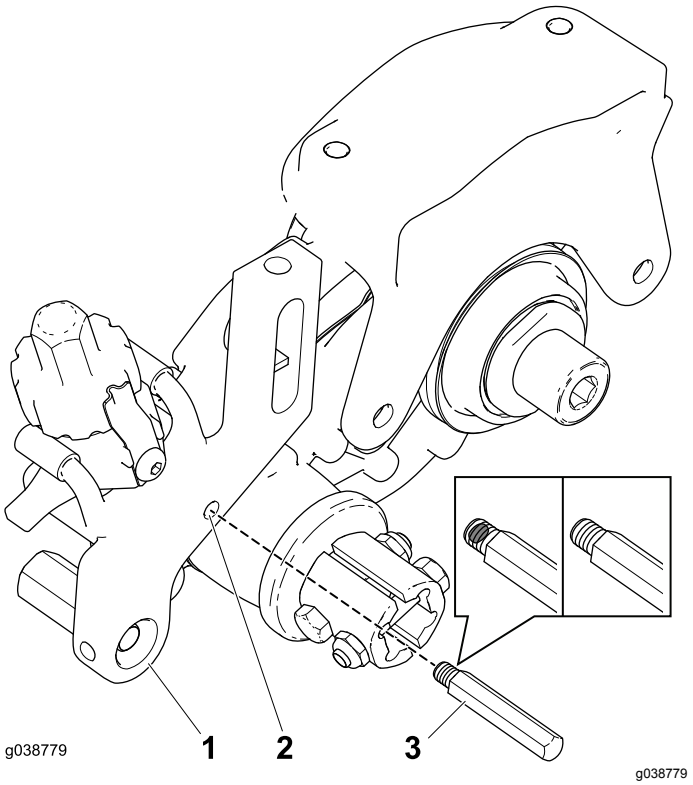


Figura 17

1. Braço da altura de corte
2. Furo
3. Pino do rastelo (mostrado com ou sem fixador de roscas amovível)

3. Realize este procedimento no lado oposto.

8

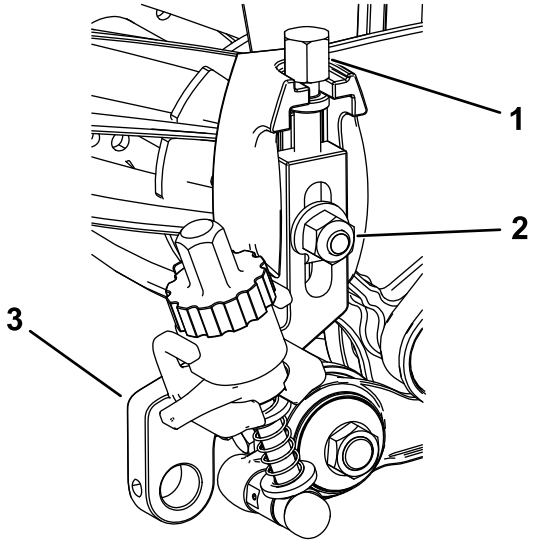
Instalação dos conjuntos de suporte da altura de corte e do rolo frontal

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	Contrapino

Procedimento

1. Aperte os parafusos de ajuste da altura de corte previamente removidos na parte superior dos conjuntos da altura de corte (Figura 18).



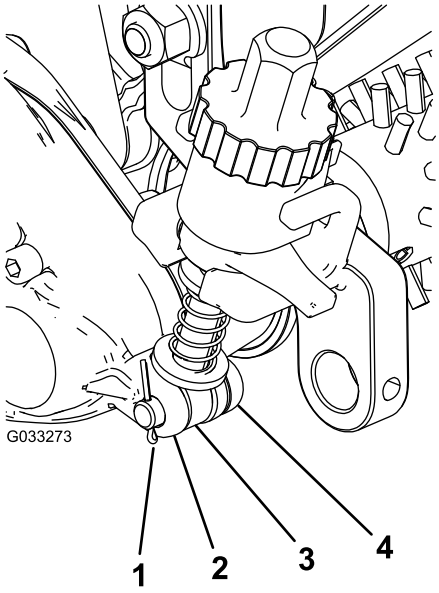
g231782

Figura 18

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

2. Instale os conjuntos da altura de corte nas placas laterais da unidade de corte utilizando o parafuso do arado, porca e anilha especial anteriormente removidos (Figura 18).
3. Deslize a barra do braço de ajuste para perto da caixa de transmissão do rastelo para o espaço na caixa de transmissão e fixe-a com um pino de ajuste e um contrapino (Figura 19).

   Nota: Certifique-se de que dobra as pernas do contrapino para que o pino não caia do pino de ajuste.



g033273

Figura 19

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

4. Alinhe a barra de montagem do braço de ajuste para perto do conjunto do rolete com o anel de ajuste no conjunto do rolete e fixe-o com um pino de ajuste e um contrapino (Figura 20).

   Nota: Certifique-se de que dobra as pernas do contrapino para que o pino não caia do pino de ajuste.

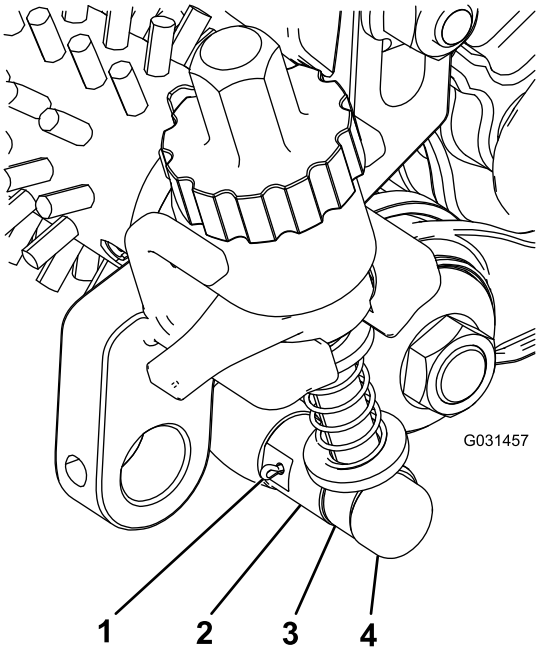


Figura 20

1. Contrapino
2. Anel de ajuste
3. Barra de montagem do braço de ajuste
4. Pino de ajuste

5. Insira e centre o eixo do rolo frontal entre os suportes da altura de corte e encaixe-o, fixando-o com os dois parafusos de montagem removidos dos antigos suportes da altura de corte (Figura 21).

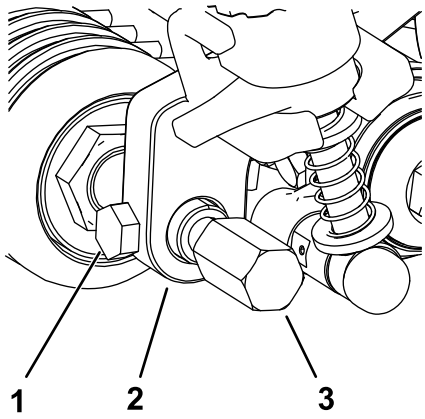


Figura 21

1. Parafuso de fixação
2. Conjunto do suporte de altura de corte
3. Resguardo do rastelo

6. Instale os resguardos do rastelo a cada um dos lados do eixo do rolo frontal (Figura 21).
7. Aperte os resguardos 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 de flange 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 22).

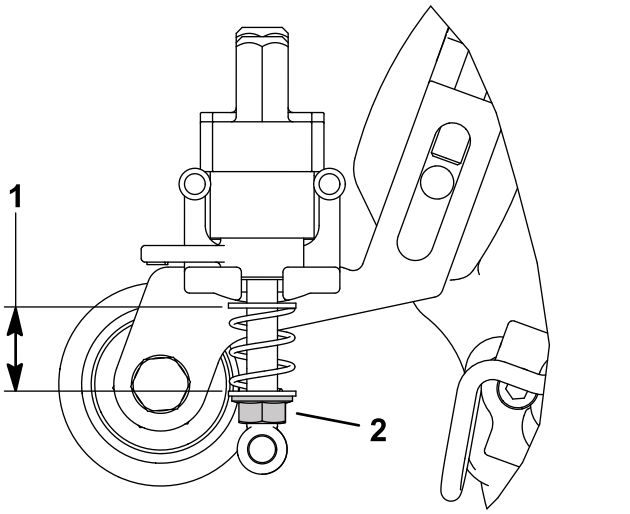


Figura 22

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

9

Instalação do rastelo

Peças necessárias para este passo:

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

Procedimento

1. Obtenha um cilindro do rastelo apropriado para as suas necessidades e unidade de corte; consulte a lista seguinte de cilindros de rastelo disponíveis:
   - Lâmina do rastelo de ponta dupla de 18 pol. (modelo número 04801)
   - Lâmina do rastelo de carboneto de 18 pol. (modelo número 04281)
   - Escova macia do rastelo de 18 pol. (modelo número 04268)
   - Escova dura do rastelo de 18 pol. (modelo número 04269)

- Lâmina do rastelo de ponta dupla de 21 pol. (modelo número 04802)
- Escova macia do rastelo de 21 pol. (modelo número 04270)
- Escova dura do rastelo de 21 pol. (modelo número 04271)

2. Alinhe o rastelo com a caixa de transmissão do rastelo e o conjunto do rolete (Figura 23).

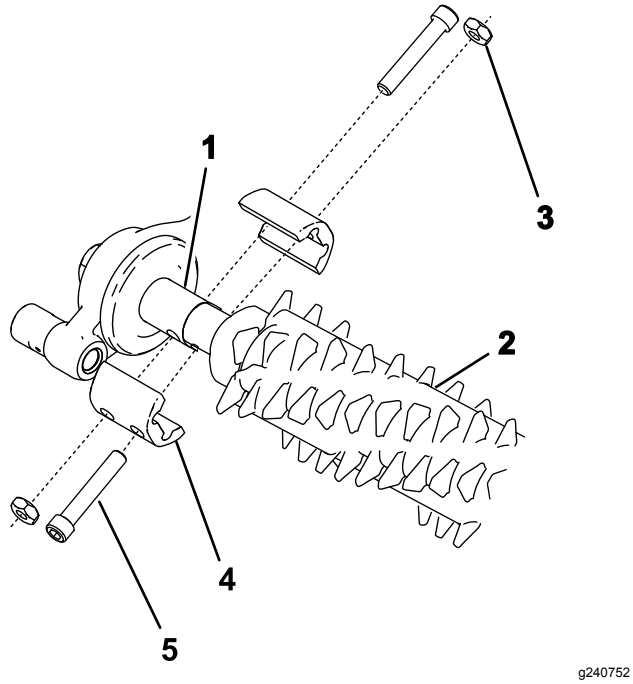


Figura 23

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

3. Fixe o rastelo na máquina como mostra na Figura 23 e aperte os parafusos.
4. Para prevenir a união, defina a altura de corte e altura do rastelo e, em seguida, desaperte os parafusos.

   Nota: Para definir a altura de corte, consulte o *Manual de utilizador* da unidade de corte; consulte Ajuste da altura do rastelo (página 16) para ajustar a altura do rastelo.
5. Aperte os parafusos com uma força de 5 a 7 N·m.
6. Verifique e ajuste a altura de corte e a altura do rastelo, como necessário.

10

Instalação do rolo da suspensão frontal

Peças necessárias para este passo:

–	Kit da articulação e acoplador da extensão de máquinas Greensmaster 3120, 3150 e 3250 (encomendados em separado)

Procedimento

Algumas máquinas requerem um kit da articulação e acopladores de extensão (Figura 24) ao instalar este kit de rastelo universal; consulte a lista seguinte e as respetivas instruções de instalação.

- As unidades de tração Greensmaster 3120 ou 3150 anteriores a 2018 possuem eixos de rolo com roscas finas e exigem o kit de articulação peça n.º 106-2643 e dois adaptadores de extensão (peça n.º 99-4191, encomendados em separado).
- As unidades de tração Greensmaster 3120 ou 3150 posteriores a 2018 possuem eixos de rolo com roscas grossas e exigem o kit de articulação peça n.º 138-4976 e dois adaptadores de extensão (peça n.º 99-4191, encomendados em separado).
- As unidades de tração Greensmaster 3250 requerem um kit de articulação peça n.º 112-9248 por unidade de corte.

  Nota: Este kit inclui os adaptadores de extensão (peça n.º 99-4191).

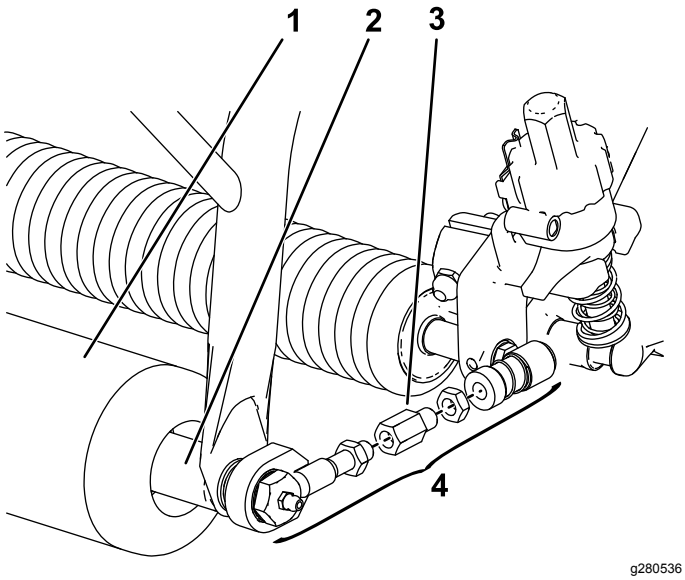


Figura 24

1. Rolo dianteiro
2. Eixo do rolo com roscas finas ou grossas.
3. Adaptador de extensão (peça nº 99-4191)
4. Kit de ligação

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.

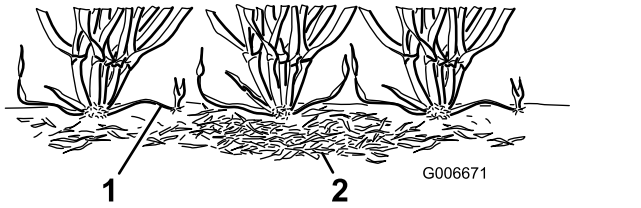


Figura 25

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 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 relvados (isto é, rega, fertilização, pulverização, filtração, lançamento de sementes, etc.).
- Tráfego
- Períodos de tensão (isto é, altas temperaturas, elevada humidade e tráfego invulgarmente elevado)

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

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

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

Nota: O uso impróprio ou demasiado agressivo do cilindro do dispositivo de aparar (um 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

Utilize o gráfico, números e procedimento a seguir para definir a altura/profundidade do rastelo.

Número de espaçadores do rolo traseiro necessários	Altura de corte	Intervalo da altura de aparo
0	1,5 mm 3,0 mm 4,8 mm 6,4 mm	0,8 a 1,5 mm 1,5 a 3,0 mm 2,3 a 4,8 mm 3,0 a 6,4 mm
1	7,9 mm 9,7 mm	3,8 a 7,9 mm 4,6 a 9,7 mm
2	11,2 mm 12,7 mm	5,3 a 11,2 mm 6,4 a 12,7 mm
3	15,9 mm	9,4 a 15,9 mm
4	19,1 mm	12,7 a 19,1 mm

Nota: Se estiver a utilizar o rastelo numa unidade de tração eFlex, tenha em atenção que o rastelo faz com que a unidade de tração gaste a bateria mais rapidamente do que sem o rastelo. Quando mais fundo regular o rastelo, mais potência ele necessita e mais rapidamente a carga da bateria se gasta.

1. Certifique-se que os rolos estão limpos. Coloque a máquina numa superfície de trabalho plana e nivelada.
2. Utilizando o gráfico acima, determine a quantidade de espaçadores do rolo traseiro necessários para alcançar a altura/profundidade de aparo desejada.

   Nota: Se estiver a instalar 3 ou 4 espaçadores em cada lado do rolo traseiro, utilize os parafusos mais compridos—incluídos no kit opcional de rastelo de altura elevada (acima de 0,95 cm)—em vez dos parafusos padrão.
3. Defina a altura de corte do rolo principal.
4. Utilizando o gráfico, determine a posição necessária para obter a altura/profundidade de aparo desejada. Eleve ou desça o rolo do rastelo da seguinte forma:

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

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

   A. Rode as alavancas de elevação rápida (Figura 26) para a posição de FUNCIONAMENTO (o manípulo aponta para a parte dianteira da unidade de corte).

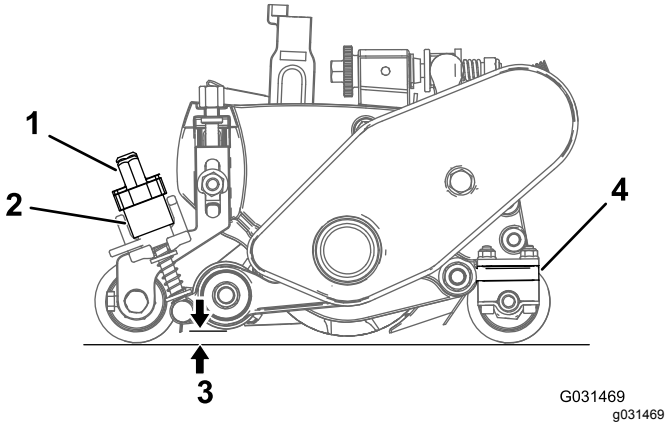


Figura 26

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

   B. Na extremidade do cilindro do rastelo, meça a distância que vai da ponta da lâmina mais baixa do dispositivo até à superfície de funcionamento (Figura 26). Rode o manípulo de ajuste da altura (Figura 26) para levantar ou baixar a ponta da lâmina do rastelo, até à altura desejada.

   C. Repita o passo B no lado oposto do rastelo e, em seguida, verifique a definição do primeiro lado do rastelo. A altura medida em cada extremidade do cilindro do rastelo deve ser idêntica. Se a altura medida em

cada extremidade do cilindro do rastelo for diferente, rode o manípulo de ajuste até que fiquem idênticas.

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.

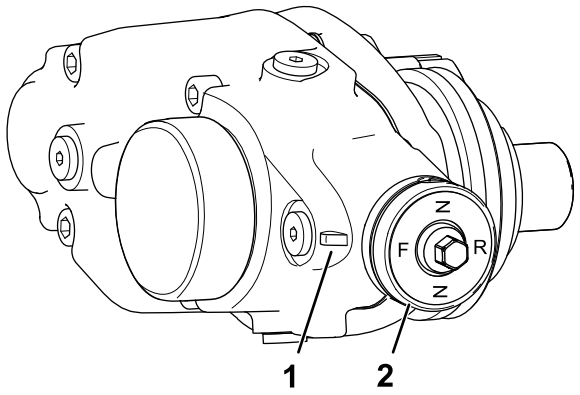


Figura 27

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.**

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

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

   Nota: Ajuste a escova do rastelo (para cima ou para baixo) em incrementos de 0,25 mm para evitar danos na relva.
4. Realize uma passagem pelo relvado de teste e, em seguida, desça o cilindro do rastelo metade do nível do rolo e faça outra passagem de teste.

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

   Nota: A primeira configuração (quando a configuração do rastelo era ajustada à altura de corte acima do nível do rolo) deve ter significativamente menos relva e caules removidos do que na segunda configuração.
6. Verifique o relvado de teste 2 ou 3 dias após o primeiro aparo para apurar o estado ou danos gerais. Se as áreas aparadas estão a ficar amarelas ou castanhas e as áreas não aparadas estão verdes, tal significa que o aparo foi demasiado agressivo.

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

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

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

Transportar a máquina

Quando desejar cortar sem o rastelo ou tiver de transportar a máquina, eleve o cilindro do rastelo para a sua posição elevada de transporte.

Manutenção

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 drenagem no fundo da caixa (Figura 30).
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 30).
4. Alinhe um recipiente adequado por baixo da porta de drenagem do óleo para recolher o óleo drenado.
5. Incline a unidade de corte verticalmente até a porta de drenagem estar no fundo para assegurar uma drenagem completa (Figura 28).

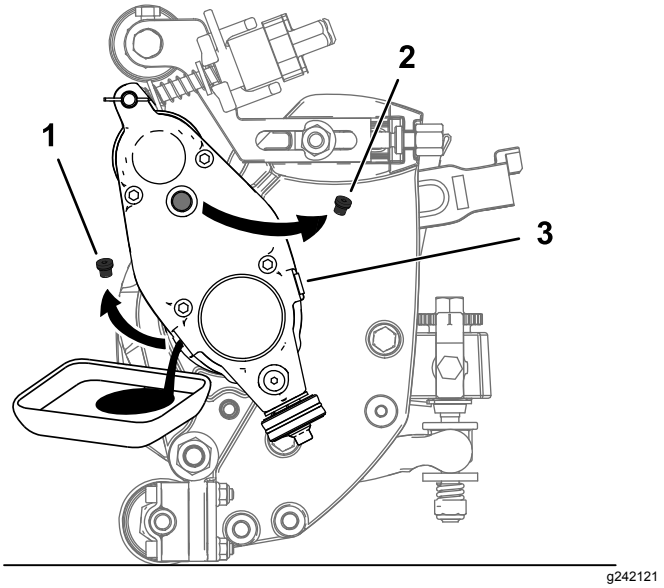


Figura 28

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 50 cc de óleo 80-90W.

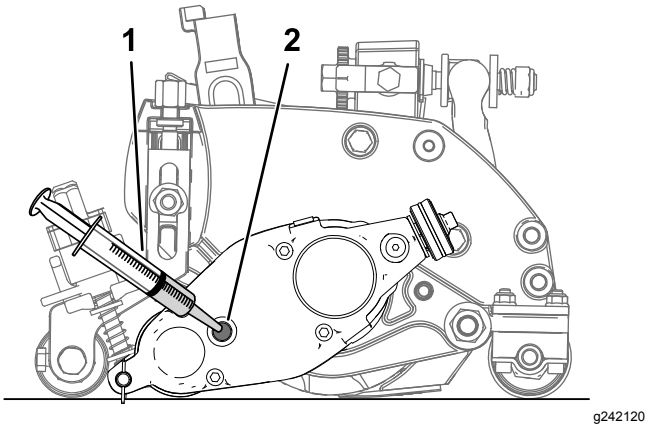


Figura 29

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

9. Instale o tampão de enchimento e aperte o tampão de ventilação.
10. Aperte todos os tampões com uma força de 3,62 a 4,75 N·m.

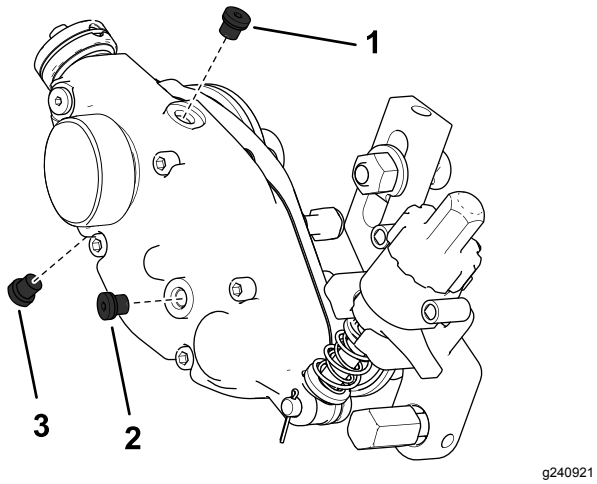


Figura 30

Lado esquerdo mostrado

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

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. Substitua as lâminas gastas e aperte os parafusos com uma força de 42 a 49 N·m. Ao verificar as lâminas, certifique-se de que as porcas da extremidade das lâminas esquerda e direita estão bem apertadas.

Nota: Se utilizar lâminas de aço mola, quando um lado das lâminas se gasta, remova o cilindro do rastelo, rode-o 180 graus e instale-o de forma a que o lado não gasto fique virado para a direção da rotação.

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

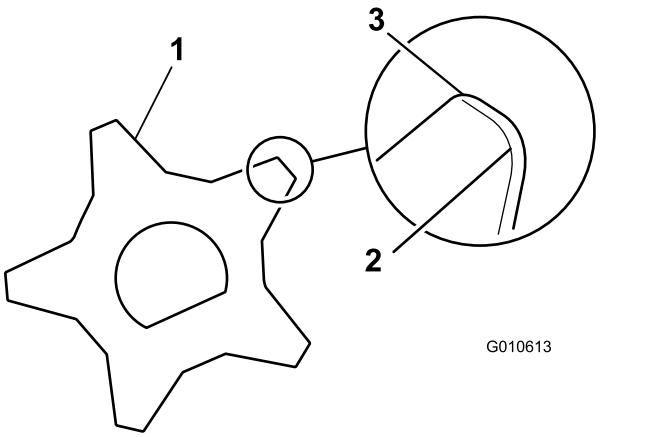


Figura 31

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. Incline a unidade de corte de forma a que possa aceder à parte inferior do cilindro.
2. Insira um pé de cabra de cabo longo (recomendado 3/8 x 12 pol. com pega de chave de parafusos) através da parte inferior do cilindro de corte, o mais próximo do lado da unidade de corte que irá apertar (Figura 32).
3. Coloque o pé de cabra contra o lado soldado da placa de suporte do cilindro (Figura 32).

   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.**

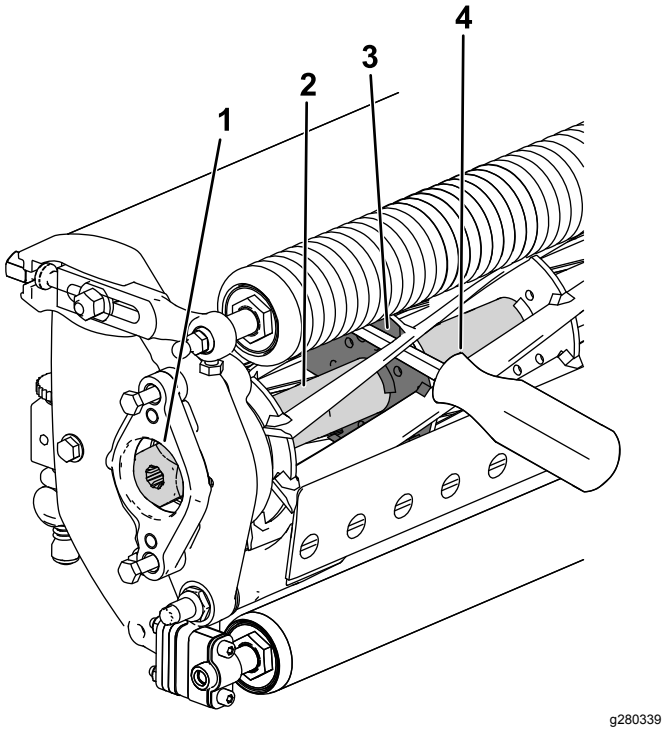


Figura 32

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

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.

Prender o cilindro para remover 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 33).
2. Coloque o pé de cabra contra o lado soldado da placa de suporte do cilindro (Figura 33).

   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.

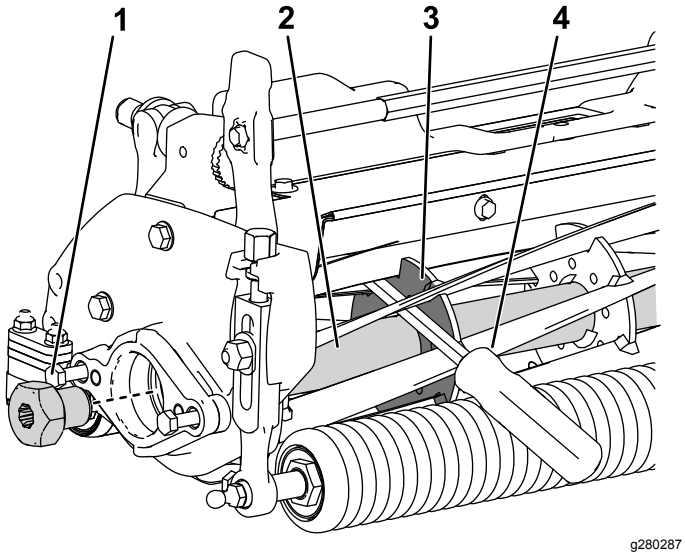


Figura 33

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
04648	—	Kit de transmissão de rastelo universal, unidades de corte DPA Greensmaster® Flex 1800 e 2100, eFlex 1800 e 2100 ou Greensmaster® série 3000	UNIV GROOMER DRIVE, NEWGEN DPA GREENS CU	Sistema de transmissão do rastelo	2006/42/CE

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

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

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

Certificado:



John Heckel
Gestor de Engenharia
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
January 2, 2019

Representante autorizado:

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

Aviso de privacidade EEE/RU

Utilização da sua informação pessoal por parte da Toro

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

Conservar os 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.

O compromisso da Toro com a segurança

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

Acesso e correção

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

A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos ou de 1500 horas

Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company 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 ou de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declarações de garantia separadas para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o Produto é entregue ao comprador original.
* Produto equipado com um contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

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

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

Itens e condições não abrangidos

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

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

Peças

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

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, recarga e manutenção podem aumentar ou reduzir essa duração. Como as baterias deste produto são consumidas, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo lentamente até as baterias ficarem completamente gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Nota: (apenas bateria de iões de lítio): pro-rata após dois anos. Consulte a garantia da bateria para obter informações adicionais.

Garantia vitalícia da cambota (apenas modelo ProStripe 02657)

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

As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

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

Condições gerais

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

Nem a The Toro Company nem a Toro Warranty Company são responsáveis por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas decorrentes do fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou não utilização, pendentes da conclusão de reparações ao abrigo da presente garantia. Exceto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.

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

Nota relativamente à garantia de emissões

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

Países além dos Estados Unidos ou Canadá

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