Form No. 3457-278 Rev E

TORO®

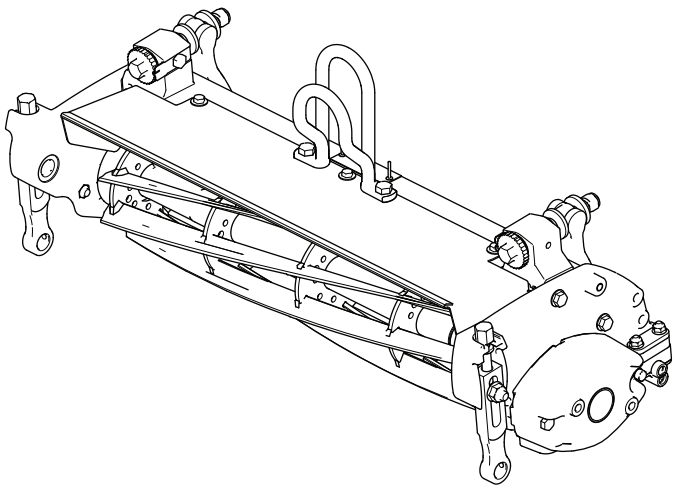
Count on it.

Manual do Operador

Unidade de corte DPA de 8, 11 e 14 lâminas EdgeSeries™

Unidade de tração Greensmaster® 3150 ou 3250-D

Modelo nº 04652—Nº de série 408000000 e superiores
Modelo nº 04654—Nº de série 408000000 e superiores
Modelo nº 04656—Nº de série 408000000 e superiores



Registe o seu produto em www.Toro.com.
Tradução do original (PT)

CE UK CA

3457-278

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

Introdução

Esta unidade de corte foi concebida para cortar relva em greens e pequenos fairways de campos de golfe. Se a máquina for utilizada para um fim diferente da sua utilização prevista, poderá pôr em perigo o utilizador e outras pessoas.

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.

Importante: **Com o seu dispositivo móvel, pode ler o código QR na placa do número de série (se equipado) para aceder à garantia, peças e outras informações do produto.**

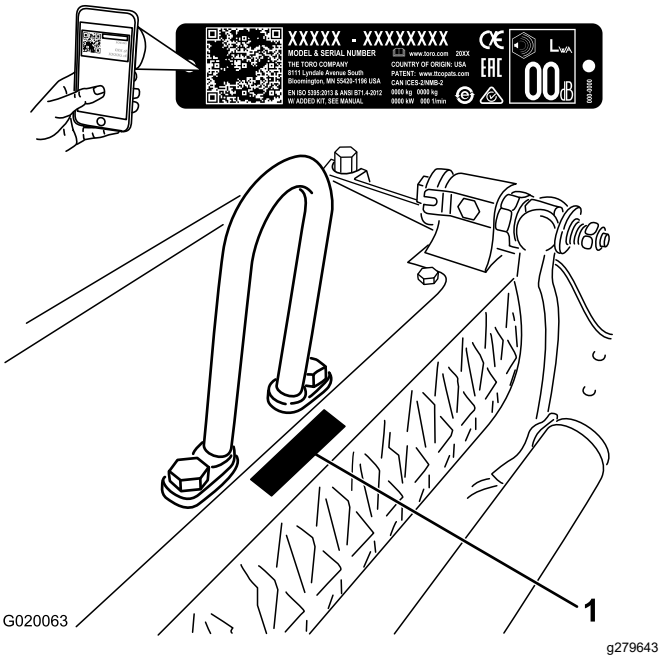


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança (Figura 2), que sinaliza um perigo que pode provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



g000502

Figura 2

Símbolo de alerta de segurança

Este manual utiliza duas palavras para destacar informações. **Importante** chama atenção para informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Índice

Segurança 3
Segurança geral 3
Segurança da unidade de corte 4
Segurança da lâmina 4

© 2025—The Toro® Company

Todos os direitos reservados

Autocolantes de segurança e de instruções 5
Instalação 6
1 Instalação do rolo frontal 6
2 Instalação dos tampões esféricos 6
3 Instalação do elo do aro, elo de desvio e elo da corrente 7
4 Reposicionamento dos contrapesos 8
5 Ajuste da unidade de corte 9
Descrição geral do produto 10
Especificações 10
Acessórios 10
Funcionamento 10
Ajuste da unidade de corte 10
Ajuste da altura de corte 14
Tabelas de altura de corte e de seleção de lâminas 16
Manutenção 17
Suporte da unidade de corte 17
Especificações da lâmina de corte 17
Especificações do cilindro 22
Retificação da unidade de corte 23
Manutenção do rolo 24

Segurança

Segurança geral

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar a máquina.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da área de funcionamento. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Antes de sair da posição de operador, faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície plana.
  - Baixe as unidades de corte
  - Desengate as transmissões.
  - Ajuste o travão de estacionamento (se equipado).
  - Desligue o motor e retire a chave (se equipada).
  - Aguarde que todo o movimento pare.

A utilização ou manutenção inadequada desta máquina pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – instrução de segurança pessoal.⚠ O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Segurança da unidade de corte

- A unidade de corte é apenas uma máquina completa quando instalada numa unidade de tração. Leia o *Manual do utilizador* da unidade de tração cuidadosamente para obter instruções completas sobre a utilização segura da máquina.
- Pare a máquina, retire a chave (se equipada) e aguarde que todas as peças móveis parem antes de inspecionar o acessório depois de atingir um objeto ou se existir uma vibração anormal na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Utilize apenas acessórios e peças de substituição aprovados pela Toro.

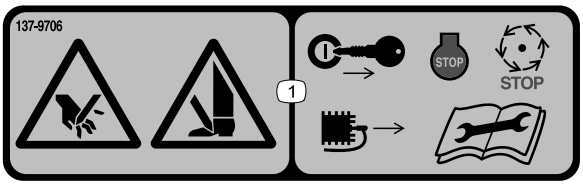
Segurança da lâmina

Uma lâmina desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra o utilizador ou alguém que esteja por perto e provocar lesões graves ou até mesmo a morte.

- Inspecione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste ou outros danos.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das lâminas. Envolva as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a manutenção das lâminas. Substitua ou afie apenas as lâminas, não as endireite ou solde.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.

Autocolantes de segurança e de instruções

Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximos das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



decal137-9706

137-9706

1. Perigo de corte das mãos ou pés – desligue o motor, retire a chave ou desligue a vela, aguarde que todas as peças em movimento parem e leia o *Manual do utilizador* antes de efetuar a manutenção.

Instalação

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Pino esférico	2	Montagem no rolo.
Manual do utilizador	1	Leia antes de instalar e utilizar a unidade de corte.

1

Instalação do rolo frontal

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A unidade de corte é fornecida sem rolo dianteiro. Obtenha um rolo junto do seu representante Toro autorizado e instale-o na unidade de corte, da seguinte forma:

1. Retire o parafuso do arado e porca de bloqueio flangeada que prendem um dos braços da altura de corte à placa lateral da unidade de corte (Figura 3).

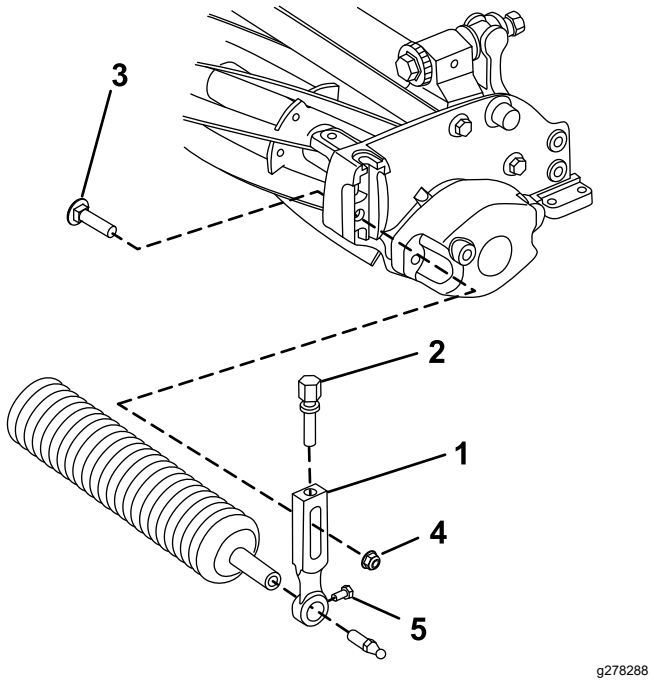


Figura 3

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

2. Desaperte os parafusos de montagem do rolo nos suportes da altura de corte (Figura 3).
3. Deslize o veio do rolo para o braço da altura de corte na extremidade oposta da unidade de corte (Figura 3).
4. Deslize o suporte HOC para o veio do rolo (Figura 3).
5. Instale, sem apertar, o rolo na unidade de corte com o suporte HOC e dispositivos de fixação previamente removidos (Figura 3).
6. Centre o rolo entre os suportes da altura de corte.
7. Aperte os parafusos de montagem do rolo (Figura 3).
8. Ajuste na altura de corte desejada e aperte os dispositivos de fixação de montagem do suporte HOC.

2

Instalação dos tampões esféricos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Instale um tampão esférico em cada extremidade do rolo dianteiro (Figura 4).

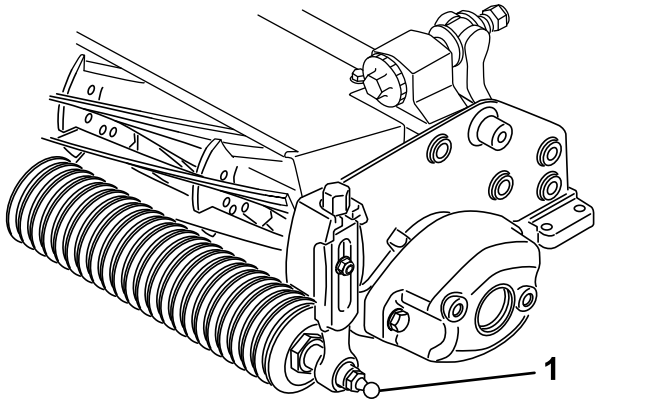


Figura 4

1. Pino esférico

3

Instalação do elo do aro, elo de desvio e elo da corrente

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Para unidades de corte montadas numa unidade de tração com número de série anterior a 240000001, obtenha e instale o elo de elevação adequado da seguinte maneira:

Nota: Os 2 parafusos utilizados para a montagem da articulação de elevação foram enviados instalados na unidade de corte.

- Para unidades de tração Greensmaster 3120 e 3150, instale o elo do aro fornecido com a unidade de tração.

  Instale o elo do aro (Peça n.º 105-5740) na parte superior da unidade de tração com 2 parafusos. Aperte os parafusos com uma força de 34 a 40 N·m (Figura 5).

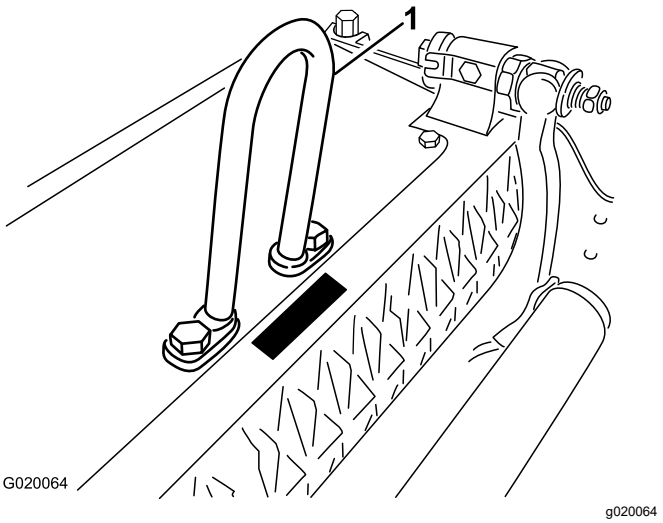


Figura 5

1. Elo do aro (Peça n.º 105-5740)

- Para unidades de tração Greensmaster 3250-D, instale o elo de desvio (peça n.º 110-2397) fornecido com a unidade de tração.

  Instale o elo de desvio (Figura 6) na parte superior da unidade de corte com 2 parafusos. Aperte os parafusos com uma força de 34 a 40 N·m.

Importante: **Posicione o desvio do gancho de elevação virado para a frente da unidade de corte.**

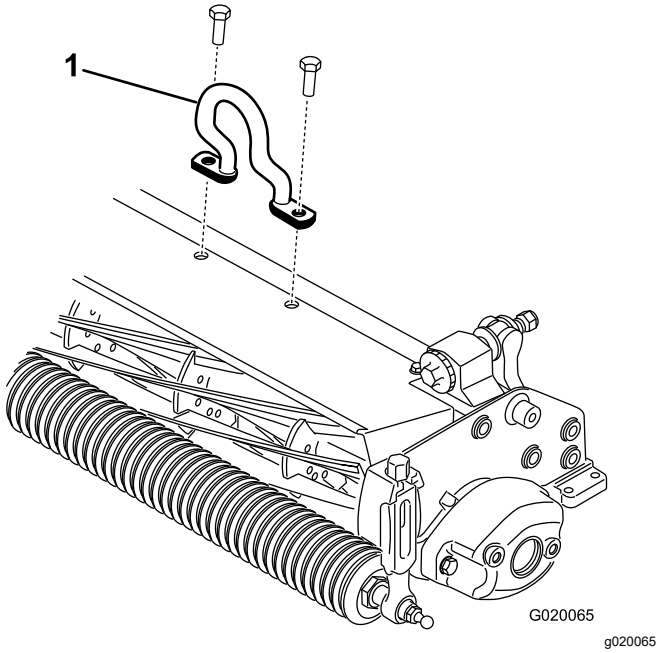


Figura 6

1. Elo de desvio (Peça n.º 110-2397)

4

Reposicionamento dos contrapesos

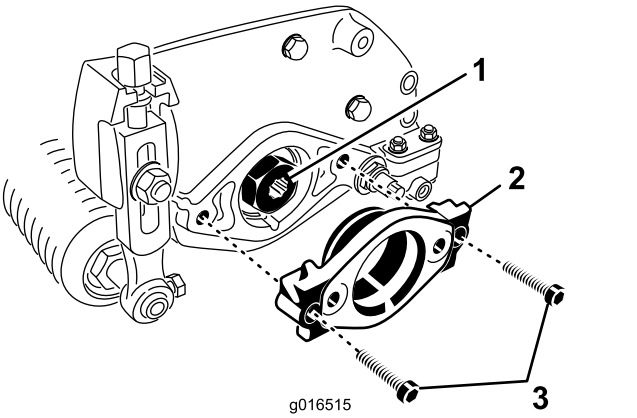
Nenhuma peça necessária

Procedimento

As unidades de corte são expedidas com o contrapeso instalado na extremidade esquerda e a montagem do motor montados na extremidade direita da unidade de corte. Para alterar a unidade de corte para outras posições, proceda da seguinte forma:

Importante: **Sempre que necessitar de inclinar a unidade de corte para o lado, certifique-se de que a apoia para evitar danificar os parafusos de ajuste da barra de apoio; consulte Suporte da unidade de corte (página 17).**

1. Remova os dois parafusos que fixam o contrapeso à extremidade esquerda da unidade de corte. Remova o contrapeso (Figura 8).
2. Remova os dois parafusos de cabeça allen que prendem a montagem do motor à extremidade esquerda da unidade de corte. Remova a montagem do motor (Figura 7).
3. Aplique massa lubrificante no diâmetro interior do veio de saída da transmissão (Figura 7).
4. No lado esquerdo da unidade de corte, aplique uma leve camada de óleo no anel de retenção e instale a montagem do motor com os dois parafusos de cabeça Allen previamente removidos (Figura 7). Aperte os parafusos com uma força de 16 a 20 N·m.

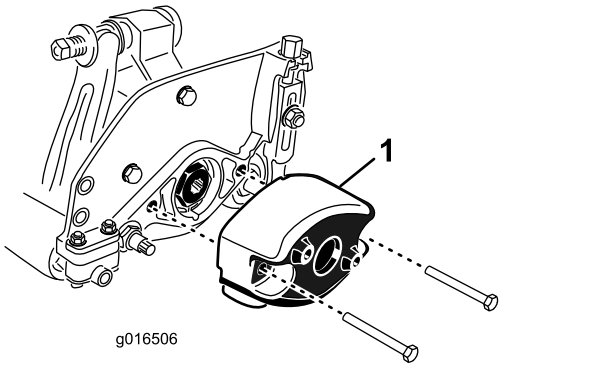


g016515

Figura 7

1. Veio de saída da transmissão
2. Montagem do motor
3. Parafusos de cabeça Allen

5. Do lado direito da unidade de corte, aplique uma leve camada de óleo no anel de retenção e instale o contrapeso com os parafusos previamente removidos (Figura 8). Aperte os parafusos com uma força de 16 a 20 N·m.



g016506

Figura 8

1. Contrapeso

5. Ajuste a altura de corte.

Consulte a Ajuste da unidade de corte (página 10) para obter as instruções completas para realizar estes ajustes.

5

Ajuste da unidade de corte

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Suporte da unidade de corte; consulte Suporte da unidade de corte (página 17).
2. Ajuste a barra de corte.
3. Ajuste o contacto da lâmina de corte ao cilindro.
4. Ajuste a altura do rolo traseiro.

Descrição geral do produto

Especificações

Número do modelo	Peso
04652	30 kg
04654	31 kg
04656	32 kg

Acessórios

Está disponível uma seleção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o seu representante ou distribuidor de assistência autorizado ou vá a www.Toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Para se certificar do máximo desempenho e da continuação da certificação de segurança da máquina, utilize apenas acessórios e peças sobressalentes genuínos da Toro. Os acessórios e peças sobressalentes produzidos por outros fabricantes poderão tornar-se perigosos e a sua utilização pode anular a garantia do produto.

Funcionamento

Consulte no *Manual do utilizador* as instruções detalhadas de funcionamento. Antes de utilizar a unidade a cada dia, ajuste a lâmina de corte; consulte Ajuste do contacto da lâmina de corte ao cilindro (página 11). Teste a qualidade de corte fazendo uma passagem de teste antes de utilizar a unidade de corte para assegurar que o corte final é o correto.

Ajuste da unidade de corte

Ajuste da barra de corte

Ajuste a barra de corte de forma a garantir que as aparas são completamente afastadas da zona do cilindro, da seguinte forma:

Nota: A barra é ajustável para compensar as alterações das condições da relva. Ajuste a barra mais próximo do cilindro quando a relva está extremamente seca. Por outro lado, afaste a barra do cilindro quando a relva se encontrar molhada. A barra deve estar paralela ao cilindro para assegurar um desempenho ideal. Ajuste sempre que afiar o cilindro.

1. Desaperte os parafusos que fixam a barra superior (Figura 9) à unidade de corte.

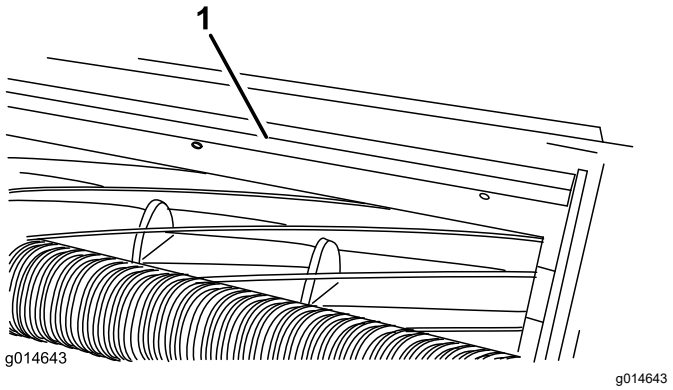


Figura 9

1. Barra de corte

2. Insira um apalpa-folgas de 1,5 mm entre a parte superior do cilindro e a barra e depois aperte os parafusos.

   Importante: **A barra e o cilindro têm de ter entre si a mesma distância em todo o comprimento do cilindro.**

   Nota: Ajuste a folga o necessário para as condições da sua relva.

Ajuste do contacto da lâmina de corte ao cilindro

Ajuste diário da lâmina de corte

Antes do corte, todos os dias, ou conforme necessário, verifique o correto contacto da lâmina em relação ao cilindro. **Realize este procedimento, mesmo que a qualidade do corte seja aceitável.**

1. Baixe as unidades de corte numa superfície dura, para mostrar o motor, e remova a chave da ignição.
2. Rode lentamente o cilindro na direção contrária, ouvindo o contacto da lâmina em relação ao cilindro.
   - Se não houver contacto evidente, ajuste a lâmina de corte da seguinte forma:
     A. Rode os parafusos de ajuste da barra de apoio no sentido dos ponteiros do relógio (Figura 10), um clique de cada vez, até que se veja e oiça um leve contacto.

        Nota: Os parafusos de ajuste da barra de apoio possuem entalhes que correspondem a 0,018 mm do movimento da lâmina para cada posição indexada.

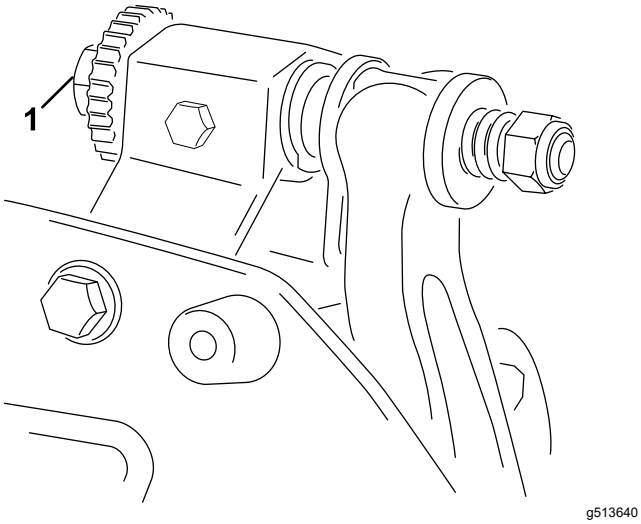


Figura 10

1. Parafuso de ajuste da barra de apoio(2)

     B. Insira uma fita comprida de papel de desempenho de corte entre o cilindro e a lâmina de corte, perpendicular à lâmina de corte (Figura 11) e, em seguida, rode **lentamente** o cilindro para a frente; deve cortar o papel; caso contrário, repita os passos A e B até que o faça.
   - Se for evidente contacto/arrasto excessivos será necessário retificar ou refacear a ponta da lâmina de corte ou amolar a unidade de corte para obter pontas afiadas, imprescindíveis para um corte de precisão (consulte o *manual de afinação de cilindros e cortadores rotativos Toro*, Formulário N.º 9168SL).

Importante: **É sempre preferido um leve contacto. Se não mantiver um ligeiro contacto, as extremidades da lâmina de corte e do cilindro não se afiam automaticamente o suficiente, dando origem a extremidades de corte rombas após um curto período de funcionamento. Se for mantido contacto excessivo, o desgaste da lâmina/cilindro é acelerado e pode dar origem a desgaste irregular e a qualidade de corte pode ser negativamente afetada.**

Nota: À medida que as lâminas do cilindro continuam a passar na lâmina, surge uma leve irregularidade na superfície de corte ao longo de todo o comprimento da lâmina. Passe ocasionalmente uma lima pela extremidade frontal para remover esta irregularidade para melhorar o corte.

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

Ajuste da lâmina de corte ao cilindro

Utilize este procedimento durante a configuração inicial da unidade de corte e após a amolação, manutenção ou desmontagem do cilindro. Este não é um ajuste diário.

1. Coloque a unidade de corte numa superfície de trabalho plana e nivelada.
2. Incline a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos.

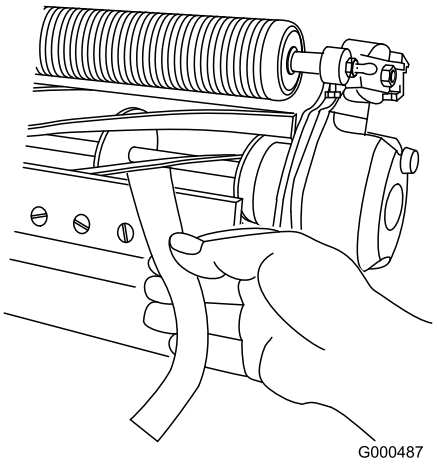
   Nota: Certifique-se de que as porcas ou parafusos da extremidade traseira da barra de apoio não estão apoiados na superfície de trabalho (Figura 16).
3. Rode o cilindro de forma a que uma lâmina cruze a extremidade da lâmina de corte entre a primeira e segunda cabeça dos parafusos do lado direito da unidade de corte.
4. Faça uma marca de identificação na lâmina onde cruza com a extremidade da lâmina de corte.

   Nota: Isto vai facilitar os ajustes subsequentes.
5. Insira um calço de 0,05 mm (peça Toro n.º 140-5531) entre a lâmina e a extremidade da lâmina de corte no ponto marcado no passo 4.

6. Rode o parafuso de ajuste da barra de apoio direita (Figura 10) até sentir uma ligeira pressão no calço deslizando-o de um lado para o outro. Retire o calço.
7. Para o lado esquerdo da unidade de corte, rode lentamente o cilindro de forma a que a lâmina mais próxima cruze a extremidade da lâmina de corte entre a primeira e segunda cabeça dos parafusos.
8. Repita os passos 4 a 6 para o lado esquerdo da unidade de corte e o parafuso de ajuste da barra de apoio do lado esquerdo.
9. Repita os passos 5 a 6 até que sinta uma ligeira pressão nos pontos de contacto nos lados direito e esquerdo da unidade de corte.
10. Para obter o ligeiro contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, rode cada parafuso de ajuste da barra de apoio no sentido dos ponteiros do relógio 3 cliques.

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

    Rodar o parafuso de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio move a lâmina de corte na direção do cilindro. Rodar o parafuso de ajuste no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio move a lâmina de corte na direção oposta à do cilindro.
11. Insira uma fita comprida de papel de desempenho de corte (Peça Toro N.º 125-5610) entre o cilindro e a lâmina de corte, perpendicular à lâmina de corte (Figura 11) e, em seguida, rode **lentamente** o cilindro para a frente; deve cortar o papel; caso contrário, rode cada parafuso de ajuste da barra de apoio no sentido dos ponteiros do relógio 1 clique e repita este passo até que corte o papel.



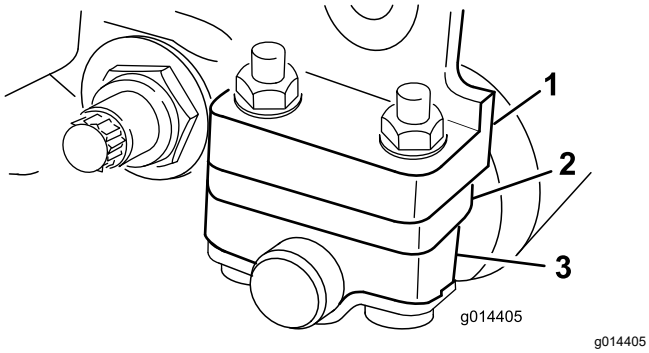
g000487

Figura 11

Nota: Se for evidente contacto/arrasto excessivos será necessário retificar ou refacear a ponta da lâmina de corte ou amolar a unidade de corte para obter pontas afiadas, imprescindíveis para um corte de precisão (consulte o *manual de afinação de cilindros e cortadores rotativos Toro*, Formulário N.º 9168SL).

Ajuste da altura do rolo traseiro

1. Ajuste os suportes do rolo traseiro no limite de corte desejado posicionando a quantidade necessária de espaçadores por baixo da flange de montagem da placa lateral (Figura 12), de acordo com a secção Tabelas de altura de corte e de seleção de lâminas (página 16).



g014405

Figura 12

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

---

2. Levante a parte traseira da unidade de corte e coloque um bloco por baixo da lâmina de corte.
3. Retire as 2 porcas que estão a fixar cada suporte do rolo e os espaçadores de cada flange de montagem da placa lateral.
4. Baixe o suporte do rolo, os parafusos das flanges de montagem e os espaçadores da placa lateral.
5. Coloque os espaçadores nos parafusos dos suportes do rolo.
6. Reaperte o suporte do cilindro e os espaçadores na parte inferior dos flanges de montagem com as porcas previamente retiradas.

   Nota: Coloque os espaçadores não utilizados na parte superior da flange de montagem da placa lateral para utilização posterior.

Nota: A posição entre o rolo traseiro e o cilindro é controlada pelas tolerâncias mecânicas dos componentes montados, não sendo necessário o alinhamento em paralelo.

Ajuste da altura de corte

Regule a altura de corte para a altura desejada utilizando o indicador da altura de corte e assegure que a unidade de corte está equipada com uma lâmina de corte que seja a mais adequada para a altura de corte desejada; consulte Tabelas de altura de corte e de seleção de lâminas (página 16).

Ajuste do indicador da altura de corte

Antes do ajuste da altura de corte, regule o indicador da altura de corte da seguinte forma:

1. Desaperte a porca da barra indicadora e regule o parafuso de ajuste para a altura de corte desejada (Figura 13).

   Nota: A altura de corte corresponde à distância entre a parte inferior da cabeça do parafuso e a superfície da barra.

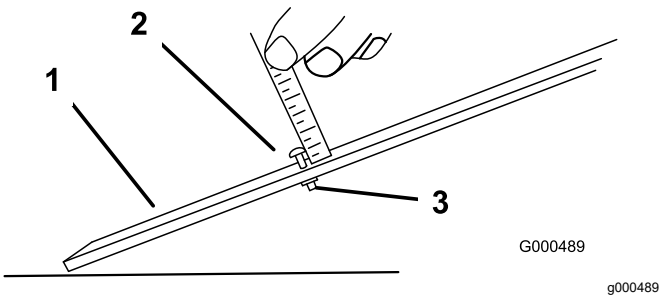


Figura 13

1. Barra indicadora
2. Parafuso de ajuste de altura
3. Porca

2. Aperte a porca.

Ajuste da altura de corte

1. Desaperte as porcas de bloqueio que fixam os braços da altura de corte às placas laterais da unidade de corte (Figura 14).

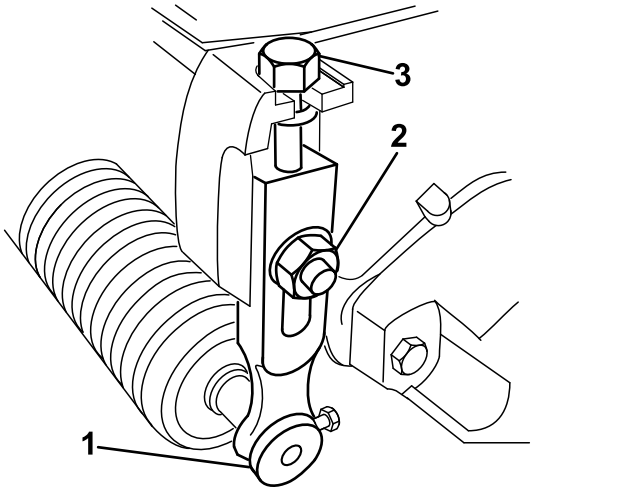


Figura 14

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

2. Prenda a cabeça do parafuso ao indicador da altura de corte no lado direito da extremidade cortante da lâmina de corte e apoie a extremidade traseira da barra na traseira do rolo (Figura 15).

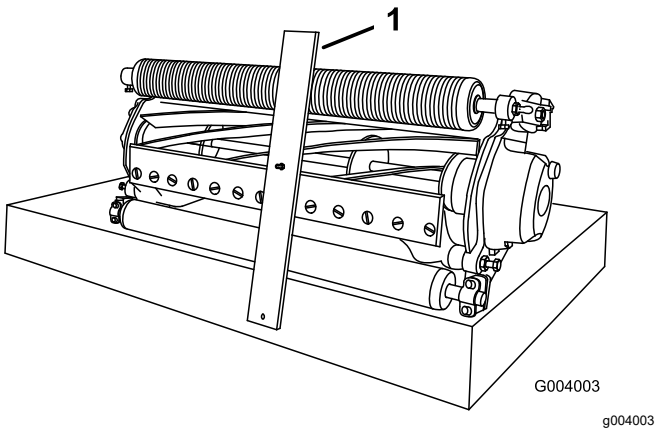


Figura 15

1. Barra indicadora

3. Rode o parafuso de ajuste até que o rolo entre em contacto com a dianteira da barra indicadora.
4. Repita os passos 2 e 3 para o lado esquerdo.
5. Ajuste ambas as extremidades do rolo até que todo o rolo esteja paralelo à lâmina de corte.

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

6. Aperte as porcas para fixar o ajuste o suficiente para eliminar a folga da anilha.

7. Verifique que as definições da altura de corte estão corretas. Repita este procedimento se necessário.

Tabelas de altura de corte e de seleção de lâminas

Tabela da altura de corte			
Altura de corte (mm)	**Altura de corte (pol.)**	**N.º de espaçadores traseiros**	**Rastelo universal**
1,5	0,060	0	Sim
3,2	0,125	0	Sim
4,8	0,188	0	Sim
6,4	0,250	0	Sim
6,4	0,250	1	Sim
9,5	0,375	0	Sim
9,5	0,375	1	Sim
12,7	0,500	1	Não
12,7	0,500	2*	Sim**
15,9	0,625	2*	Não
15,9	0,625	3*	Sim**
19,1	0,750	3*	Não
19,1	0,750	4*	Sim**
22,2	0,875	4*	Não
25,4	1,000	4*	Não
*2 ou mais espaçadores traseiros exigem o kit de altura de corte elevada (peça n.º 120-9600). **2 ou mais espaçadores traseiros para o rastelo universal exigem o kit de altura de corte elevada (peça n.º 133-9110).			

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

Tabela da lâmina/altura de corte			
Lâmina de corte	**Peça n.º**	**Altura de corte**	**Ângulo de amolação superior**
Microcorte EdgeMax (de série 04652, 04654, 04656)	115-1880	1,5 a 4,7 mm	3°
Microcorte (opcional)	93-4262	1,5 a 4,7 mm	3°
Microcorte alargado (opcional)	108-4303	1,5 a 4,7 mm	7°
EdgeMax microcorte curto (opcional)	139-4320	1,5 a 4,7 mm	3°
Tournament EdgeMax (Opcional)	115-1881	3,1 a 12,7 mm	3°
Tournament (opcional)	93-4263	3,1 a 12,7 mm	3°
Tournament alargado (opcional)	108-4302	3,1 a 12,7 mm	7°
Tournament EdgeMax curta (opcional)	139-4321	3,1 a 12,7 mm	3°
Corte baixo (opcional)	93-4264	4,7 a 25,4 mm	3°
Corte alto (opcional)	94-6392	7,9 a 25,4 mm	3°
EdgeMax Fairway (opcional)	137-6092	9,5 a 25,4 mm	10°
Fairway (opcional)	137-6097	9,5 a 25,4 mm	10°

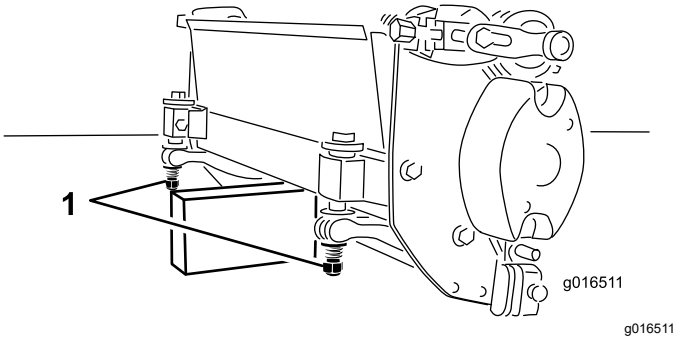
Nota: Utilize lâminas alargadas ou curtas para um corte menos ou mais agressivo.

Manutenção

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

Suporte da unidade de corte

Se for necessário inclinar a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos, coloque um apoio por baixo da traseira da unidade de corte para assegurar que as porcas nos parafusos de ajuste da extremidade traseira da barra de apoio não fiquem apoiadas sobre a superfície de trabalho (Figura 16).



g016511

Figura 16

1. Porca do parafuso de ajuste da barra de apoio (2)

Especificações da lâmina de corte

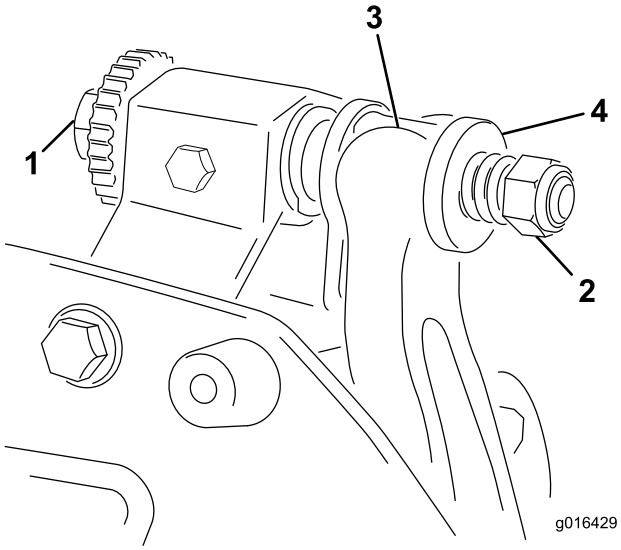
Assistência à lâmina

A manutenção da barra de apoio e lâmina de corte só deve ser realizada por um mecânico com formação adequada para evitar danos no rolo, barra de apoio ou lâmina de corte. O ideal será que leve a unidade de corte a um representante Toro autorizado para que realize a assistência. Consulte o *Manual de assistência* da sua unidade de tração para obter instruções completas, ferramentas especiais e diagramas para a assistência à lâmina de corte. Caso necessite de remover ou montar a barra de apoio sozinho, são dadas instruções abaixo, bem como as especificações para a manutenção da lâmina de corte.

Importante: **Siga sempre os procedimentos da lâmina de corte detalhados no seu *Manual de manutenção* quando trabalhar na lâmina de corte. Caso não instale e amole a lâmina de corte corretamente, pode causar danos no rolo, barra de apoio ou lâmina de corte.**

Remoção da barra de apoio/lâmina de corte

1. Rode o parafuso de ajuste da barra de apoio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para afastar lâmina de corte do cilindro (Figura 17).



g016429

Figura 17

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

2. Faça recuar a porca da mola tensora até que a anilha deixe de estar sob tensão contra a barra de apoio (Figura 17).

3. Desaperte a porca de bloqueio que segura a cavilha da barra de apoio, em cada um dos lados da máquina (Figura 18).

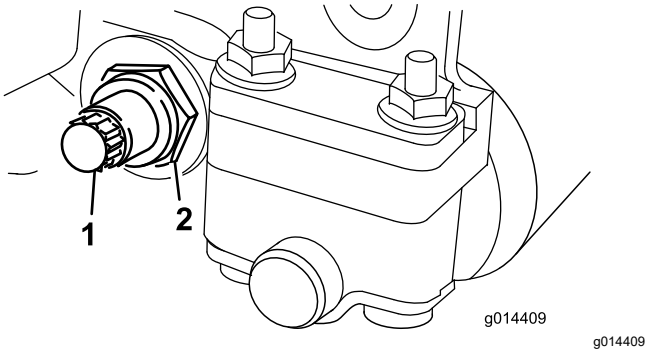


Figura 18

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

4. Remova cada um dos parafusos da barra de apoio, de modo a puxá-la e retirá-la da unidade de corte (Figura 18).

   Guarde as duas anilhas de nylon e a anilha de aço de cada uma das extremidades da barra de apoio (Figura 19).

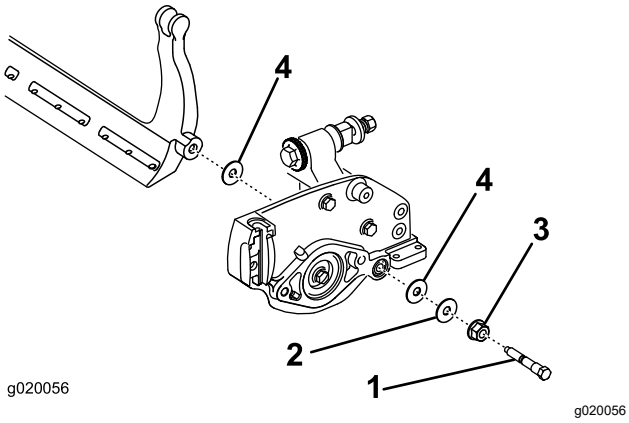


Figura 19

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

5. Remova a lâmina de corte da barra de apoio, removendo todos os parafusos que a prendem. Utilize uma chave de caixa com uma ferramenta de parafusos para lâminas de corte (peça n.º TOR510880).

   Nota: Pode utilizar uma chave de impacto pneumática ou mecânica para desapertar os parafusos da lâmina de corte.

   Nota: Descarte a lâmina de corte e os parafusos.

Instalação da nova lâmina de corte

1. Selecione uma nova lâmina de corte de acordo com a secção Tabelas de altura de corte e de seleção de lâminas (página 16).
2. Elimine a ferrugem, escória e corrosão da superfície da barra de apoio e aplique uma fina camada de óleo na superfície da barra de apoio.

   Importante: **Não remova o material fundido da barra de apoio. A barra de apoio é côncava no meio por definição; não a amole.**
3. Limpe as roscas da barra de apoio.
4. Aplique composto antigripagem nos parafusos da nova lâmina de corte e instale-a na barra de apoio.

   Importante: **Utilize apenas parafusos da lâmina de corte novos.**

   Nota: Utilize apenas parafusos novos para a lâmina de corte.

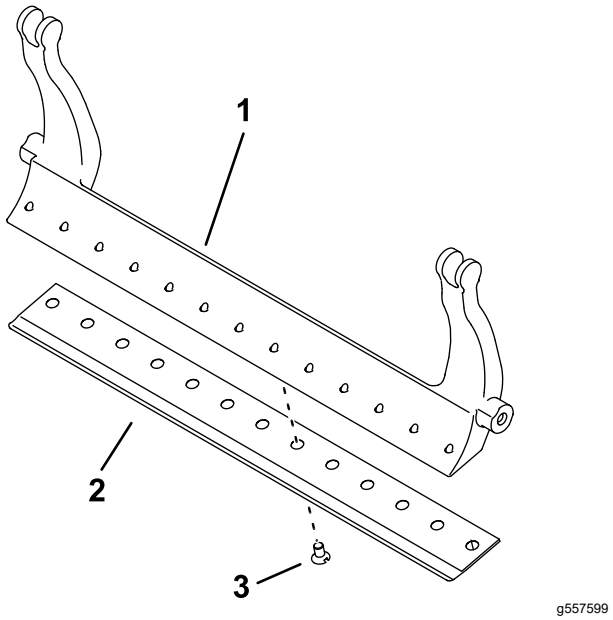


Figura 20

A quantidade de parafusos varia de acordo com a barra de apoio.

1. Barra de apoio
2. Lâmina de corte
3. Parafuso

5. Aperte os dois parafusos exteriores com 1 N·m.
6. Trabalhando a partir do centro da lâmina de corte, aperte os parafusos com 25,9 +/- 1,4 N·m.

   Importante: **Não aperte os parafusos da lâmina de corte utilizando uma chave de impacto pneumática ou mecânica.**

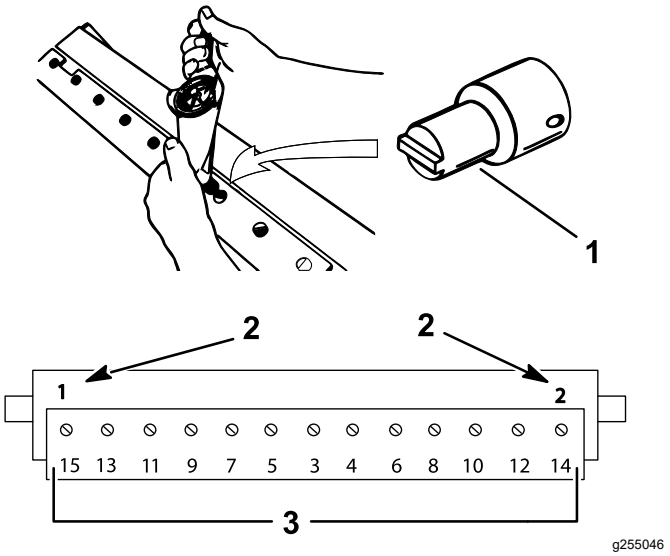


Figura 21

1. Ferramenta de parafusos para lâminas de corte (peça Toro n.º TOR510880)
2. Instale e aperte estes primeiro com 1 N·m.
3. Aperte com 25,9 +/- 1,4 N·m.

7. Amole a nova lâmina de corte; consulte a secção Especificações de amolação da lâmina de corte (página 19).

Especificações de amolação da lâmina de corte

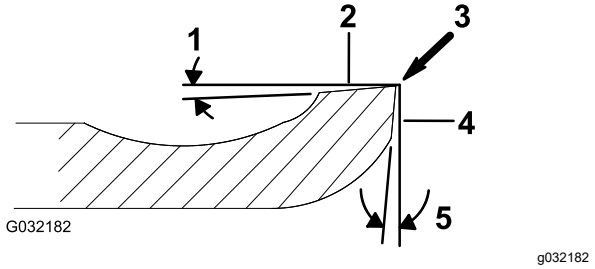


Figura 22

1. Ângulo de alívio
2. Face superior
3. Remova irregularidade
4. Face frontal
5. Ângulo frontal

Ângulo (superior) de alívio da lâmina	Consulte Tabelas de altura de corte e de seleção de lâminas (página 16).
Gama do ângulo frontal	13º para 17°
Ângulo de alívio da lâmina de corte fairway	10°

Verificação do ângulo de amolação superior

O ângulo que utiliza para amolar as lâminas de corte é muito importante.

Utilize o indicador de ângulo (peça Toro n.º 131-6828) e a montagem do indicador do ângulo (peça Toro n.º 131-6829) para verificar o ângulo que o seu amolador produz e depois corrija qualquer imprecisão no amolador.

1. Coloque o indicador de ângulo no lado inferior da lâmina de corte, como se ilustra na Figura 23.

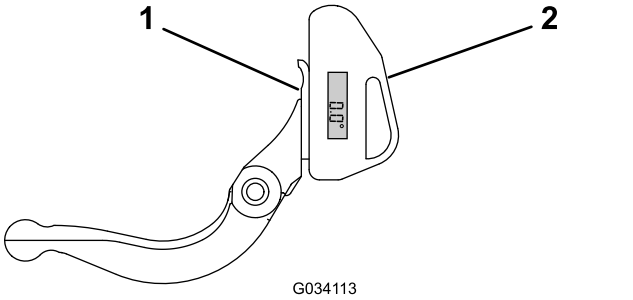


Figura 23

1. Lâmina (vertical)
2. Indicador de ângulo

2. Pressione o botão Alt Zero no indicador de ângulo.
3. Coloque a montagem do indicador de ângulo na extremidade da lâmina de corte para que a extremidade do íman fique alinhada com a extremidade da lâmina de corte (Figura 24).

   Nota: O ecrã digital deve ser visível do mesmo lado durante este passo como era no passo 1.

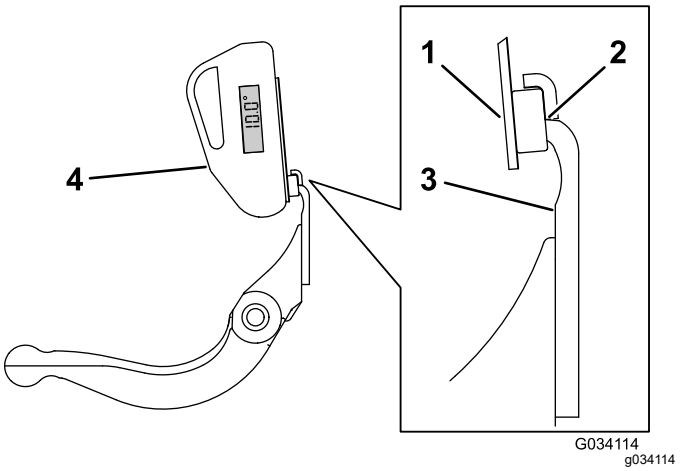


Figura 24

1. Montagem do indicador de ângulo
2. Extremidade do íman alinhada com a extremidade da lâmina de corte
3. Lâmina de corte
4. Indicador de ângulo

4. Coloque o indicador de ângulo na montagem, como se mostra na Figura 24.

   Nota: Este é o ângulo que o seu amolador produz e deve estar a 2 graus do ângulo de amolação superior recomendado.

Instalação do conjunto da barra de apoio/lâmina de corte

1. Instale do conjunto da barra de apoio/lâmina de corte, posicionando as aletas de montagem entre as anilhas e o parafuso de ajuste da barra de apoio (Figura 17).

   Importante: **Centre os reguladores DPA nas aletas da barra de apoio conforme mostrado na Figura 25.**

   Se os reguladores DPA estiverem instalados contra as aletas da barra de apoio, isto poderá afetar negativamente o contacto entre a lâmina e o cilindro.

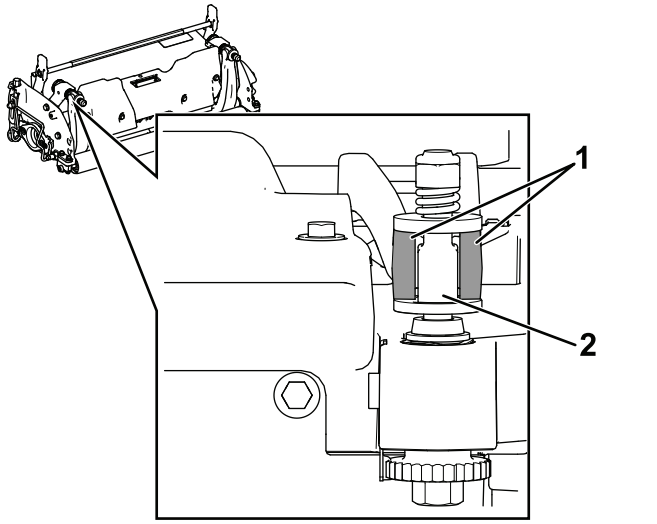


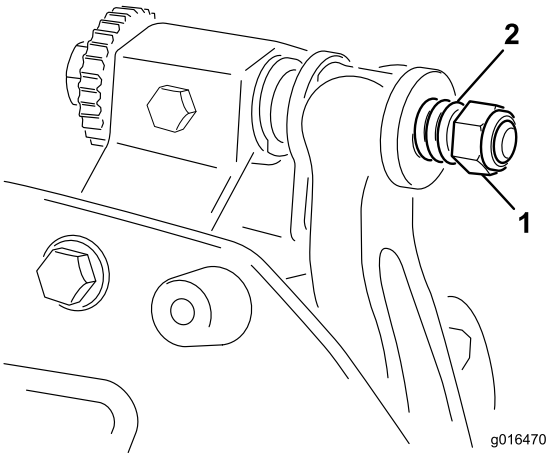
Figura 25

1. Aletas da barra de apoio
2. Regulador DPA

2. Fixe a barra de apoio a cada um dos lados da placa lateral com as cavilhas (porcas flangeadas nas cavilhas) e com as 3 arruelas (6 no total).
3. Coloque uma anilha de nylon de cada lado da placa lateral. Coloque uma anilha de aço no exterior de cada uma das arruelas de nylon (Figura 19).
4. Aperte os parafusos da barra de apoio com uma força de 27 a 36 N·m.
5. Aperte as porcas de bloqueio até eliminar a folga das anilhas de aço, mas que possa rodá-las à mão. As anilhas podem ter uma folga interna.

   Importante: **Não aperte demasiado as porcas de bloqueio ou causarão flexão das placas laterais.**

6. Aperte a porca da mola tensora até que a mola fique recolhida; em seguida, desaperte meia volta (Figura 26).



g016470

Figura 26

1. Porca da mola tensora
2. Anilha da mola

7. Ajuste a lâmina de corte ao cilindro; consulte a Ajuste da lâmina de corte ao cilindro (página 11).

Especificações do cilindro

Preparação do cilindro para a amolação

1. Certifique-se de que todos os componentes da unidade de corte estão em boas condições e corrija qualquer problema antes da amolação.
2. Siga as instruções do fabricante do amolador de cilindro para amolar o cilindro de corte para as especificações seguintes.

Especificações de amolação do cilindro	
Diâmetro do novo cilindro	128,5 mm
Limite de serviço do diâmetro do cilindro	114,3 mm
Ângulo de alívio da lâmina	30° ± 5°
Intervalo da largura da folga da lâmina	0,8 a 1,2 mm
Limite de serviço do cone do diâmetro do cilindro	0,25 mm

Amolação de retificação do cilindro

O novo cilindro tem uma largura de 0,8 a 1,2 mm e uma amolação de retificação de 30°.

Quando a dimensão da folga é superior a 3 mm de largura, faça o seguinte:

1. Aplique uma amolação de retificação de 30° em todas as lâminas do cilindro até que a folga tenha uma largura de 0,8 mm (Figura 27).

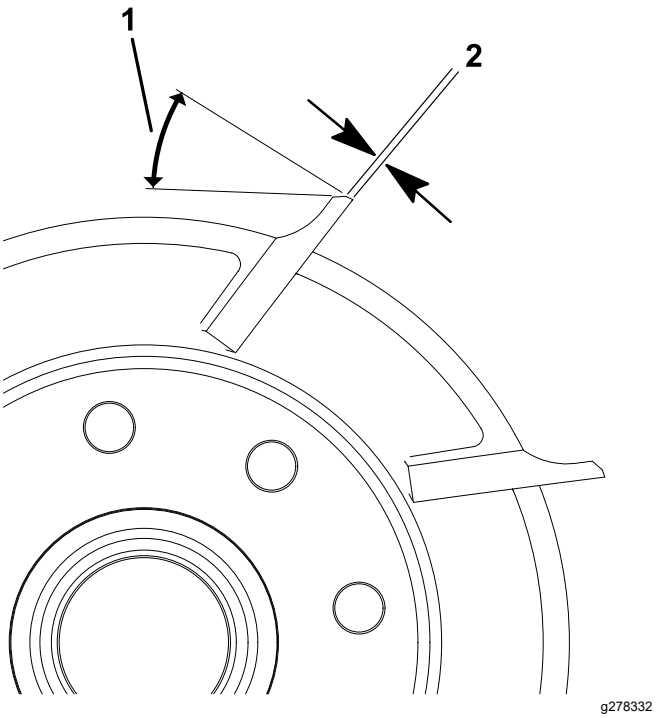


Figura 27

1. 30°
2. 0,8 mm

2. Amole o cilindro para obter uma deslocação do cilindro <0,025 mm.

   Nota: Isto causa que a folga aumente ligeiramente.
3. Ajuste a unidade de corte; consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte.

Nota: Para manter a extremidade do cilindro e a lâmina de corte afiados durante mais tempo - após amolar o cilindro e/ou a lâmina de corte - verifique novamente o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte após cortar 2 greens, visto que as irregularidades serão removidas. As irregularidades podem criar uma folga inadequada do cilindro à lâmina, o que pode acelerar o desgaste.

Retificação da unidade de corte

⚠ PERIGO

Tocar no cilindro ou noutras peças em movimento pode provocar lesões graves.

Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados dos cilindros e de todas as outras peças em movimento.

- **Afaste-se do cilindro durante a manutenção.**
- **Nunca utilize um pincel de cabo curto para a retificação. Estão disponíveis escovas de cabo comprido no seu distribuidor Toro autorizado.**

1. Coloque a máquina numa superfície limpa e nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Remova os motores do cilindro das unidades de corte e desligue e retire as unidades de corte dos braços de elevação.
3. Ligue a máquina de manutenção à unidade de corte inserindo uma peça quadrada de 9,5 mm na união ranhurada na extremidade da unidade de corte.

   Nota: Instruções e procedimentos adicionais sobre manutenção estão disponíveis no *Manual do utilizador* da sua unidade de tração e o *Manual de afiar do cilindro da Toro*, formulário n.º 80-300PT.

   Nota: Para um melhor fio de corte, passe uma lima na frente da lâmina de corte e cilindro depois de concluída a operação de retificação. Assim, reduz imperfeições ou arestas que se possam ter formado no fio de corte.

Manutenção do rolo

O kit de remontagem do rolo, peça n.º 140-5552 e o kit de ferramentas de remontagem do rolo, peça n.º 140-5553 (Figura 28) estão disponíveis para fazer a manutenção do rolo. O kit do rolo inclui todos os rolamentos, porcas dos rolamentos, vedantes internos e externos necessários para remontar um rolo. O kit de ferramentas de remontagem do rolo inclui todas as ferramentas e as instruções de instalação necessárias à remontagem de um rolo com o kit de remontagem do rolo. Consulte o catálogo de peças ou contacte o distribuidor Toro autorizado para obter ajuda.

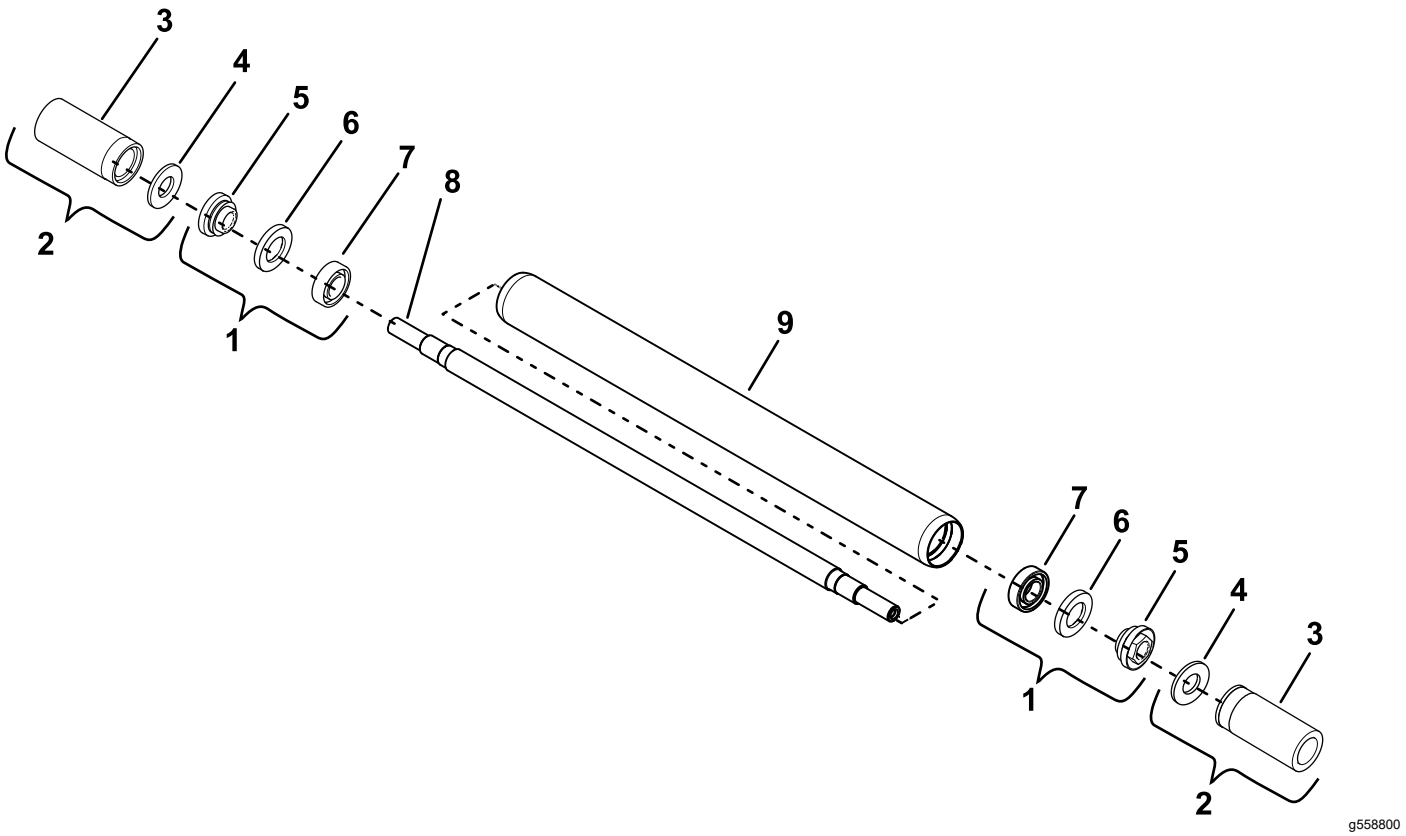


Figura 28

1. Kit de remontagem do rolo (peça n.º 140-5552)
2. Kit de ferramentas de remontagem do rolo (artigo n.º 140-5553)
3. Ferramenta do rolamento/vedante externo
4. Anilha de montagem
5. Porca de bloquei (com anel em V), qtd.: 2
6. Vedante exterior, qtd.: 2
7. Rolamento, qtd.: 2
8. Eixo do rolo
9. Tubo do rolo

Notas:

Declaração de incorporação

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EUA declara que a(s) unidade(s) seguinte(s) está(ão) em conformidade com as 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
04652	408000000 e superiores	Cortador de relva de 8 lâminas DPA	8 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	Cortador de relva de 8 lâminas DPA	2006/42/CE, 2000/14/CE
04654	408000000 e superiores	Cortador de relva DPA de 11 lâminas	11 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	Cortador de relva DPA de 11 lâminas	2006/42/CE, 2000/14/CE
04656	408000000 e superiores	Cortador de relva DPA de 14 lâminas	14 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	Cortador de relva DPA de 14 lâminas	2006/42/CE, 2000/14/CE

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

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

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

Certificado:



Tom Langworthy
Diretor de engenharia
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Novembro 19, 2024

Representante autorizado:

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

UK Declaration of Incorporation

A The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EUA declara que a(s) unidade(s) seguinte(s) está(ão) em conformidade com as diretivas indicadas quando instalada(s) de acordo com as instruções fornecidas em determinados modelos Toro, como indicado nas Declarações de conformidade relevantes.

Modelo nº	Nº de série	Descrição do produto	Descrição da factura	Descrição geral	Directiva
04652	408000000 e superiores	Cortador de relva de 8 lâminas DPA	8 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	Cortador de relva de 8 lâminas DPA	S.I. 2008 N.º 1597, S.I. 2001 N.º 1701
04654	408000000 e superiores	Cortador de relva DPA de 11 lâminas	11 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	Cortador de relva DPA de 11 lâminas	S.I. 2008 N.º 1597, S.I. 2001 N.º 1701
04656	408000000 e superiores	Cortador de relva DPA de 14 lâminas	14 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	Cortador de relva DPA de 14 lâminas	S.I. 2008 N.º 1597, S.I. 2001 N.º 1701

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

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

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

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

Representante autorizado:

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

Tom Langworthy
Diretor de engenharia
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Novembro 19, 2024

A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos ou de 1500 horas

Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company garante que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante 2 anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declarações de garantia separadas para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador original.
*Produto equipado com um contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

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

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

+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

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

Itens e condições não abrangidos

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

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados.
- Avarias do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- As peças consumidas pela utilização que não estejam defeituosas. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos, fluxímetros e válvulas de retenção.
- As falhas consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições 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 baterias de iões de lítio): consulte a garantia da bateria para mais informações.

Garantia vitalícia da cambota (apenas modelo ProStripe 02657)

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

As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

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

Condições gerais

A reparação por um distribuidor autorizado da Toro é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

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

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

Nota relativamente à garantia de emissões

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

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.



Count on it.