Form No. 3397-889 Rev C

TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Unidade de corte de 11 e 14 lâminas de 45 e 53 cm

Unidade de tração Greensmaster® Flex™/eFlex® 1820 e 2120

Modelo nº 04289—Nº de série 316000001 e superiores
Modelo nº 04290—Nº de série 316000001 e superiores
Modelo nº 04291—Nº de série 316000001 e superiores
Modelo nº 04292—Nº de série 316000001 e superiores

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

CE

3397-889 C

Este produto cumpre todas as diretivas europeias aplicáveis. Para mais informações, consulte a Declaração de incorporação na parte de trás desta publicação.

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que a utilização deste produto pode causar exposição a químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

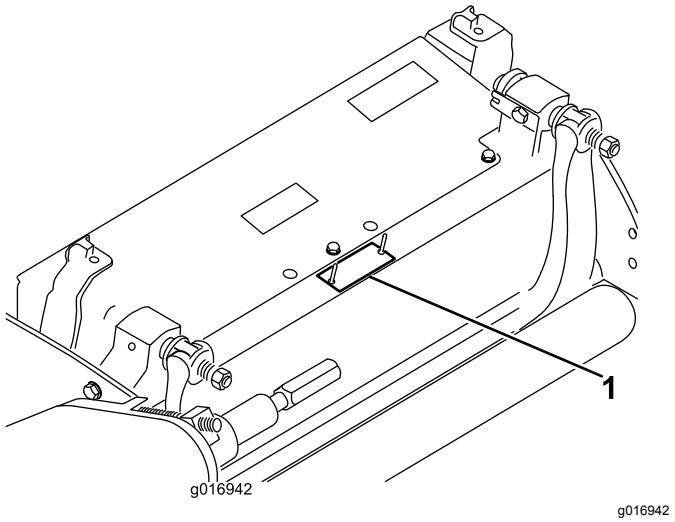
Introdução

Esta unidade de corte foi concebida para o corte de relva em relvados e pequenos fairways de campos de golfe.

Pode contactar a Toro diretamente em www.Toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou para registar o seu produto.

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

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante autorizado ou o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço disponível.



g016942

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 identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Índice

Segurança 3
Segurança geral 3
Práticas de utilização segura 3
Autocolantes de segurança e de instruções 4
Instalação 5
Instalação do rolo 5
Preparação da unidade de corte para utilização numa máquina eFlex 5

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contacte-nos em www.Toro.com.
Impresso nos E.U.A.
Todos os direitos reservados

Instalação da porca de bloqueio (apenas máquinas CE) 6
Ajuste da unidade de corte 7
Descrição geral do produto 8
Especificações 8
Engates/acessórios 8
Funcionamento 8
Manutenção 9
Suporte da unidade de corte 9
Ajuste do contacto da lâmina de corte ao cilindro 9
Ajuste da altura do rolo traseiro 10
Ajuste da altura de corte 11
Ajuste da definição de apara 12
Ajuste da barra de corte 13
Manutenção da barra de apoio 14
Especificações da lâmina de corte 15
Retificação da unidade de corte 17

Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2017.

Segurança geral

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

Se a máquina for utilizada com qualquer outro propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual de utilizador* antes de ligar o motor.
- 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.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha as pessoas e animais a uma distância segura da máquina.
- Mantenha as crianças afastadas da área de operação. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desengate as unidades, engate o travão de estacionamento (se instalado), desligue o motor e retire a chave antes de sair da posição do operador seja por que motivo for.

O uso e manutenção impróprios deste equipamento pode resultar em 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.Figura 2 O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Pode encontrar informações adicionais de segurança, sempre que necessário, ao longo deste *Manual do utilizador*.

Práticas de utilização segura

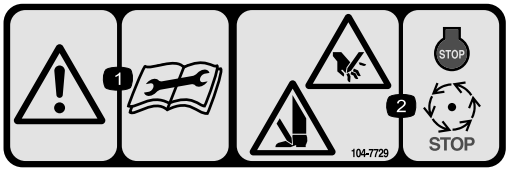
- Leia atentamente o *Manual do utilizador* da unidade de tração e outros manuais de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento. Se o utilizador ou mecânico não compreenderem o idioma deste manual, compete

ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.

- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos a pessoas ou danos a propriedades.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção ocular, calçado antiderrapante resistente, calças compridas e proteção auditiva. Prenda cabelo comprido e não utilize joias soltas.
- Inspecione a área que o equipamento vai ser utilizado e retire todos os objetos como, por exemplo, pedras, brinquedos e fios que a máquina possa projetar.
- Verifique que os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e coberturas se encontram corretamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.
- Pare a máquina, retire a chave e aguarde que todas as peças em movimento parem antes de inspecionar o acessório após embater num objeto ou se existir uma vibração anormal na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- Mantenha as mãos e os pés afastados das unidades de corte.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Uma lâmina desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra si ou alguém que esteja por perto e provocar lesões graves ou até mesmo a morte.
- Inspecione a lâmina regularmente antes de cada utilização.
- Tenha cuidado quando verificar as lâminas. Envolva as lâminas ou use luvas e tenha cuidado ao efetuar a manutenção das lâminas. Unicamente substitua ou afie as lâminas; nunca as endireite ou as solde.
- Em máquinas com várias lâminas, tenha cuidado uma vez que rodar uma lâmina pode fazer com que as outras rodem.

Autocolantes de segurança e de instruções

Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



decal104-7729

104–7729

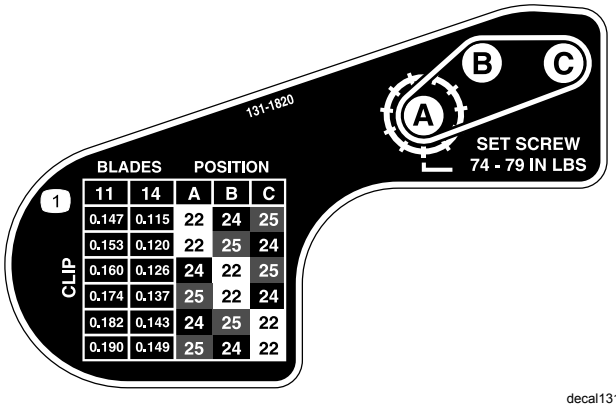
1. Aviso – leia as instruções antes de efetuar as operações de manutenção.
2. Risco de corte/desmembramento; mãos e nos pés – pare o motor e espere que todas as peças em movimento parem.



decal120-9570

120-9570

1. Aviso – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todos os resguardos no lugar.



decal131-1820

131-1820

1. Tabela de aparas da unidade de corte

Instalação

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do utilizador	1	Ler antes de instalar e utilizar a unidade de corte.
Catálogo de peças	1	Utilizar para consultar os números das peças.

Instalação do rolo

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

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

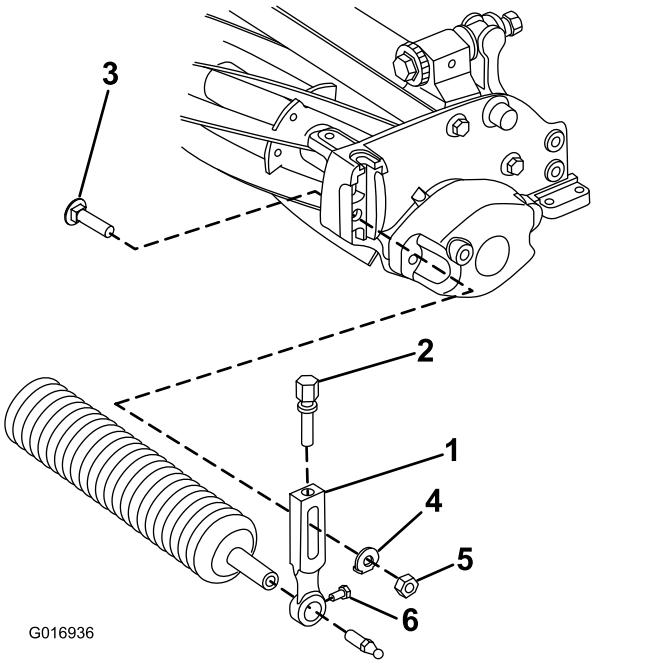


Figura 3

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

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

Preparação da unidade de corte para utilização numa máquina eFlex

Montagem da placa alvo

Se utilizar a unidade de corte numa unidade de tração eFlex, instale a placa alvo fornecida e, em seguida, ajuste os sensores da máquina como se descreve no *Manual do utilizador da unidade de tração eFlex*. Se utilizar a unidade de corte em máquinas a gasolina, não necessita da placa alvo. Se utilizar a unidade de corte em unidades a gasolina e máquinas eFlex, pode instalar a placa alvo e deixá-la instalada independentemente de que máquina está a utilizar.

1. Remova o parafuso central do resguardo de relva (Figura 4).
2. Instale a placa alvo na parte superior da unidade de corte utilizando o parafuso que removeu previamente (Figura 4).

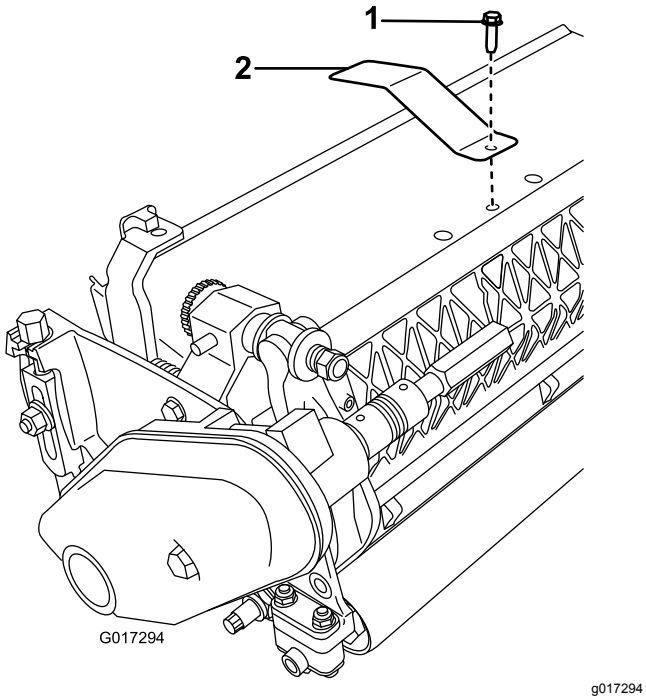


Figura 4

1. Parafuso central do resguardo de relva
2. Placa alvo

Instalação da haste dos pesos

1. Alargue o furo inferior do lado direito da unidade de corte utilizando uma broca de 9 mm (Figura 5).

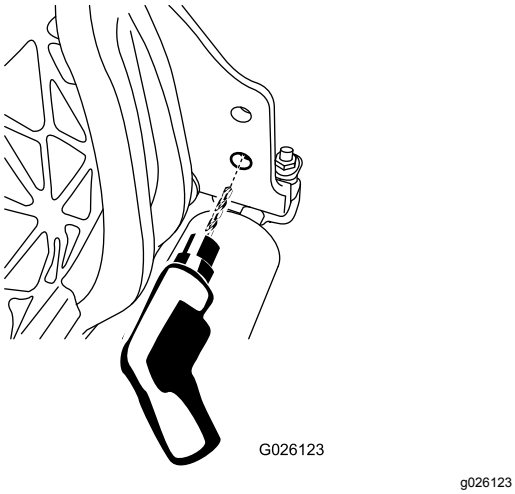


Figura 5

2. Lubrifique o anel de retenção na haste dos pesos.
3. Insira o anel de retenção na haste dos pesos no furo previamente realizado.
4. Prenda a extremidade roscada da haste dos pesos à estrutura utilizando um parafuso com cabeça flangeada (Figura 6).

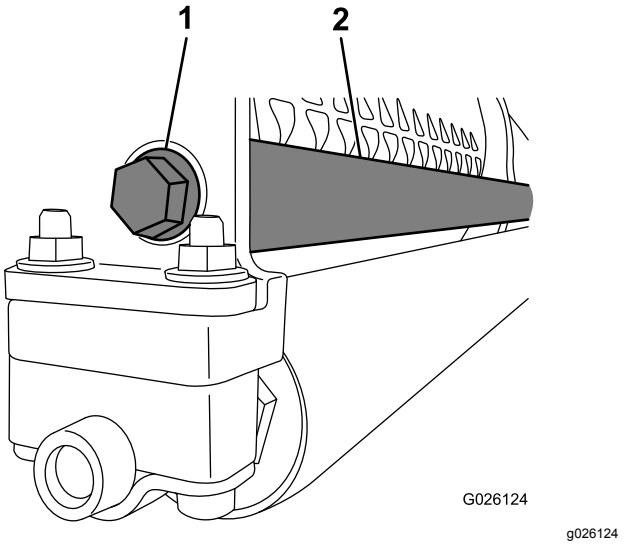


Figura 6

1. Parafuso com cabeça flangeada
2. Haste dos pesos

Instalação da porca de bloqueio (apenas máquinas CE)

1. Desaperte o parafuso flangeado que fixa cobertura da correia e retire a cobertura da correia.
2. Deslize a porca de bloqueio para o tampão da cobertura da correia (Figura 7).

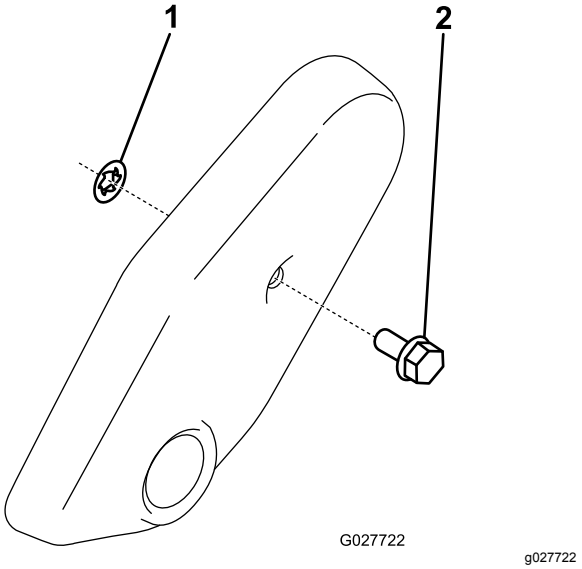


Figura 7

1. Porca de bloqueio
2. Tampão da cobertura da correia

3. Coloque a cobertura da correia.

Ajuste da unidade de corte

1. Suporte da unidade de corte; consulte Suporte da unidade de corte (página 9).
2. Ajuste a lâmina de corte ao cilindro; consulte Ajuste da lâmina de corte ao cilindro (página 10).
3. Ajuste a altura do rolo traseiro; consulte Ajuste da altura do rolo traseiro (página 10).
4. Ajuste a altura de corte; consulte Ajuste da altura de corte (página 11).
5. Ajuste a barra de corte; consulte Ajuste da barra de corte (página 13).
6. Configure e prepare a unidade de corte como descrito no Manual do utilizador da unidade de tração.

Descrição geral do produto

Especificações

Tratores	Estas unidades de corte são montadas nas unidades de tração Flex e eFlex de dimensão adequada.
Largura de corte	Flex/eFlex 1820—46 cm, Flex/eFlex 2120—53 cm
Altura de corte	Ajuste o rolo frontal através dos dois parafusos verticais e preso pelos dois parafusos e porcas.
Intervalo da altura de corte	O intervalo da altura de corte de referência é de 1,6 mm a 12,7 mm. O intervalo da altura de corte de referência com o kit de corte de altura elevada instalado é de 7 mm a 25 mm. A altura de corte efetiva pode variar dependendo das condições da relva, tipo de lâmina de corte, rolos e acessórios instalados.
Rolamentos do cilindro	Há dois rolamentos de esferas de sulco profundo, selados, de aço inoxidável.
Rolos	O rolo frontal tem um diâmetro de 6,3 cm com uma variedade de configurações selecionadas pelo cliente. O rolo traseiro é um rolo em alumínio de 5,1 cm de diâmetro.
Lâminas de corte	Esta máquina é fornecida, de forma padrão, com uma lâmina de microcorte EdgeMax Estão disponíveis lâminas de corte opcionais com uma variedade de configurações. A lâmina de corte é fixada a uma barra de segurança de ferro fundido, maquinada, com treze parafusos (2120) ou onze parafusos (1820).
Ajuste da lâmina	Há um ajuste com dois parafusos ao cilindro com entalhes que correspondem a 0,018 mm do movimento da lâmina para cada posição indexada.
Resguardo de relva	O resguardo não ajustável com barra de corte ajustável melhora a descarga de relva do cilindro em condições de humidade.
Contrapeso	Um peso de ferro fundido montado oposto ao tubo da transmissão equilibra a unidade de corte.
Peso líquido, 2120 (sem rolo frontal)	11 lâminas – 32,2 kg, 14 lâminas – 33,5 kg
Peso líquido, 1820 (sem rolo frontal)	11 lâminas – 30,8 kg, 14 lâminas – 32,2 kg

Engates/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 de assistência autorizado ou distribuidor Toro autorizado ou vá a www.Toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Para assegurar o desempenho ideal e certificação de segurança continuada da máquina, utilize sempre peças de substituição e acessórios genuínos Toro. As peças de substituição e acessórios fabricados por outros fabricantes podem ser perigosos e essa utilização anula a garantia.

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 diário da lâmina de corte (página 9). Teste a qualidade de corte fazendo uma passagem de teste antes de utilizar a unidade de corte num relvado para assegurar que o corte final é o correto.

Manutenção

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

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 8).

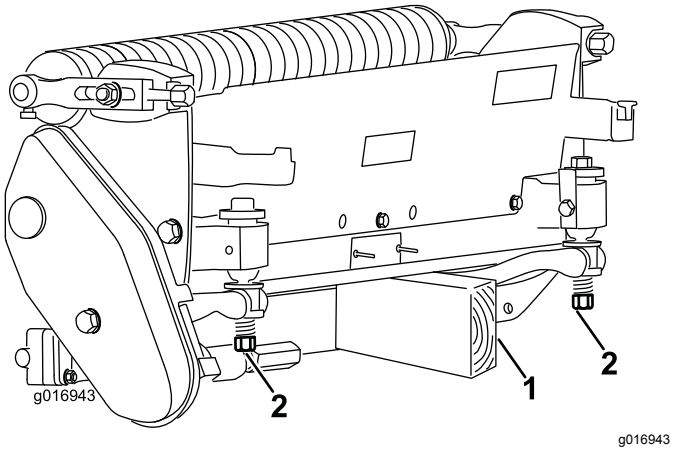


Figura 8

1. Apoio (não fornecido)
2. Porca do parafuso de ajuste da lâmina de corte (2)

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. **Efetue 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 9), 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.

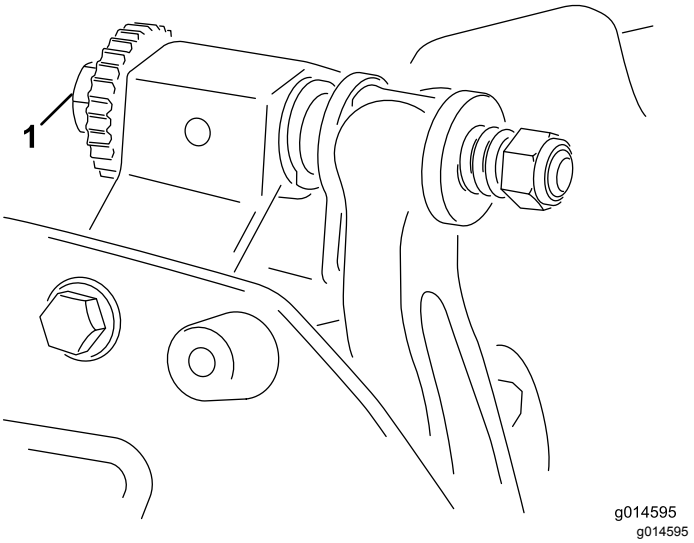


Figura 9

1. Parafuso de ajuste da barra de apoio

B. 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 10) 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 for mantido um leve contacto, as extremidades da lâmina/cilindro não se autoajustam suficientemente e resulta em extremidades de corte pouco afiadas após o 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. Isto **não** se destina a ajuste diário.

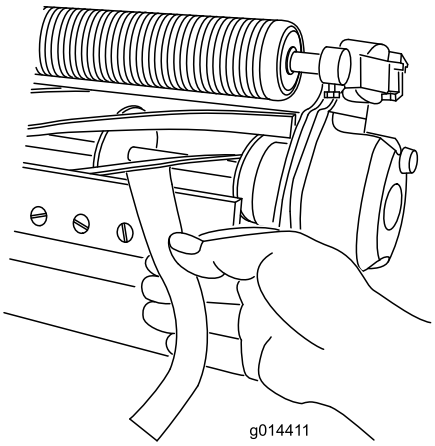
1. Coloque a unidade de corte numa superfície de trabalho plana e nivelada.
2. Incline a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos.

   Nota: Certifique-se de que as porcas ou parafusos da extremidade traseira da barra de apoio não estão apoiados na superfície de trabalho (Figura 8).
3. Rode o cilindro de forma a que uma das lâminas cruze a extremidade da lâmina de corte entre a primeira e segunda cabeça dos parafusos do lado direito da unidade de corte.
4. Coloque 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 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 9) 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 parafuso de ajuste da barra de apoio do lado esquerdo.
9. Repita os passos 5 a 6 até que exista uma ligeira pressão nos pontos de contacto nos lados esquerdo e direito 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: Com cada clique no parafuso de ajuste, a lâmina de corte desloca-se 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 10) 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.



g014411

Figura 10

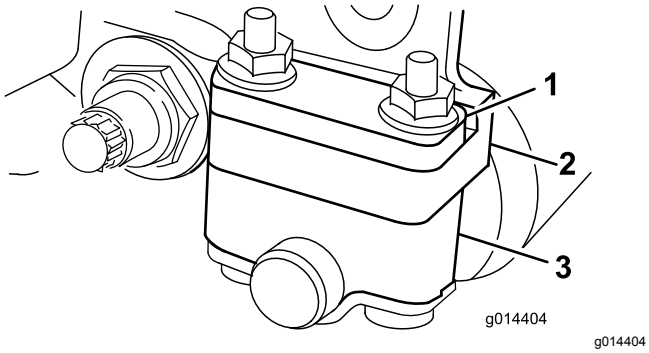
Nota: Se for evidente contacto/arrasto excessivos será necessário retificar ou refacear a ponta da lâmina de corte ou amolar a unidade de corte para obter pontas afiadas, imprescindíveis para um corte de precisão (consulte o *manual de afinação de cilindros e cortadores rotativos Toro*, Formulário N.º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

Ajuste da altura do rolo traseiro

Dependendo do intervalo de altura de corte desejado, ajuste os suportes do rolo traseiro (Figura 11 ou Figura 12) para a posição inferior ou superior:

- Posicione o espaçador acima da flange de montagem da placa lateral (definição de fábrica)

se as definições da altura de corte variarem entre 1,5 e 6 mm, como se mostra na Figura 11.

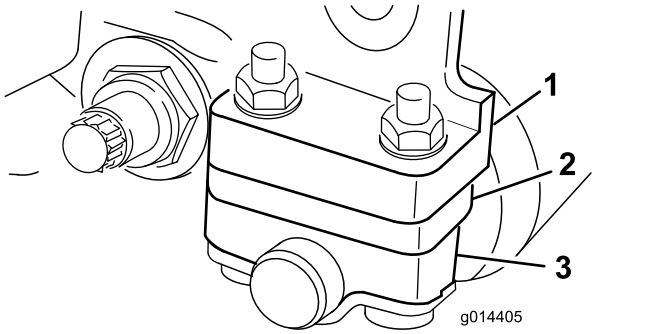


g014404

Figura 11

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

- Posicione o espaçador abaixo da flange de montagem da placa lateral quando as definições da altura de corte variarem entre 3 e 25 mm, como se mostra na Figura 12.



g014405

Figura 12

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

1. Levante a parte traseira da unidade de corte e coloque um bloco debaixo da lâmina de corte.
2. Retire as 2 porcas que estão a fixar cada suporte do rolo e os distanciadores de cada flange de montagem da placa lateral.
3. Baixe o rolo e os parafusos das flanges de montagem da placa lateral e espaçadores.
4. Coloque os espaçadores nos parafusos acima ou abaixo dos suportes do cilindro, consoante o necessário (Figura 11 ou Figura 12).
5. Reaperte o suporte do cilindro e os distanciadores na parte inferior dos flanges de montagem com as porcas previamente retiradas.

Nota: A posição do rolo traseiro em relação ao cilindro é controlada pelas tolerâncias mecânicas dos componentes montados, não sendo necessário nenhum dispositivo de colocação em paralelo.

Ajuste da altura de corte

Utilize a seguinte tabela para determinar qual a lâmina de corte que mais se adequa à altura de corte desejada.

Lâminas de corte	Número de peça	Altura de corte
Microcorte Edgemax (Standard)	115-1880	1,5 a 4,7 mm
Torneio Edgemax (Opcional)	115-1881	3,1 a 12,7 mm
Microcorte (opcional)	93-4262	1,5 a 4,7 mm
Torneio (Opcional)	93-4263	3,1 a 12,7 mm
Microcorte alargado (opcional)	108-4303	1,5 a 4,7 mm
Torneio alargado (opcional)	108-4302	3,1 a 12,7 mm
Baixo corte (opcional)	93-4264	4,7 a 25,4 mm
Alto-corte (opcional)	94-6392	7,9 a 25,4 mm
Fairway (opcional)	63-8600	9,5 a 25,4 mm
Fairway EdgeMax (opcional)	112–7475	9,5 a 25,4 mm

Nota: Para alturas de corte superiores a 9,5 mm, é necessário instalar o kit de altura de corte elevada.

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.

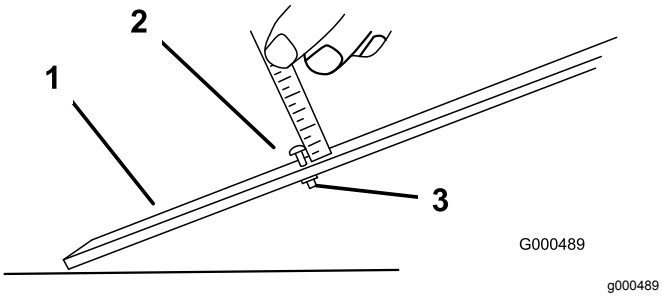


Figura 13

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).

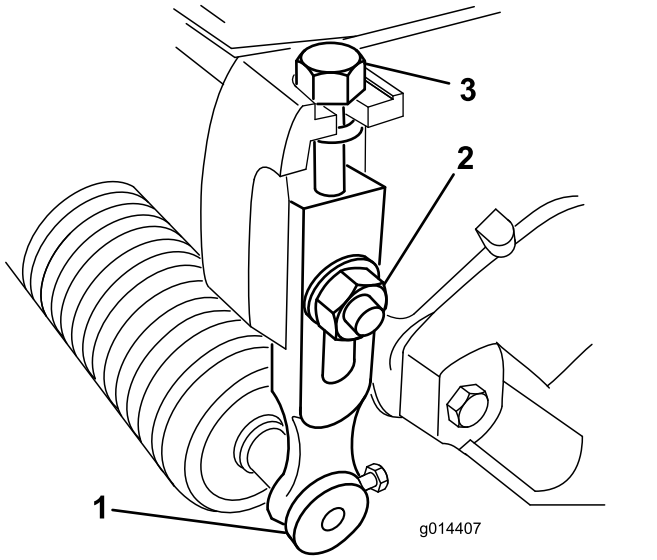


Figura 14

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).

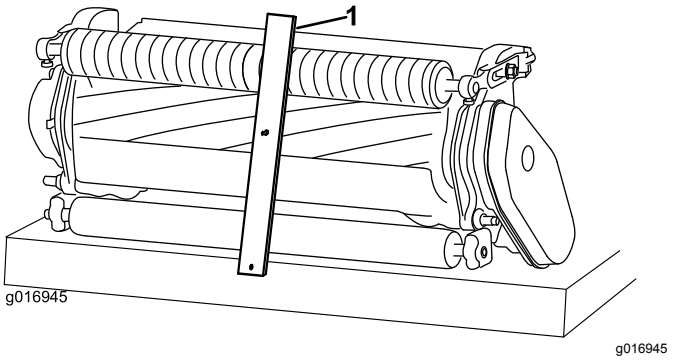


Figura 15

1. Barra indicadora

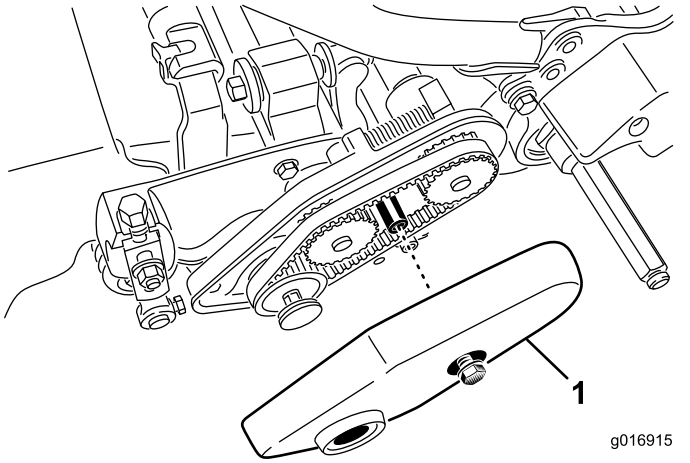
3. Rode o parafuso de ajuste até que o rolo entre em contacto com a dianteira da barra indicadora.
4. Repita os passos 2 e 3 para o lado esquerdo.
5. Ajuste ambas as extremidades do rolo até que todo o rolo esteja paralelo à lâmina de corte.

   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 apenas o suficiente para eliminar a folga da anilha.
7. Verifique se a definição da altura de corte está correta; repita este procedimento se necessário.

Ajuste da definição de apara

Há seis definições de aparas na unidade de corte que pode regular para se adequar às condições da relva. Comece por definir a apara para corresponder à altura de corte, mas deve testar a unidade de corte e ajustar a apara para obter a qualidade de corte que deseja.

1. Desligue a máquina da seguinte forma:
   - Unidades a gasolina: pare o motor e desligue o fio da vela de ignição.
   - Unidades elétricas: desligue a máquina e desligue o conector da bateria (pega em T).
2. Solte o parafuso flangeado que fixa cobertura da correia e retire a cobertura da correia para expor a correia (Figura 16).

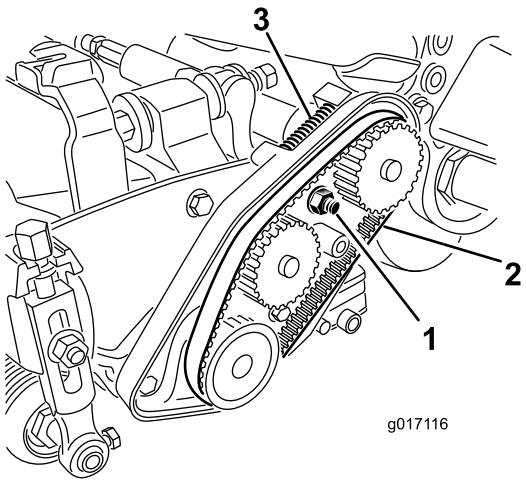


g016915

Figura 16

1. Cobertura da correia

3. Desaperte a porca da estrutura do rolamento (Figura 17).



g017116

Figura 17

1. Porca da estrutura do rolamento
2. Correia da transmissão do cilindro
3. Mola de compressão

4. Servindo-se de uma chave de 16 mm, rode a caixa de rolamentos para se certificar de que opera livremente.
5. Retire a correia (Figura 17).
6. Utilizando a tabela mostrada no autocolante na Figura 18, determine a definição de apara que deseja e que polias tem de mover.

   Nota: Cada polia está numerada (22, 24 e 25). Mova as polias para as posições indicadas na tabela para a definição de apara escolhida.

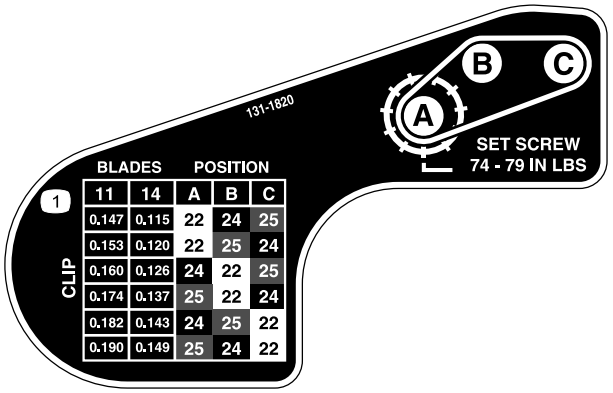


Figura 18

7. Desaperte os dois parafusos de afinação em cada polia que necessitar de mover utilizando uma chave sextavada.
8. Retire cada polia.
9. Instale cada polia na nova configuração, como se indica no autocolante (Figura 18).

   Nota: Certifique-se de que os parafusos de afinação em cada polia estão posicionados de forma a alinhar com a chave e área plana no veio.
10. Aperte os parafusos de afinação com uma força de 8,3 a 8,9 N m.
11. Instale a correia.
12. Certifique-se de que mola de compressão está a aplicar tensão na correia (Figura 17).
13. Aperte a porca da estrutura do rolamento.
14. Coloque a cobertura da correia.

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 próxima 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 depois de o rolo ser afiado num amolador de rolos.

1. Desaperte os parafusos que fixam a barra superior (Figura 19) à unidade de corte.

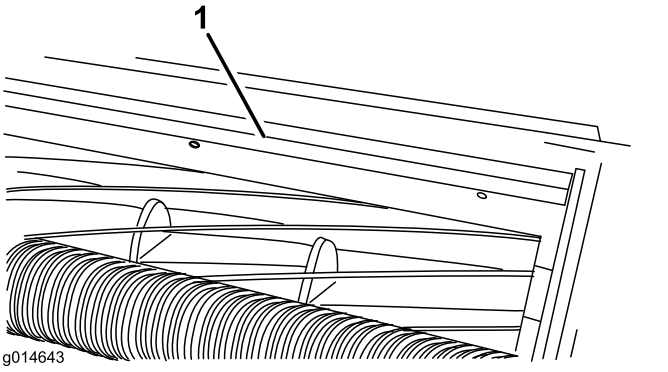


Figura 19

1. Barra de corte

2. Insira um calibrador de 1,5 mm entre a parte superior do cilindro e a barra e, em seguida, 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 consoante o necessário para as condições da relva.

Manutenção da barra de apoio

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 assistência* ao realizar a manutenção da 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

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 20).

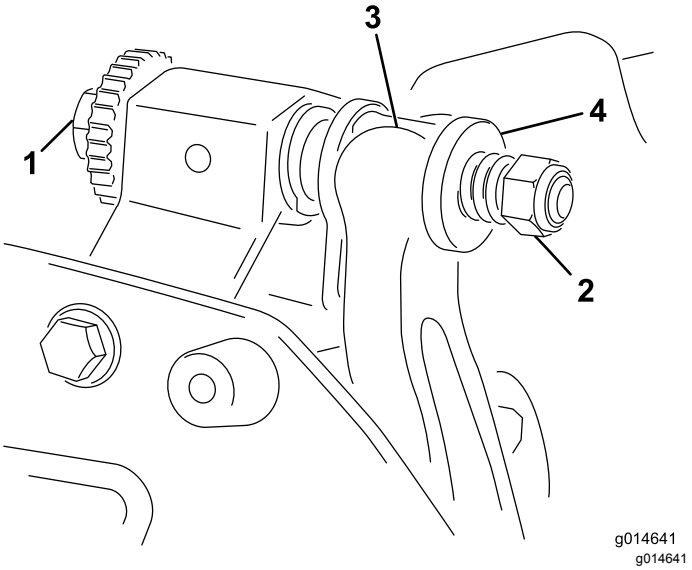


Figura 20

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 20).
3. Desaperte a porca de bloqueio que segura a cavilha da barra de apoio, em cada um dos lados da máquina (Figura 21).

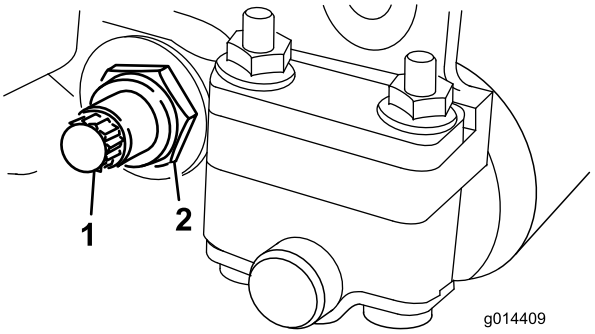


Figura 21

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 21).

   Guarde as duas anilhas de nylon e a anilha de aço de cada uma das extremidades da barra de apoio (Figura 22).

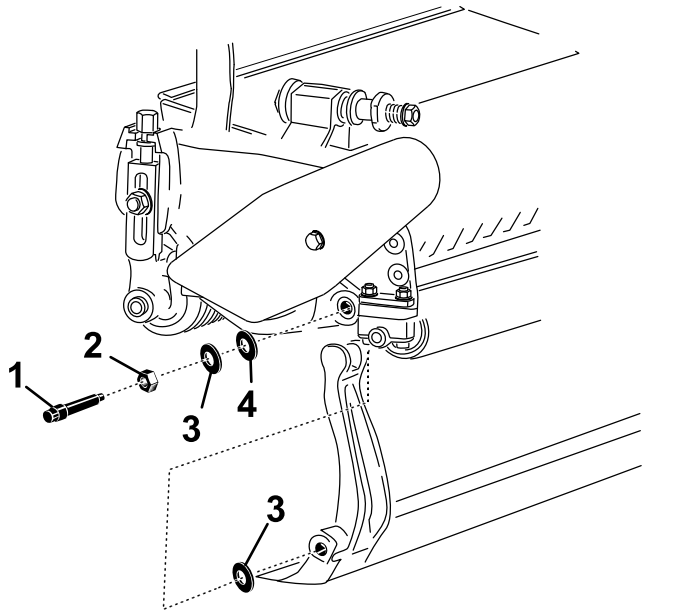


Figura 22

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

Montagem da barra de apoio

1. Instale a barra de apoio, posicionando as aletas de montagem entre as anilhas e o parafuso de ajuste da barra de apoio (Figura 20).
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 arruela de aço no exterior de cada uma das arruelas de nylon (Figura 22).
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 arruelas 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 23).

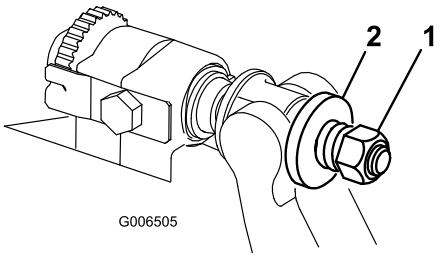


Figura 23

1. Porca da mola tensora
2. Mola

7. Ajuste a lâmina de corte ao cilindro; consulte Ajuste do contacto da lâmina de corte ao cilindro (página 9).

Especificações da lâmina de corte

Instalação da lâmina de corte

1. Utilize um raspador para retirar ferrugem, incrustações e corrosão da superfície da barra de apoio.
2. Oleie ligeiramente a superfície da barra de apoio antes de instalar a lâmina de corte.
3. Certifique-se de que os roscados dos parafusos da barra de apoio estão limpos.
4. Coloque, mas não aperte, os novos parafusos (5/16–18UNC–2A) para fixar a lâmina de corte à barra de apoio. Aplique composto antiaderente nos roscados dos parafusos.

   Importante: **Não aplique composto antiaderente nas cabeças dos parafusos.**
5. Utilizando uma chave de aperto e a ferramenta de parafusos da lâmina de corte (TOR510880), aperte os 2 parafusos exteriores com 1 N·m.
6. Seguindo a ordem em Figura 24, aperte os parafusos com 25,4 N·m.

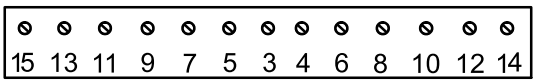


Figura 24

7. Tem de amolar a lâmina de corte após a instalação.

Preparação do cilindro para a amolação

1. Certifique-se de que todos os componentes da unidade de corte estão em boas condições e corrija quaisquer problemas antes da amolação.

2. Siga as instruções do fabricante do amolador do cilindro para amolar o cilindro de corte seguindo as especificações específicas.

Especificações de amolação do cilindro	
Diâmetro do novo cilindro	128,5 mm
Limite do diâmetro do cilindro	114.3 mm
Ângulo de incidência da lâmina	30° ± 5°
Largura da lâmina	1,0 mm
Intervalo da largura da lâmina	0,8 a 1,2 mm
Limite de conicidade do diâmetro do cilindro	0,25 mm

Amolação de incidência do cilindro

O novo cilindro tem uma largura de 1,3 a 1,5 mm e 30° de amolação.

Quando a largura for superior a 3 mm, faça o seguinte:

1. Aplique uma amolação de 30° em todas as lâminas do cilindro até a largura ser 1,3 mm (Figura 25.

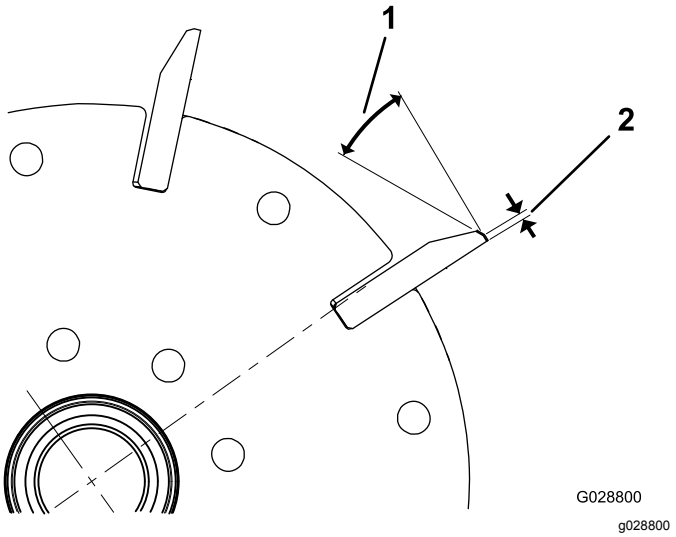


Figura 25

1. 30°
2. 1,3 mm

2. Rode o cilindro para obter <0,025 mm de excentricidade do cilindro.

   Nota: Isto faz com que a largura aumente ligeiramente.

3. Ajuste a unidade de corte; consulte o *Manual de utilizador* da sua 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 fairways, visto que as irregularidade serão removidas, o que pode dar origem a um afastamento incorreto entre o cilindro e a lâmina de corte e, assim, acelerar o desgaste.

Especificações de amolação da lâmina de corte

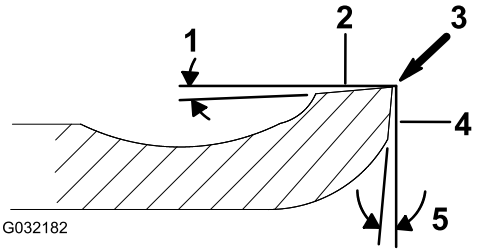


Figura 26

1. Ângulo de incidência
2. Zona superior
3. Remova irregularidades
4. Zona frontal
5. Ângulo frontal

Ângulo de incidência da lâmina de corte padrão	3° mínimo
Ângulo de incidência da lâmina de corte alargada	7° mínimo
Intervalos de ângulos frontais	13° a 17°

Verificação do ângulo de amolação superior

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

Utilize o indicador do ângulo (peça Toro N.º 131-6828) e o suporte do indicador do ângulo (peça Toro N.º 131-6829) para verificar o ângulo que o amolador produz e, depois, corrigir qualquer imprecisão na amolação.

1. Coloque o indicador do ângulo no lado inferior da lâmina de corte, como se mostra em Figura 27.

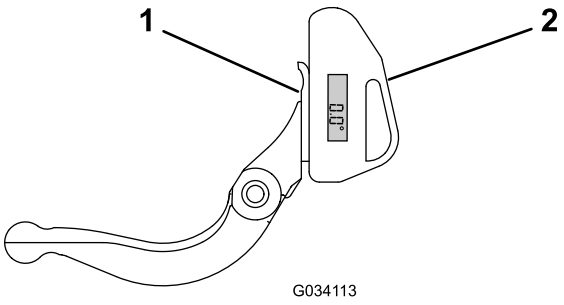


Figura 27

1. Lâmina de corte (vertical)
2. Indicador do ângulo

2. Prima o botão Alt Zero no indicador do ângulo.
3. Coloque o suporte do indicador do ângulo na extremidade da lâmina de corte de modo a que a extremidade do íman coincida com a extremidade da lâmina de corte (Figura 28).

   Nota: O ecrã digital deve ser visível a partir do mesmo lado durante este passo, tal como foi no passo 1.

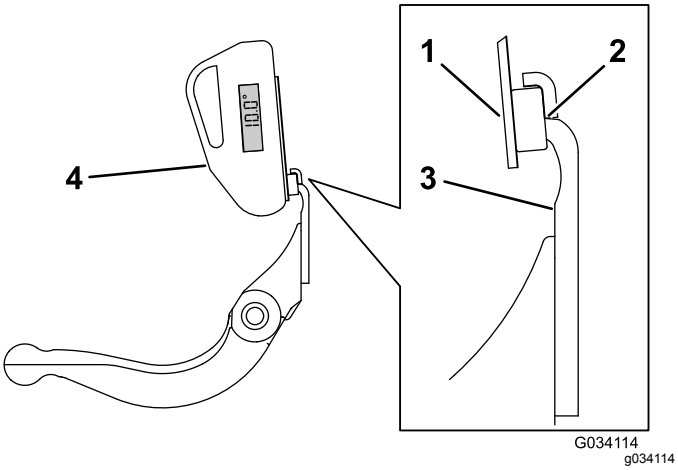


Figura 28

1. Suporte do indicador do ângulo
2. Extremidade do íman a coincidir com a extremidade da lâmina de corte
3. Lâminas de corte
4. Indicador do ângulo

4. Coloque o indicador do ângulo no suporte, como se mostra em Figura 28.

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

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 executar a manutenção. O manípulo, peça n.º 29-9100, as peças individuais e as estruturas completas estão disponíveis no distribuidor local autorizado Toro.**

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 a retificação estão disponíveis no *Manual do utilizador* da unidade de corte e no *Manual de afinação de cilindros e cortadores rotativos 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.

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
04289	316000001 e superiores	Unidade de tração Greensmaster Flex/eFlex 1820 de 11 lâminas, 45 cm	FLEX 11 BLADE 18 INCH CUTTING UNIT	Cortador de relva	2006/42/CE
04290	316000001 e superiores	Unidade de tração Greensmaster Flex/eFlex 2120 de 11 lâminas, 53 cm	FLEX 11 BLADE 21 INCH DPA CUTTING UNIT	Cortador de relva	2006/42/CE
04291	316000001 e superiores	Unidade de tração Greensmaster Flex/eFlex 1820 de 14 lâminas, 45 cm	FLEX 14 BLADE 18 INCH CUTTING UNIT	Cortador de relva	2006/42/CE
04292	316000001 e superiores	Unidade de tração Greensmaster Flex/eFlex 2120 de 14 lâminas, 53 cm	FLEX 14 BLADE 21 INCH CUTTING UNIT	Cortador de relva	2006/42/CE

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

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

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

Certificado:



John Heckel
Gestor de Engenharia
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
May 24, 2018

Representante autorizado:

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

Tel. +32 16 386 659

Aviso de privacidade europeu

As informações recolhidas pela Toro
A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar a sua reclamação da garantia e para o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro local.

O sistema de garantia Toro está alojado em servidores que se encontram nos Estados Unidos onde a lei da privacidade pode não providenciar a mesma proteção que se aplica no seu país.

AO PARTILHAR AS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS, CONFORME É DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.

A forma como a Toro utiliza as informações
A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações ao abrigo da garantia, para o contactar em caso de recolha de produtos e para qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, revendedores ou outros parceiros de negócios relativamente a qualquer uma destas atividades. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades competentes, para operar os nossos sistemas devidamente ou para sua própria proteção e de outros utilizadores.

Retenção de informações pessoais
Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais elas foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como conformidade com regulamentos), ou conforme seja exigido pela lei aplicável.

O nosso compromisso com a segurança das suas informações pessoais
Tomamos as precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Também tomamos medidas para manter a precisão e o estado atual das informações pessoais.

Acesso e correção das suas informações pessoais
Se pretender rever ou corrigir as suas informações pessoais, contacte-nos através do endereço de e-mail legal@toro.com.

Lei do consumidor australiana

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a Lei do consumidor australiana no interior da caixa ou no seu Distribuidor Toro local.

A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro (“Produto”) está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a excepção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.
* Produto equipado com um contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

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

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

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

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos nos materiais ou no fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições 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, etc.
- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (e.g. gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

Peças

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

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total específico de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui apenas uma parte da garantia começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

A manutenção é a custo do proprietário

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

Condições gerais

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

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

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

Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

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

374-0253 Rev D