Form No. 3355–867 Rev. A

Unidade de corte de 8 lâminas DPA com Cilindro de 5 polegadas

Reelmaster® Unidades de tracção 5210 & 5410

Modelo Nº 30661 – Nº de série 260000001 e superior

Manual do operador

CE

Traduçaõ do original (PT)

Índice

	Página
Introdução	2
Segurança	3
Práticas de utilização segura	3
Autocolantes de segurança e de instruções	3
Especificações	4
Especificações gerais	4
Instalação	6
Tabela de peças soltas	6
Inspecção	6
Cavalete de apoio da unidade de corte	6
Ajuste do resguardo traseiro	7
Instale o contrapeso	7
Ajustes	8
Ajuste da lâmina de corte ao cilindro	8
Ajuste do rolo traseiro	8
Termos da tabela de alturas de corte	10
Tabela de alturas de corte	11
Ajustar a altura de corte	12
Utilização	14
Características da unidade de corte	14
Ajuste diário da unidade de corte	14
Manutenção	15
Lubrificação	15
Ajuste dos rolamentos do cilindro	15
Manutenção da barra de apoio	16

Introdução

Leia este manual cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar a manutenção do produto de forma adequada. As informações incluídas neste manual podem ajudá-lo, a si e a terceiros, a evitar ferimentos pessoais e danos no produto. Apesar de a Toro conceber e fabricar apenas produtos de elevada segurança, a utilização correcta e segura dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Na figura 1 é indicada a localização dos números de série e de modelo do produto.

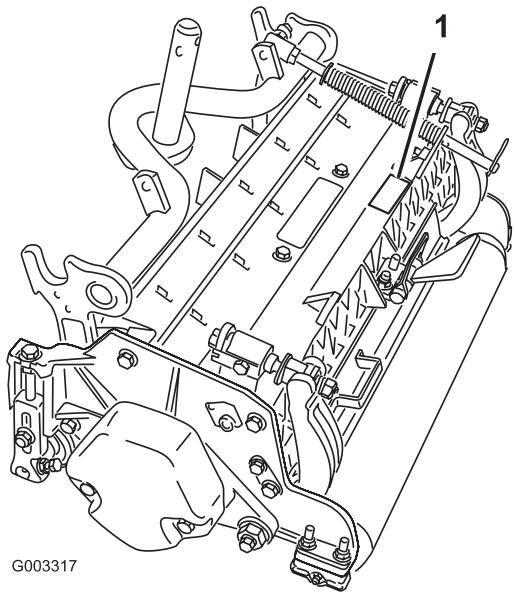


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Escreva os números de modelo e de série do produto nos espaços indicados abaixo:

Modelo n.º _____

N.º de série _____

Este manual identifica riscos potenciais e contém mensagens de segurança especiais que podem ajuá-lo, a si e a terceiros, a evitar acidentes pessoais ou mesmo a morte. ***Perigo***, ***Aviso*** e ***Cuidado*** são termos utilizados na identificação do nível de perigo. No entanto, tome todas as precauções necessárias, independentemente do nível de perigo.

Perigo identifica situações de perigo de extrema gravidade que *podem* provocar lesões graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

O termo ***Aviso*** identifica uma situação de perigo que *pode* provocar lesões graves ou mesmo a morte, se não forem respeitadas as precauções recomendadas.

O termo ***Cuidado*** identifica situações de perigo que podem provocar lesões ligeiras, se não forem observadas as precauções recomendadas.

Este manual utiliza outros dois termos para destacar a informação. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota:** põe em destaque informações gerais que requerem especial atenção.

© 2006 por The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Todos os direitos reservados

Impresso nos E.U.A.

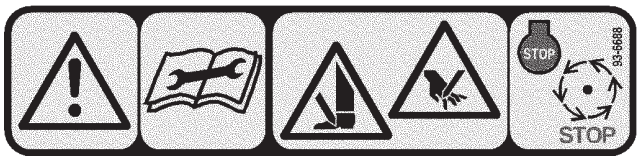
Segurança

Práticas de utilização segura

- Antes de utilizar a unidade de corte, leia, compreenda e observe todas as instruções constantes do manual do utilizador da unidade de tracção.
- Antes de utilizar a unidade de corte, leia, compreenda e observe todas as instruções constantes deste manual do utilizador.
- Nunca permita que crianças utilizem as unidades de corte. Nunca permita a utilização da unidade de tracção ou das unidades de corte por adultos não familiarizados com as instruções relevantes. Apenas os utilizadores com formação adequada e que leram este manual podem utilizar as unidades de corte.
- Nunca utilize as unidades de corte, caso se encontre sob o efeito do álcool ou de drogas.
- Mantenha todos os resguardos e dispositivos de segurança devidamente montados. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina. Proceda também ao aperto de porcas, pernos e parafusos soltos, para assegurar que a unidade de corte se encontra em condições de funcionamento seguras.
- Utilize sempre calçado resistente. Não utilize unidades de corte quando calçar sandálias, ténis, sapatilhas ou quando vestir calções. Não envergue também roupas largas que possam ficar presas em componentes móveis. Utilize sempre calças compridas, e calçado resistente. Deve utilizar óculos e calçado de protecção, bem como um capacete, o que aconselhável e exigido por alguns regulamentos de seguros e legislação local.
- Remova todos os detritos e outros objectos que possam ser apanhados e projectados pelas lâminas do cilindro da unidade de corte. Mantenha todos os observadores afastados da área de trabalho.
- Se as lâminas de corte atingirem um objecto sólido ou se a unidade de corte vibrar anormalmente, pare a máquina e desligue o motor. Verifique se a unidade de corte ficou danificada. Proceda à reparação de componentes danificados antes de voltar a ligar o motor e utilizar a unidade de corte.
- Sempre que abandonar a máquina, baixe as unidades de corte até ao nível do solo e retire a chave da ignição.
- Certifique-se de que as unidades de corte se encontram em condições de funcionamento seguras, mantendo as porcas e os parafusos apertados.
- Quando efectuar a manutenção, reparações, ajustes ou quando guardar a máquina, retire a chave da ignição para evitar que o motor arranque acidentalmente.
- Execute apenas as instruções de manutenção constantes deste manual. Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, entre em contacto com um distribuidor autorizado TORO.
- Para garantir o melhor desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro para continuar a usufruir de um equipamento 100% TORO. **Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios com hipóteses de montagem "provável ou-eventual" produzidas por outros fabricantes.** Verifique a presença do logo Toro para assegurar a aquisição de componentes genuínos. A utilização de peças e acessórios não aprovados pode invalidar a garantia prestada por The Toro Company.

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 extraviados.



93-6688

1. Aviso – Leia as instruções antes de efectuar operações de serviço ou de manutenção.
2. Risco de cortes nas mãos e nos pés – Pare o motor e aguarde, para que parem todos os componentes em movimento.

Especificações

Especificações gerais

Tractores	Estas unidades de corte destinam-se a montagem em unidades de tracção 5210 e 5410 Reelmaster®.
Altura de corte	A altura de corte é ajustada no rolo dianteiro por dois parafusos verticais e fixa por dois parafusos de freio.
Intervalo da altura de corte	O intervalo standard da altura de corte de referência é de 3 mm a 25 mm. O intervalo da altura de corte de referência, com o kit da altura de corte elevada instalado, é de 25 mm a 38 mm. A altura de corte eficaz pode variar em função das condições da relva, do tipo de lâmina de corte, dos rolos e acessórios instalados.
Soldadura do cilindro	Os cilindros têm 12,7 cm de diâmetro e 56 cm de comprimento. As lâminas em aço de liga fraca, de alta resistência, são endurecidas e resistentes a impactos.
Rolamentos do cilindro	Dois rolamentos de esferas oscilantes de dupla fileira, instalados por interferência no veio do cilindro.
Accionamento	Os motores dos cilindros integram ligações rápidas para efeitos de desmontagem ou instalação na unidade de corte. As unidades de corte podem ser accionadas por qualquer das extremidades.
Chassis	Travessa em alumínio de fundição em molde, com placas laterais em ferro dúctil.
Cilindros	O rolo dianteiro trata-se de uma unidade Wiehle em plástico com 76 mm de diâmetro. O cilindro traseiro, trata-se de uma unidade em aço maciço com 43 mm de diâmetro.
Lâmina de corte	A lâmina de corte de gume simples substituível, em aço com alto teor de carbono, é fixa por 8 parafusos a uma estrutura em ferro fundido maquinado. A lâmina de corte EdgeMax™ é de série.
Ajuste da lâmina	Duplo ajuste ao cilindro por parafusos; encaixes que correspondem a um movimento de 0,023 mm da lâmina de corte por cada posição de ajuste.
Resguardo de relva	Resguardo traseiro ajustável, com barra de corte ajustável opcional, para melhorar a descarga de relva do cilindro, quando esta se encontra molhada.
Contrapeso	Um peso em ferro fundido, instalado no lado oposto ao do motor de accionamento, para equilibrar a unidade de corte.
Regime máximo do cilindro	2000 RPM
Peso	51 kg

Acessórios e Kits da unidade de corte (consulte o catálogo de peças quanto a referências de peça)

Nota: Todos os acessórios e kits implicam 1 só elemento por unidade de corte, a menos que especificado de outro modo.

Kit de cestos de relva: Uma série de cestos de recolha, fixos com pinças e instalados na parte dianteira das unidades de corte, para recolha de aparas de relva. Estes dispositivos permitem reduzir aglomerados de relva, melhoram a aparência após o corte e minimizam a proliferação de tipos de relva indesejáveis ao recolher as respectivas sementes.

Kit de cilindro de elevação traseira 1 kit necessário ao tractor quando os cestos de relva são instalados nas unidades de corte. Este kit limita a altura de elevação das 2 unidades de corte traseiras, para evitar que os cestos de relva colidam com o chassis do tractor.

Kit de escova do cilindro traseiro: Uma escova de alta velocidade e de elevado índice de contacto que mantém o cilindro traseiro livre de relva e detritos, e que permite manter uma altura de corte consistente, evitando a aglomeração. Este dispositivo permite uma melhor aparência da relva após o corte.

Kit de aparar: Lâminas rotativas instaladas atrás do cilindro dianteiro, que disponibilizam o melhor método de redução de granulados e de relva esponjosa, endireitando a relva antes do corte. O dispositivo de aparar também elimina a condensação, reduzindo o índice de aderência e a aglomeração, abrindo a copa para uma melhor integração de aparas de relva, e levanta a relva proporcionando um corte limpo e bem definido. Em termos globais, o design melhora a qualidade do corte, permitindo a obtenção de relva mais sã e melhorando a aparência após o corte.

Kit de varrer: Multiplas fitas de varrer entrelaçadas nas lâminas helicoidais do dispositivo de aparar, que melhoram a eficácia do kit de aparar relva. A performance do dispositivo de aparar relva é melhorado, ao permitir um efeito de “aparagem” da relva a toda a largura, abrindo a copa para uma melhor integração de aparas. A conjugação dos sistemas de aparar e de varrer, optimiza a qualidade do corte e da aparência da relva após o corte proporcionando condições mais consistentes para a prática do jogo.

Kit de endireitar/raspar: Um pente fixo instalado atrás do cilindro dianteiro, que ajuda a reduzir granulados e relva esponjosa endireitando-a antes do corte. O kit inclui um raspador para o rolo Wiehle dianteiro.

Kit de altura de corte elevada (HOC): Os novos apoios do cilindro dianteiro e os espaçadores adicionais para o cilindro traseiro, permitem à unidade de corte atingir alturas de corte superiores a 25 mm. Os novos apoios do cilindro dianteiro permitem também uma projecção acrescida do cilindro dianteiro, para melhorar a aparência da relva após o corte.

Rolo com ressalto: Ajuda a reduzir as marcas de sobreposição em tipos de relva de clima quente (Bermuda, Zoysia, Paspalum).

Kit de anel (necessários 6 por rolo): Ajuda a reduzir as marcas de sobreposição em tipos de relva de clima quente (Bermuda, Zoysia, Paspalum). Este kit é instalado no rolo Wiehle existente, não sendo tão agressivo como o rolo com ressalto.

Rolo traseiro curto: Ajuda a reduzir marcas de rolos duplas em tipos de relvas de clima frio (Bent, Blue grass, Rye).

Rolo dianteiro integral: Ajuda a gerar faixas de corte mais pronunciadas (corte repetido na mesma direcção/caminho), no entanto, a altura de corte efectiva é maior e a qualidade de corte menor.

Raspadores (Rolo Wiehle, Rolo com ressalto, Rolo traseiro, Rolo dianteiro integral): Estão disponíveis raspadores fixos para todos os rolos opcionais, para reduzir a acumulação de relva nos rolos, que pode afectar as definições de altura de corte.

Instalação

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

Tabela de peças soltas

Nota: utilize esta tabela para se certificar de que foram enviadas todas as peças necessárias à montagem da máquina. Caso falte alguma destas peças, não pode concluir a instalação.

Descrição	Quantidade	Utilização
O-ring	1	Instale no motor do cilindro
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Catálogo de peças	1	
Certificado de conformidade	1	

Inspecção

Depois de desembalar a unidade de corte, inspeccione o seguinte:

1. Verifique a lubrificação de cada extremidade do cilindro. A massa lubrificante deve estar visível nos rolamentos do cilindro e nas estrias interiores do veio do cilindro.
2. Verifique se todos os parafusos e porcas estão bem apertados.
3. Verifique se a suspensão da estrutura de suporte funciona correctamente e não fica presa ao deslocar-se para a frente e para trás.

Cavalete de apoio da unidade de corte

Sempre que a unidade de corte tenha que ser basculada para expor a lâmina de corte/cilindro, levante a parte de trás da unidade de corte, por intermédio do cavalete de apoio (fornecido com a unidade de tracção), para verificar se as porcas da extremidade traseira dos parafusos de ajuste da barra de apoio não encostam à superfície de trabalho (Fig. 2).

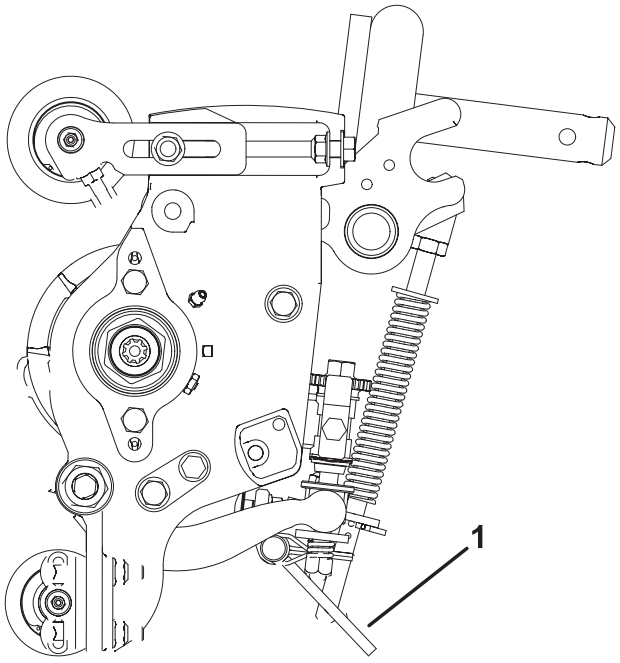


Figura 2

1. Cavalete de apoio da unidade de corte

Ajuste do resguardo traseiro

De um modo geral, a melhor dispersão é obtida quando o resguardo traseiro se encontra fechado (descarga frontal). Se o solo estiver pesado ou húmido, pode abrir o resguardo traseiro.

1. Para abrir o resguardo traseiro (Fig. 3) desaperte o parafuso de cabeça flangeada que fixa o resguardo à placa lateral esquerda, rode o resguardo para a posição aberta e aperte o parafuso.

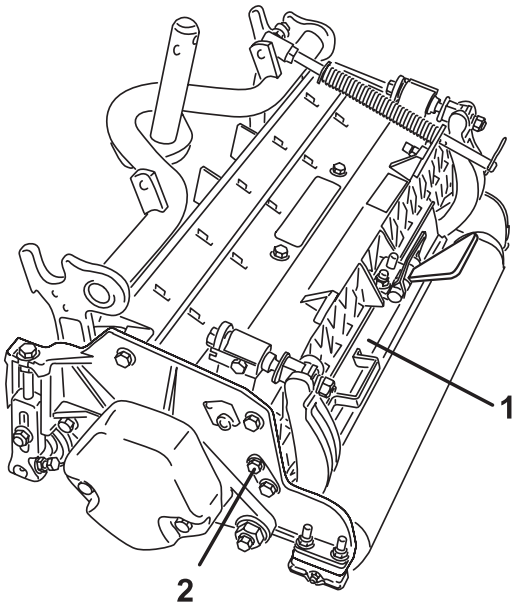


Figura 3

1. Resguardo traseiro
2. Parafuso

Instale o contrapeso

Todas as unidades de corte são expedidas com o contra peso instalado na extremidade esquerda da unidade de corte. Recorra ao seguinte diagrama para determinar a posição dos contra pesos e motores do cilindro.

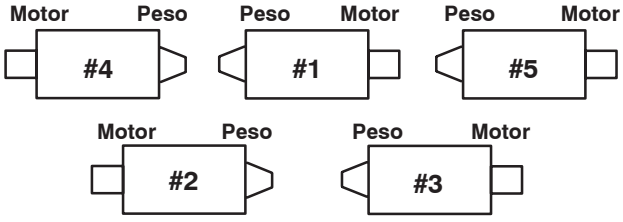


Figura 4

1. Nas unidades de corte #2 e #4, desmonte os 2 parafusos de cabeça de flange que fixam o contrapeso à extremidade esquerda da unidade de corte. Desmonte o contrapeso (Fig. 5).

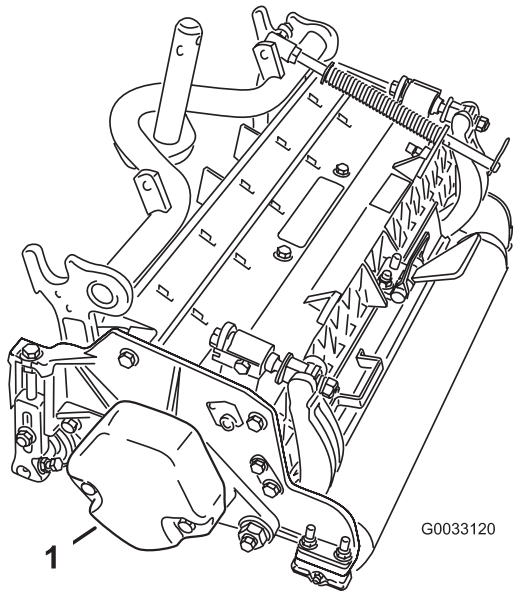


Figura 5

1. Contrapeso

2. No lado direito da unidade de corte, desmonte o bujão em plástico da caixa do rolamento (Fig. 6).
3. Desmonte os 2 parafusos de cabeça de tampa da placa do lado direito (Fig. 6).

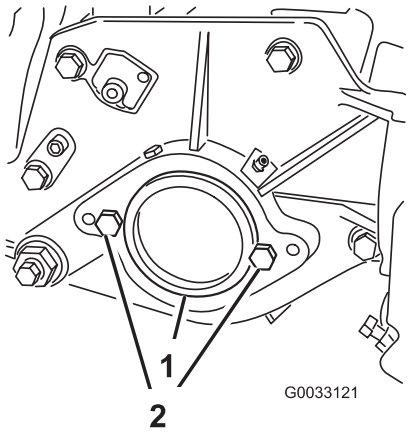


Figura 6

1. Bujão em plástico
2. Parafuso de tampa (2)

4. Instale o contrapeso na extremidade direita da unidade de corte, utilizando os 2 parafusos anteriormente removidos.
5. Instale os 2 parafusos de tampa para montagem do motor do cilindro, na placa do lado esquerdo da unidade de corte, sem os apertar (Fig. 6).

Ajustes

Recorra aos seguintes procedimentos, para assegurar que as unidades de corte ficam devidamente ajustadas.

Ajuste da lâmina de corte ao cilindro

O ajuste da lâmina de corte ao cilindro é efectuado desapertando ou apertando os parafusos de ajuste da barra de apoio situados, situados na parte superior do cortador.

1. Coloque a máquina numa superfície de trabalho plana e nivelada. Não deixe que haja contacto com o cilindro, rodando os parafusos de ajuste da barra de apoio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Fig. 7).

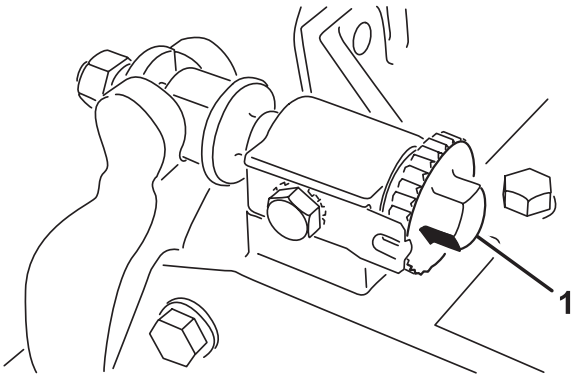


Figura 7

1. Parafuso de ajuste da barra de apoio

2. Incline o cortador para trás, apoiando-o no cavalete da unidade de corte, para expor a lâmina de corte e o cilindro.

Importante Verifique se as porcas da extremidade traseira dos parafusos de ajuste da barra de apoio, não se encontram encostados à superfície de trabalho (Fig. 2).

3. Numa das extremidades do cilindro, introduza uma tira de papel de jornal entre o cilindro e a lâmina de corte (Fig. 8). Enquanto movimenta lentamente o cilindro para a frente, rode o parafuso de ajuste da barra de apoio (Fig. 7) no sentido dos ponteiros do relógio (na mesma extremidade do cilindro), uma posição de ajuste de cada vez, até que o papel fique ligeiramente apertado, quando inserido pela parte dianteira, em paralelo com a lâmina de corte. Quando puxar o papel, poderá sentir uma ligeira prisão.

Nota: Cada vez que rodar o parafuso de ajuste uma posição no sentido dos ponteiros do relógio, a lâmina de corte desloca-se 0,023 mm, na direcção do cilindro. **Não aperte demasiado os parafusos de ajuste.**

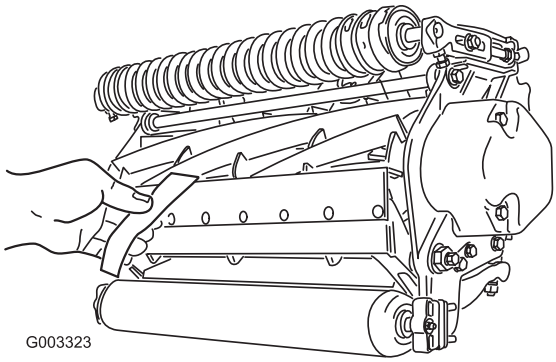


Figura 8

4. Utilizando um pouco de papel, verifique se existe um ligeiro contacto na outra extremidade do cilindro, e ajuste, conforme necessário.

5. Depois de concluído o ajuste, verifique se o cilindro aperta o papel quando este é inserido pela frente, e se corta o papel quando inserido num ângulo recto, relativamente à lâmina de corte (Fig. 8). Deve ser possível cortar o papel ao mínimo contacto entre a lâmina de corte e as lâminas do cilindro. Se detectar contacto/resistência excessivos, é necessário submeter a unidade de corte a afiação em sentido inverso ao da rotação, ou a rectificação, para se obterem gumes para corte de precisão (Consulte o Manual Toro relativo a afiação de Cilindros e Máquinas de cortar relva rotativas, Formulário Nº 80-300PT).

Ajuste do rolo traseiro

1. Ajuste os suportes do rolo traseiro (Figs. 9) para a altura da gama de corte pretendida.

- Posicione a quantidade necessária de espaçadores por baixo da flange de montagem da placa lateral (Fig. 9) conforme tabela HOC na página 11.

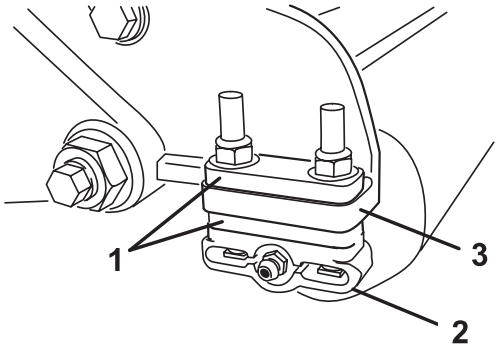


Figura 9

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

2. Para ajustar o rolo traseiro proceda da seguinte forma:

- Levante a parte traseira da unidade de corte e coloque um bloco por baixo da lâmina de corte.
- Remova as (2) porcas que fixam cada suporte de rolo e o espaçador de cada flange de montagem da placa lateral.
- Baixe o rolo e os parafusos das flanges de montagem da placa lateral e espaçadores.
- Coloque os espaçadores nos parafusos dos suportes de rolo.
- Volte a fixar o suporte do rolo e os espaçadores na parte inferior das flanges de montagem da placa lateral, utilizando as porcas que removeu anteriormente.

3. Verifique se o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro é o correcto. Incline o cortador de modo a expor os rolos dianteiro e traseiro, assim como a lâmina de corte.

Nota: A posição do rolo traseiro em relação ao cilindro é controlada pelas tolerâncias de maquinação dos componentes montados, não sendo necessário nenhum dispositivo de colocação em paralelo. É possível efectuar um ajuste limitado, colocando a unidade de corte numa superfície plana e nivelada, e desapertando os parafusos de tampa de montagem da placa lateral (Fig. 10). Ajuste e volte a apertar os parafusos. Aperte os parafusos de tampa a um binário de 37–45 Nm.

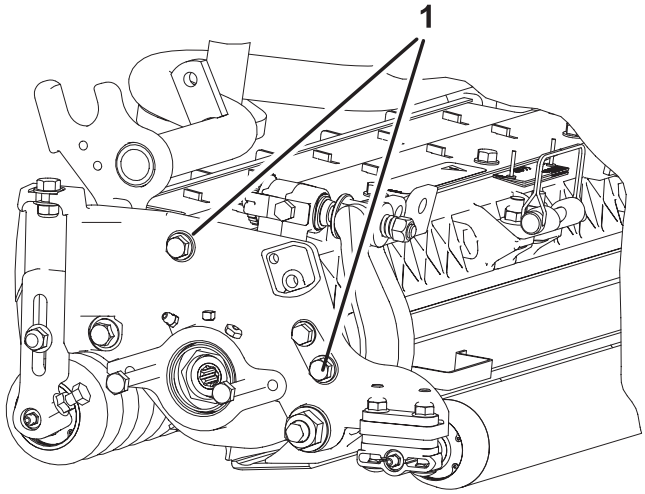


Figura 10

1. Parafusos de tampa para montagem da placa lateral

Termos da tabela de alturas de corte

Definição da altura de corte (HOC)

A altura de corte pretendida.

Agressividade do corte

A agressividade de corte da unidade de corte tem uma influência significativa na performance desta unidade. A agressividade de corte, diz respeito ao ângulo da lâmina de corte em relação ao solo (Fig. 11).

A afinação optimizada da unidade de corte depende das condições da relva e dos resultados pretendidos. Experimente cortar relva com a unidade de corte para determinar a melhor afinação a utilizar. A agressividade do corte pode ser ajustada ao longo da época de corte, para suprir diferentes condições da relva.

De um modo geral, os ajustes de agressividade normais e inferiores ao normal, são mais adequados a tipos de relva de clima quente (Bermuda, Paspalum, Zoysia) enquanto que os tipos de relva de clima frio (Bent, Bluegrass, Rye), poderão necessitar de ajustes de agressividade normais ou superiores ao normal. As afinações mais agressivas cortam mais relva, ao permitirem ao cilindro em rotação arrastar maior quantidade de relva na direcção da lâmina de corte.

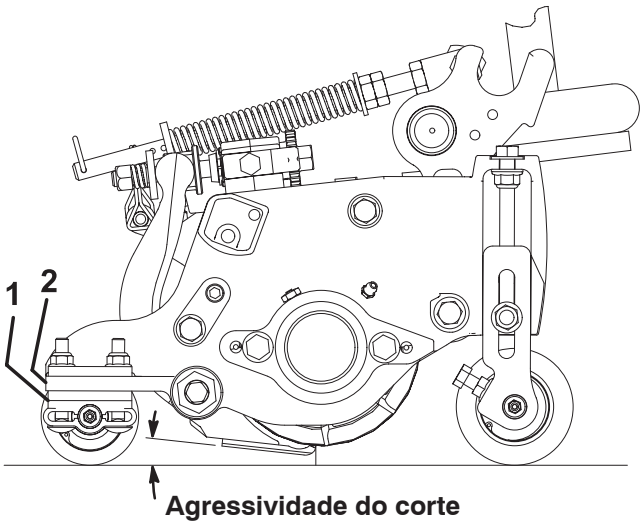


Figura 11

1. Espaçadores traseiros
2. Flange de montagem da placa lateral

Espaçadores traseiros

O número de espaçadores traseiros determina a agressividade de corte da unidade de corte. Para uma determinada altura de corte, a adição de espaçadores, por baixo da flange de montagem da placa lateral, aumenta a agressividade do corte da unidade de corte. Todas as unidades de corte de uma determinada máquina têm que ser afinadas para o mesmo grau de agressividade de corte (Número de espaçadores traseiros, peça nº 106-3925), ou de outro modo a aparência da relva após-o corte pode resultar negativamente afectada (Fig. 11).

Elos de corrente

O ponto a que a corrente do braço de elevação está fixa, determina o ângulo de ataque do rolo traseiro (Fig. 12).

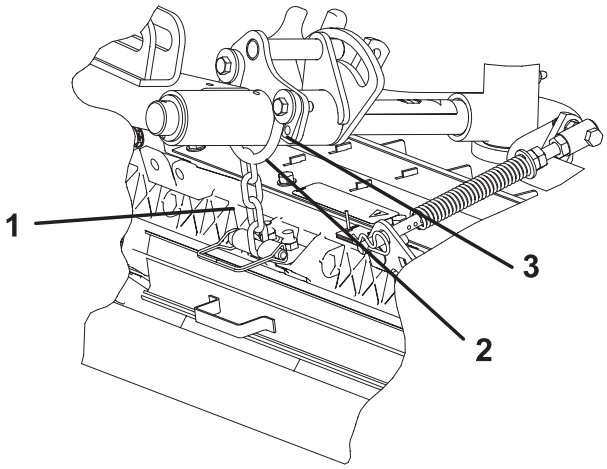


Figura 12

1. Corrente de elevação
2. Suporte em U
3. Orifício inferior

Dispositivo de aparar

Estas são as definições de altura de corte recomendadas quando está instalado um kit de aparar na unidade de corte.

Tabela de alturas de corte

Altura de corte Definição (HOC)	Agressividade do corte	Número de espaçadores traseiros	Número de elos de corrente	Com o kit de aparar instalado
6,4 mm	Menos	0	3+	S
	Normal	0	3+	S
	Mais	1	3	–
9,5 mm	Menos	0	4	S
	Normal	1	3	S
	Mais	2	3	–
12,7 mm	Menos	0	4	S
	Normal	1	3+	S
	Mais	2	3	S
15,9 mm	Menos	1	4	S
	Normal	2	3	S
	Mais	3	3	–
19,0 mm	Menos	2	3+	S
	Normal	3	3	S
	Mais	4	3	–
22,2 mm	Menos	2	4	S
	Normal	3	3	S
	Mais	4	3	–
25,4 mm	Menos	3	3+	S
	Normal	4	3	S
	Mais	5	3	–
28,6 mm*	Menos	4	4	–
	Normal	5	3	–
	Mais	6	3	–
31,8 mm*	Menos	4	4	–
	Normal	5	3	–
	Mais	6	3	–
34,9 mm*	Menos	4	4	–
	Normal	5	3	–
	Mais	6	3	–
38,1 mm*	Menos	5	3+	–
	Normal	6	3	–
	Mais	7	3	–

\+ Indica que o suporte em U, no braço de elevação, está posicionado no furo inferior (Fig. 12).

* O Kit de altura de corte (HOC) (Peça Nº 110-9600) tem que ser instalado. O suporte HOC dianteiro tem que ser posicionado no furo superior da placa lateral.

Nota: Alterando a posição de um elo de corrente, altera o ângulo de ataque do rolo traseiro em 7,0 graus.

Nota: Alterando a posição do suporte em U, no braço de elevação, em relação ao furo inferior acrescenta 3,5 graus ao ângulo de ataque do rolo traseiro.

Ajustar a altura de corte

Nota: Para alturas de corte superiores a 25 mm, tem de instalar o kit da altura de corte elevada.

1. Desaperte as porcas de freio que fixam os braços da altura de corte às placas laterais da unidade de corte (Fig. 13).

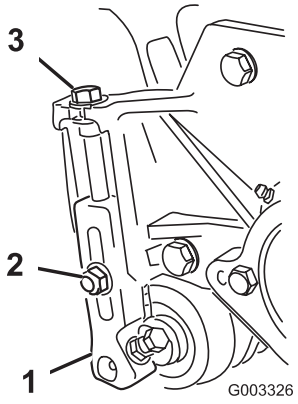


Figura 13

1. Altura do braço de corte
2. Porca de bloqueio
3. Parafuso de ajuste

2. Desaperte a porca da barra indicadora (Fig. 14) e regule o parafuso de ajuste para a altura de corte pretendida. A altura de corte corresponde à distância entre a parte inferior da cabeça do parafuso e a superfície da barra.

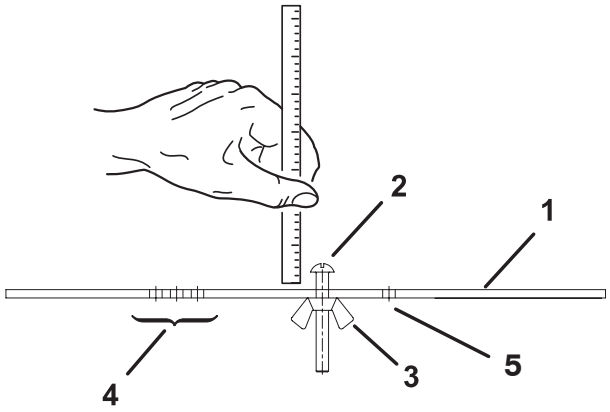


Figura 14

1. Barra indicadora
2. Parafuso de ajuste de altura
3. Porca
4. Orifícios utilizados para regular a altura do dispositivo de aparar (HOC)
5. Orifício não utilizado

3. Prenda a cabeça do parafuso à extremidade cortante da lâmina e apoie a extremidade traseira da barra no rolo traseiro (Fig. 15).

4. Rode o parafuso de ajuste até que o rolo dianteiro contacte a barra indicadora. Ajuste ambas as extremidades do rolo até que a totalidade do rolo fique em paralelo com a lâmina de corte.

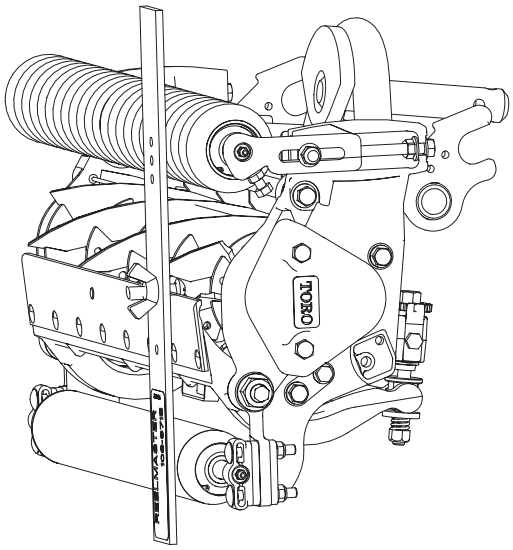


Figura 15

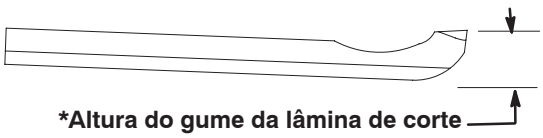
Importante Quando ajustados correctamente, os rolos traseiro e dianteiro entram em contacto com a barra indicadora e o parafuso fica encostado à lâmina de corte. Desta forma, a altura de corte é igual em ambas as extremidades da lâmina de corte.

5. Aperte as porcas para fixar o ajuste. Não aperte demasiado. Aperte o suficiente para que a anilha não fique com folga.

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

Tabela das lâminas de corte recomendadas/alturas de corte

Lâmina de corte	Peça Nº	Altura do gume da lâmina de corte*	Altura de corte
HOC (altura de corte) baixa (opcional)	110-4084	5,6 mm	6,4 – 9,5 mm
EdgeMax™ (produção)	108-9095	6,9 mm	9,5 – 38,1 mm
De série (opcional)	108-9096	6,9 mm	9,5 – 38,1 mm
HD (opcional)	110-4074	9,4 mm	12,7 – 38,1 mm



***Altura do gume da lâmina de corte**

Utilização

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

Características da unidade de corte

O sistema de ajuste (com dois manípulos) da lâmina de corte em relação ao cilindro, incorporado nesta unidade de corte, simplifica o procedimento de ajuste necessário para se obter um desempenho optimizado na operação de corte. O ajuste preciso, viável com o design de dois manípulos/barra de apoio, proporciona o controlo necessário a uma acção de afiação automática contínua, mantendo os gumes afiados, assegurando um corte de boa qualidade e reduzindo bastante a necessidade de afiação de rotina de sentido inverso.

Ajuste diário da unidade de corte

Antes do corte diário, ou quando for necessário, tem de verificar o contacto da lâmina de corte com o cilindro, em cada unidade de corte. **Tem de fazer este tipo de verificação, ainda que a qualidade do corte seja aceitável.**

1. Baixe as unidades de corte até uma superfície sólida, desligue o motor e retire as chaves da ignição.
2. Rode lentamente o cilindro na direcção inversa, ouvindo o ruído provocado pelo contacto do cilindro com a lâmina de corte. Se não houver contacto, rode os manípulos de ajuste da lâmina de corte no sentido dos ponteiros do relógio, uma posição de cada vez, até que haja algum contacto.

Nota: Os manípulos de ajuste têm encaixes que correspondem a um movimento de 0,023 mm da lâmina de corte por cada posição.

3. Se o contacto for excessivo, rode os manípulos de ajuste da lâmina de corte no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, uma posição de cada vez, até deixar de haver contacto. Depois, rode os manípulos de ajuste da lâmina de corte no sentido dos ponteiros do relógio, uma posição de cada vez, até que haja algum contacto.

Importante O contacto ligeiro é o preferível. Se o contacto ligeiro não se mantiver, as extremidades da lâmina de corte e do cilindro deixam de estar suficientemente afiadas, perdendo a sua eficácia passado algum tempo. Caso se mantenha um contacto excessivo, o desgaste da lâmina de corte e do cilindro é muito acelerado, podendo ser, inclusive, desigual e prejudicar consideravelmente a qualidade do corte.

Nota: Com o toque constante das lâminas do cilindro na lâmina de corte, o fio de corte dianteiro torna-se irregular ao longo de todo o comprimento da lâmina de corte. Se passar com uma lima pelo fio de corte dianteiro, é possível eliminar esta irregularidade, aumentando a eficácia da operação de corte.

Após uma utilização prolongada, é provável que surjam arestas salientes em ambas as extremidades da lâmina de corte. Para garantir uma operação eficaz, estas pequenas irregularidades têm de ser eliminadas ou limadas para que fiquem à face do fio de corte da lâmina.

Nota: Com o decorrer do tempo, o chanfre (Fig. 16) necessita de rectificação, estando concebido para durar 40% da vida útil em serviço da lâmina de corte.

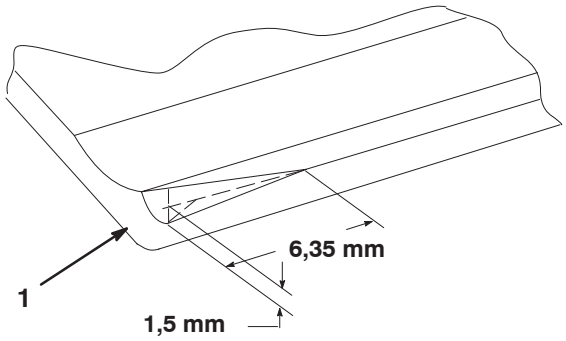


Figura 16

1. Chanfre de ataque na extremidade direita da lâmina de corte

Nota: Não torne o chanfre de ataque excessivo pois este pode provocar aglomeração de relva.

Manutenção

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

Lubrificação

Cada unidade de corte tem (6) bocais de lubrificação (Fig. 17) que têm que ser lubrificados regularmente com massa lubrificante Nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

Os pontos de lubrificação são o rolo dianteiro (2), rolo traseiro (2), rolamentos do cilindro (2).

Importante a lubrificação das unidades de corte imediatamente após a lavagem, facilita a expulsão da água dos rolamentos e aumenta a respectiva longevidade.

1. Limpe os bocais de lubrificação com um pano limpo.
2. Aplique massa lubrificante até que note que esta sai limpa dos vedantes dos rolos e da válvula de descarga dos rolamentos.
3. Limpe o excesso de lubrificante.

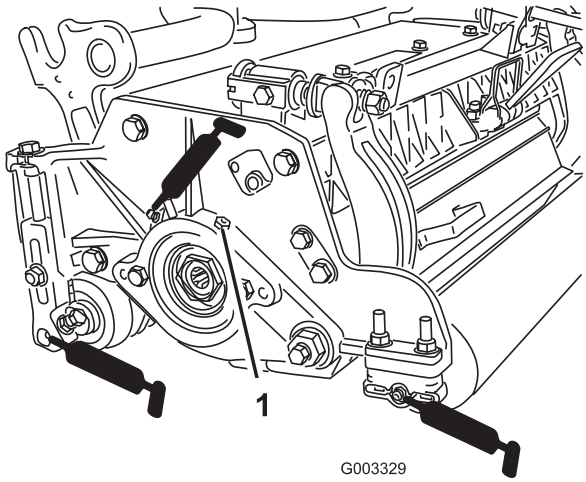


Figura 17

1. Válvula de descarga

Ajuste dos rolamentos do cilindro

Para garantir uma longa vida útil em serviço aos rolamentos do cilindro, verifique periodicamente se há folga axial nas extremidades do cilindro. Pode verificar e ajustar os rolamentos do cilindro da seguinte forma:

1. Anule o contacto do cilindro com a lâmina de corte, rodando os manípulos de ajuste da lâmina de corte (Fig. 18) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

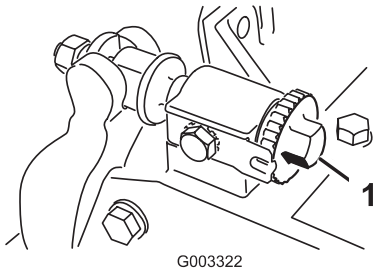


Figura 18

1. Manípulo de ajuste da lâmina de corte

2. Recorrendo a um trapo ou a uma almofadada espessa, segure na lâmina do cilindro e tente movimentar o conjunto do cilindro lateralmente (Fig. 19).

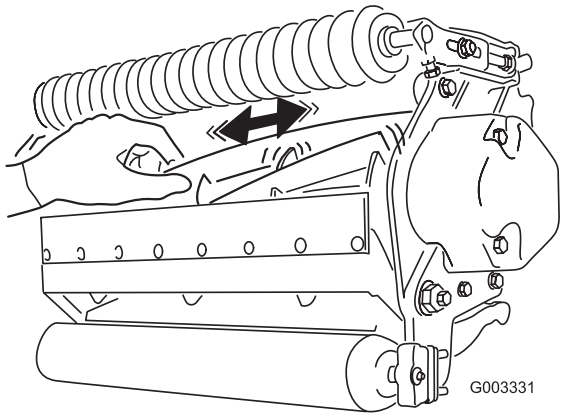


Figura 19

3. Se houver folga nas extremidades, faça o seguinte:

A. Desaperte o parafuso de afinação exterior que fixa a porca de ajuste dos rolamentos à caixa dos rolamentos existente no lado esquerdo da unidade de corte (Fig. 20).

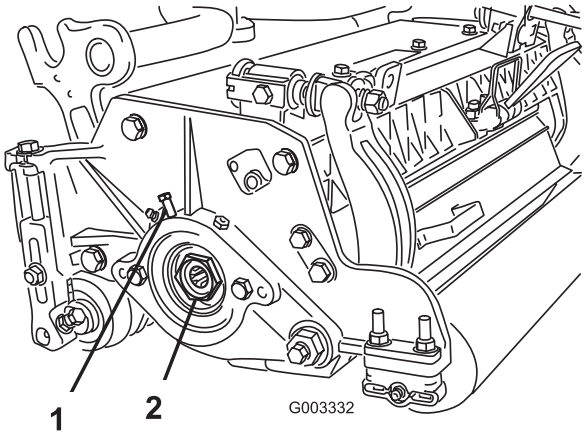


Figura 20

1. Parafuso de afinação
2. Porca de ajuste dos rolamentos

B. Com uma chave de bocas de 1-1/4 de polegada, aperte lentamente a porca de ajuste dos rolamentos do cilindro, até que deixe de existir folga. Se a porca de ajuste não eliminar a folga axial do cilindro, substitua os respectivos rolamentos.

Nota: Os rolamentos do cilindro **não** carecem de carga prévia. O aperto excessivo da porca de ajuste dos rolamentos do cilindro danifica os rolamentos.

4. Reaperte o parafuso de fixação da porca de ajuste do rolamento à caixa do rolamento. Aperte a um binário de 1,4–1,7 Nm.

Manutenção da barra de apoio

Remover a barra de apoio

1. Rode os parafusos de ajuste da barra de apoio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para afastar a lâmina de corte do cilindro (Fig. 21).

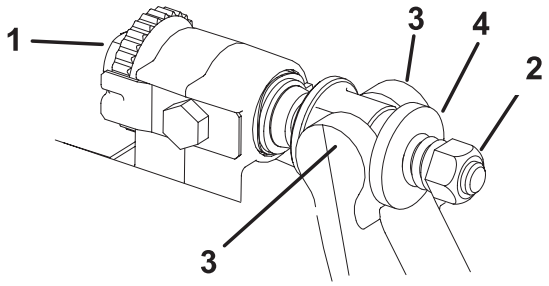


Figura 21

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 (Fig. 21).

3. Desaperte a porca de freio que fixa o perno da barra de apoio, em cada um dos lados da máquina (Fig. 22).

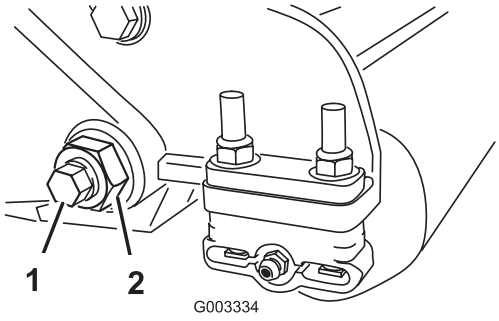


Figura 22

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

4. Desmonte todos os parafusos da barra de apoio, de modo a poder movimentá-la para baixo e retire-a da máquina (Fig. 22). Guarde as 2 anilhas de nylon e a anilha de aço prensado de cada uma das extremidades da barra de apoio (Fig. 23).

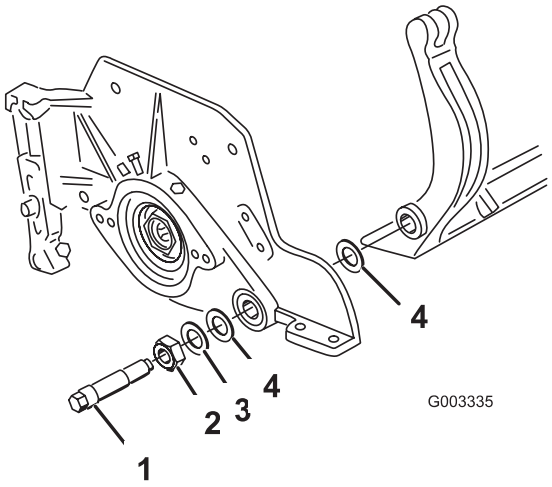


Figura 23

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

Montar a barra de apoio

1. Instale a barra de apoio, colocando as aletas de montagem entre a anilha e o dispositivo de ajuste da barra de apoio.
2. Fixe a barra de apoio a cada placa lateral com os respectivos parafusos (porcas nos parafusos) e com as 6 anilhas. Deve colocar uma anilha de nylon em cada um dos lados da placa lateral. Coloque uma anilha de aço a seguir a cada anilha de nylon (Fig. 23). Aperte os pernos da barra de apoio a 77–45 Nm. Aperte as porcas de freio até que a anilha em aço exterior pare de rodar e que deixe de existir folga axial, sem apertar excessivamente ou empenar as placas laterais. As anilhas internas podem ter folgas.
3. Aperte a porca da mola tensora até que a mola fique recolhida, e em seguida desaperte 1/2 volta (Fig. 24).

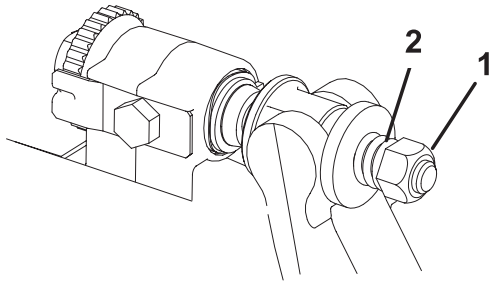


Figura 24

1. Porca da mola tensora
2. Mola

4. Ajuste a barra de apoio; consulte Ajustar a lâmina de corte ao cilindro, página 8.