FORM NO. 3323-382 Rev. A

TORO

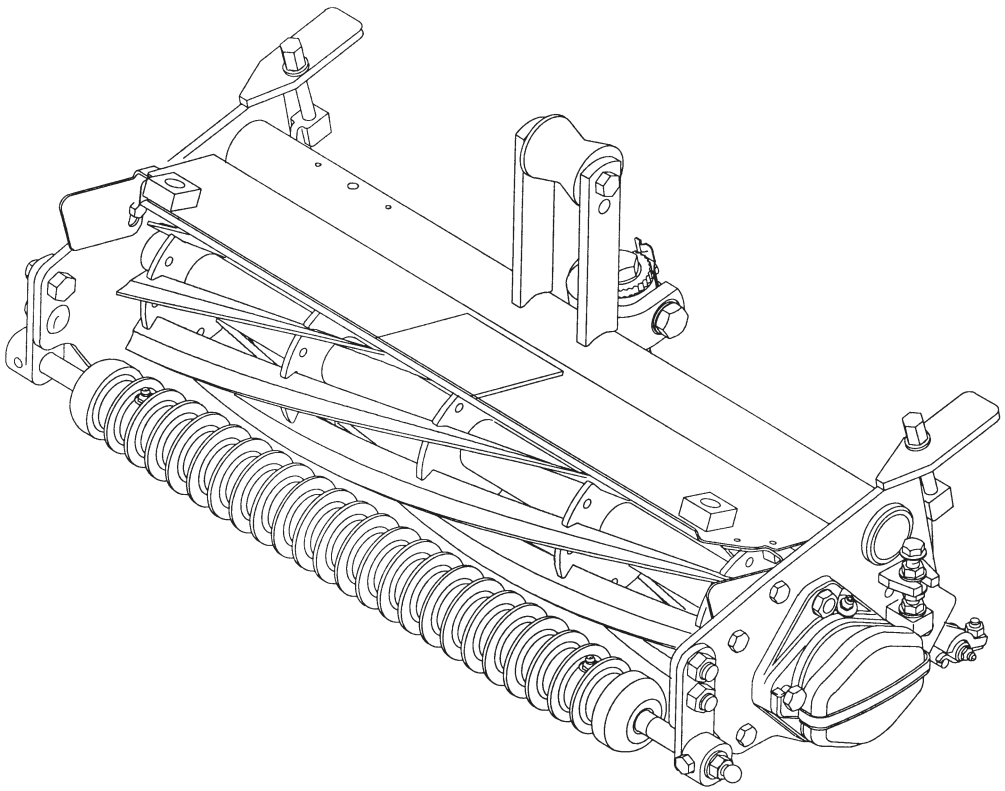
MODELO Nº 04482—200000001 E SUPERIOR

MODELO Nº 04483—200000001 E SUPERIOR

MANUAL DO UTILIZADOR

UNIDADES DE CORTE DE 8 E 11 L MINAS

(Para o Greensmaster® 3200)



© The TORO Company—1999, 2000

Índice

	Página
ESPECIFICAÇÕES	2
AJUSTE DA UNIDADE DE CORTE	3
Ajuste da plataforma das lâminas com o tambor	3
Nivelamento do cilindro dianteiro com o tambor	4
Ajuste da altura da barra de protecção	4
Ajuste da barra superior	5
Ajuste da altura de corte	5
Ajustes diários da unidade de corte	6
LUBRIFICAÇÃO	7
Lubrificação de bielas e buchas	7
RECTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE CORTE	8

Especificações

Altura de corte: A altura de corte é ajustada no cilindro traseiro através de dois parafusos verticais e fixada através de dois parafusos de aperto. A gama de altura de corte possível é de 2,4 mm a 26 mm. As unidades de corte produzirão diferentes alturas de corte efectivas, consoante a sua configuração. De facto, uma altura de corte eficaz pode depender dos seguintes factores: estado da relva, formato dos cilindros, desempenho da unidade de corte, acessórios da unidade de corte, o peso da unidade de corte e características das lâminas. Por essa razão, ajustar a unidade de corte conforme ao banco não equivale à altura de corte (actual) que pode obter. Tem que determinar como ajustar a sua cortadora no banco de forma a obter uma altura de corte passível de ser comparada com uma unidade de corte com outra configuração, de outro modelo ou marca.

Construção dos tambores: Os tambores têm 13 cm de diâmetro e 53,3 cm de comprimento. As lâminas de aço de elevado teor de carbono encontram-se soldadas a 5 aranhas de aço estampado e temperado em conformidade com o RC 48-54. O acabamento do tambor teve em consideração o seu diâmetro, concentricidade e rectificação traseira.

Bielas dos tambores: Dois mancais de esferas de duplo canal, identificação de 30 mm, fixada ao eixo do tambor. O selo invertido é gravado no eixo do tambor. A carga lateral da biela é mantida através de uma arruela oscilante de 3 voltas ½, sem porca de ajuste.

Transmissão dos tambores: O eixo do tambor é um tubo de 1,375 polegadas de diâmetro com inserções para a transmissão permanentemente sob pressão em ambas as extremidades. Na extremidade direita é instalada, na fábrica, uma junta oscilante substituível com uma chaveta interna de oito dentes, que é fixada por um anel de pressão. A junta oscilante pode ser movida para a extremidade oposta quando a unidade de corte é utilizada na posição dianteira direita do tractor.

Construção da estrutura: Um único tubo encontra-se soldado a duas placas laterais. Uma cruzeta aí aparafusada define a largura da estrutura dianteira, fixando ainda a estrutura. Os tirantes de elevação possuem um cilindro substituível que pode ser movido, de forma a alterar a altura de transporte.

Plataforma das lâminas: Substituível, de 13 parafusos, extremidade única, de aço temperado a RC 48-55, de elevado teor de carbono, fixada a uma barra base de ferro forjado. A plataforma das lâminas de torneio é standard.

Ajuste da plataforma das lâminas: Um único parafuso de controle possui batentes que correspondem a .0007 polegadas (.018 mm) de deslocamento da plataforma das lâminas, para cada posição definida. Um ajuste linear na extremidade do eixo esquerdo da plataforma permite o nivelamento da plataforma das lâminas com as lâminas do tambor. Um braço central articulado regula o contacto das lâminas com o tambor, possuindo duas buchas de borracha que funcionam como pontos de articulação.

Cilindro dianteiro: O cilindro dianteiro standard é um modelo Weihle, giratório, possuindo um diâmetro de 6,4 cm.. O suporte direito possui uma cavilha com uma saliência excêntrica que permite o nivelamento do cilindro. Poderá adicionar um segundo mecanismo excêntrico ao suporte esquerdo para uma gama de nivelamento mais abrangente. O cilindro possui um eixo central com mancais de esferas lubrificáveis.

Cilindro traseiro: O cilindro traseiro standard é um cilindro macio de 5,2 cm de diâmetro. Possui um eixo central com mancais de esferas lubrificáveis.

Contrapeso: A extremidade esquerda da unidade de corte possui um peso com uma flange rotativa, como os motores dos tambores, de fácil instalação. O peso veda a zona da biela e equilibra o peso do motor do tambor, durante o corte.

Opções:

Plataforma das lâminas com micro-corte	Peça N° 93-4262
Plataforma das lâminas para corte inferior	Peça N° 93-4264
Plataforma das lâminas para corte superior	Peça N° 94-6392
Plataforma das lâminas Fairway	Peça N° 94-6393
Cilindro de 5 lâminas para trabalhos pesados	Peça nº 98-2181
Cilindro de 8 lâminas para trabalhos pesados	Peça nº 98-2182
Conjunto para alturas de corte superiores	Peça nº 99-1496
Cilindro traseiro, modelo Weihle	Modelo nº 04488
Cilindro dianteiro completo	Modelo nº 04486

Especificações e desenho sujeitos a modificações sem aviso prévio.

Ajuste da unidade de corte

IMPORTANTE: Leia este manual do utilizador na sua totalidade antes de utilizar a unidade de corte. Se não o fizer poderá danificá-la.

Nota: Os lados esquerdo e direito da unidade de corte referem-se à posição de funcionamento normal.

Após ter desempacotado a unidade de corte, utilize os seguintes procedimentos para se certificar de que as unidades de corte se encontram ajustadas de forma adequada.

1. Verifique ambas as extremidades do tambor em busca de graxa. Deve existir graxa bem visível nas bielas do tambor.

2. Certifique-se de que todas as porcas e cavilhas se encontram bem fixas.

3. Coloque o tambor de elevação ao nível da suspensão.

- Posição superior para alturas de transporte regulares
- Posição inferior para alturas de transporte superiores

4. Verifique se a plataforma das lâminas e os tambores se encontram nivelados. Ver Ajuste da plataforma das lâminas com o tambor.

Ajuste da plataforma das lâminas com o tambor (Fig. 1 e 2)

1. Retires as unidades de corte da unidade de tracção e coloque-as numa superfície nivelada.

2. Certifique-se de que não existe qualquer contacto com o tambor rodando o botão de ajuste da plataforma das lâminas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Fig. 1).

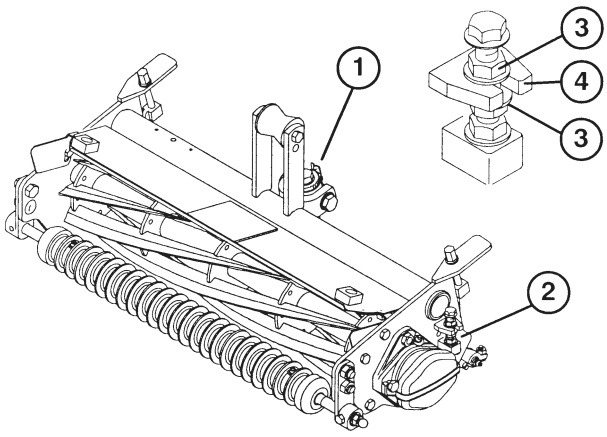


Figura 1

1. Botão de ajuste da plataforma
2. Cobertura do ponto de articulação da barra da plataforma esquerda
3. Porcas de flange
4. Suporte da estrutura

3. Em cada uma das extremidades da zona dianteira do tambor, introduza um pedaço longo de papel de jornal entre o tambor e a plataforma das

lâminas. Enquanto roda lentamente o tambor para a frente, rode o botão de ajuste da plataforma das lâminas no sentido dos ponteiros do relógio, uma posição de cada vez, até que o papel seja ligeiramente cortado, rasgando-se um pouco quando puxado.

4. Liberte as porcas de aperto que fixam a cobertura do ponto de articulação do eixo esquerdo da plataforma.

5. Aperte a porca (Fig. 1, intercalar) no topo e na base da zona do chassis, no sentido dos ponteiros do relógio ou ao contrário, para subir ou descer a extremidade, consoante as suas necessidades. Não desaperte a porca de baixo. Aperte as porcas na zona do chassis depois de obter o ajuste desejado.

6. Verifique os ajustes repetindo os passos 1 e 2.

7. Quando verificar um ligeiro contacto com o papel, em cada uma das extremidades, aperte as porcas de aperto, retendo a cobertura do ponto de articulação.

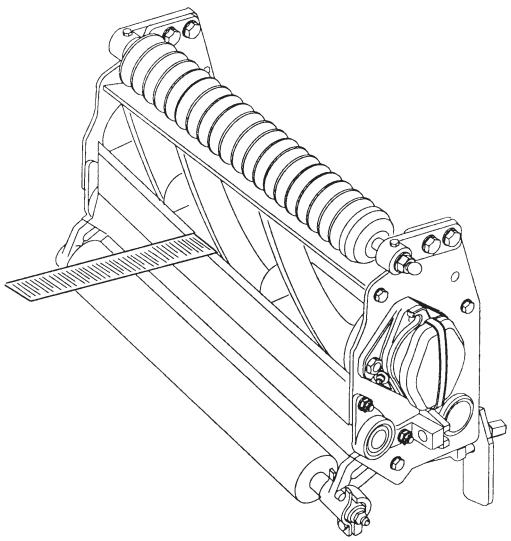


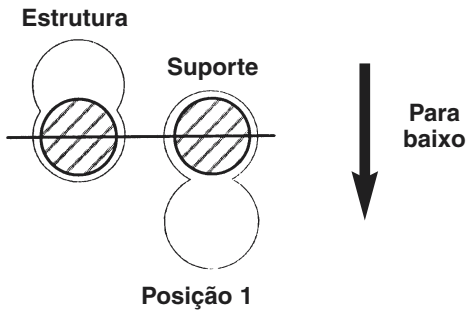
Figura 2

Escolher o Comportamento da Unidade de Corte

Os suportes dos cilindros dianteiros podem ser colocados em quatro posições.

Posição 1: Menos agressiva; utilizada para relva muito macia e frágil.

Altura de corte — de 3,2 mm a 26 mm

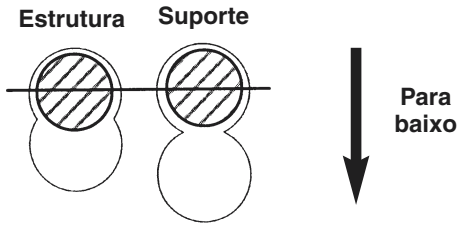


Posição 1

Posição 2: Posição standard; utilizada na maioria dos casos.

Altura de corte — de 2,4 mm a 24 mm

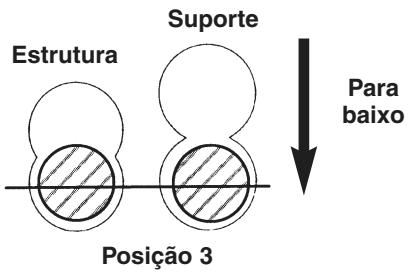
Nota: O orifício da estrutura superior e o orifício do suporte superior deverão encontrar-se na posição 2 (posição standard).



Posição 2

Posição 3: Mais agressiva; utilizada em relva resistente ou com alturas de corte mais elevadas.

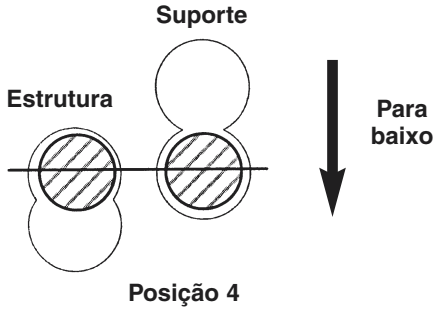
Altura de corte — de 2,4 mm a 21 mm



Posição 3

Posição 4: Extremamente agressiva; utilizada em relva muito resistente ou com as alturas de corte mais elevadas.

Altura de corte — de 2,4 mm a 19 mm



Nota: Uma posição mais agressiva permite efectuar o corte mais rapidamente, mas poderá danificar a relva, prejudicando a aparência do relvado.

Nota: Por vezes é necessário optar por uma posição mais agressiva de modo a compensar o desgaste do cilindro.

Nivelamento do cilindro dianteiro com o tambor (Fig. 3)

1. Coloque a unidade de corte numa superfície nivelada.

2. Coloque uma placa de 6 mm, ou mais grossa, debaixo das lâminas do tambor e contra a zona dianteira da plataforma das lâminas.

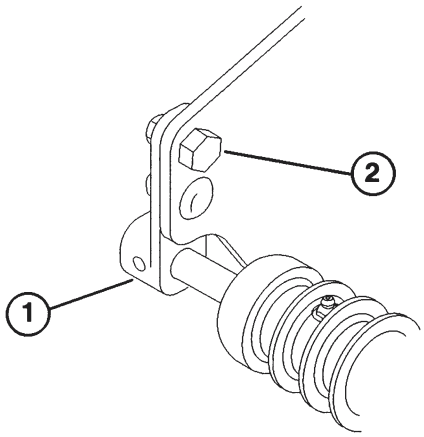


Figura 3

1. Suporte do cilindro dianteiro direito
2. Cavilha de montagem superior do cilindro direito

Nota: Certifique-se de que a placa cobre todo o comprimento das lâminas do tambor e de que três dessas lâminas entram em contacto com a placa.

3. Liberte as porcas de aperto que fixam o suporte do cilindro dianteiro direito.

4. Empurre o cilindro de encontro à placa e, enquanto pressiona o cilindro dianteiro, rode a cavilha de montagem do cilindro que se encontra no canto superior direito. Se colocar esta cavilha na posição adequada poderá utilizá-la como alavanca para levantar ou baixar o cilindro. Na cabeça da cavilha encontra-se um ponto que indica qual a posição adequada para efectuar essa operação. Esse ponto indica a direcção para a qual a extremidade direita do cilindro se irá desviar quando a cavilha é deslocada.

Nota: Se for necessário qualquer ajuste adicional, substitua um dos parafusos do suporte esquerdo por uma cavilha, peça nº 93-2573. Certifique-se de que os dois suportes do cilindro dianteiro se encontram posicionados no mesmo orifício.

5. Para verificar se o cilindro se encontra nivelado, deverá introduzir um pedaço de papel debaixo de cada uma das extremidades do cilindro.

6. Quando o cilindro se encontrar nivelado, aperte bem as porcas.

Ajuste da altura de corte (Fig. 4)

1. Certifique-se de que o cilindro dianteiro se encontra nivelado e de que o contacto entre a plataforma das lâminas e os tambores é o correcto.

2. Vire a unidade de corte (90º) colocando-a sobre o cilindro traseiro e as abas traseiras superiores. Liberte as porcas de aperto dos parafusos que fixam os suportes do cilindro traseiro.

3. Na barra indicadora (Peça Nº 13-8199) coloque a cabeça do parafuso na altura de corte desejada. Esta medição é efectuada a partir da frente da barra até à parte inferior da cabeça do parafuso.

4. Coloque a barra ao longo dos cilindros dianteiros e traseiros e ajuste o botão da altura de corte até que a parte inferior da cabeça do parafuso toque na extremidade de corte da plataforma das lâminas.

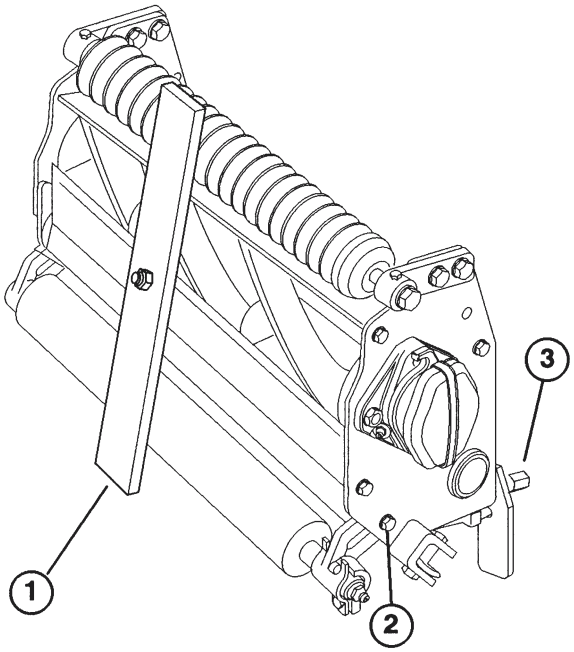


Figura 4

1. Barra indicadora
2. Parafuso do suporte do cilindro
3. Botão da altura de corte

IMPORTANTE: Repita este procedimento em cada uma das extremidades da plataforma das lâminas e aperte as porcas de aperto que fixam os suportes do cilindro traseiro a cada uma das extremidades.

Nota: As unidades de corte produzirão diferentes alturas de corte efectivas, consoante a sua configuração. De facto, uma altura de corte eficaz pode depender dos seguintes factores: estado da relva, formato dos cilindros, desempenho da unidade de corte, acessórios da unidade de corte, o peso da unidade de corte e características das lâminas. Por essa razão, ajustar a unidade de corte conforme ao banco não equivale à altura de corte (actual) que pode obter. Tem que determinar como ajustar a sua cortadora no banco de forma a obter uma altura de corte passível de ser comparada com uma unidade de corte com outra configuração, de outro modelo ou marca.

Caracteristicas da unidade de corte

O sistema de ajuste das lâminas com o tambor, de botão único, incorporado nesta unidade de corte, simplifica o procedimento de ajuste necessário para optimizar o desempenho de corte. O ajuste preciso, apenas possível com o mecanismo de botão único/eixo da plataforma, permite o controle necessário, proporcionando um contínuo aguçamento automático que, mantendo os fios de corte sempre em bom estado, assegura uma boa qualidade de corte e reduz grandemente a necessidade de contínuas rectificações.

Ajustes diários da unidade de corte

Antes do corte diário, ou sempre que necessário, cada unidade de corte deve ser inspeccionada para verificar o contacto das lâminas com o tambor. Deve proceder a esta verificação mesmo que a qualidade de corte seja aceitável.

1. Baixe as unidades de corte até entrarem em contacto com o pavimento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

2. Rode lentamente o tambor na direcção inversa, verificando se existe qualquer contacto do tambor com a plataforma das lâminas. Se não verificar qualquer contacto, rode o botão de ajuste da plataforma das lâminas, no sentido dos ponteiros do relógio, uma posição de cada vez, até verificar um ligeiro contacto.

3. Se notar um contacto excessivo, rode o botão de ajuste no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, uma posição de cada vez, até que não exista qualquer contacto. Rode então o botão de ajuste da plataforma das lâminas, no sentido dos ponteiros do relógio, uma posição de cada vez, até verificar um ligeiro contacto.

IMPORTANTE: É sempre preferível a existência de um leve contacto. Se esse contacto não for mantido, as arestas da plataforma das lâminas/tambor não serão suficientemente aguçadas automaticamente, perdendo o seu fio de corte ao fim de algum tempo de funcionamento. Se for mantido um contacto excessivo, o desgaste da plataforma das lâminas/tambor aumentará, podendo verificar-se um desgaste desequilibrado que afectará a qualidade do corte.

Nota: À medida que as lâminas do tambor tocam na plataforma das lâminas irá surgindo ao longo da

superfície da extremidade de corte dianteira desta última um ligeiro indício de rebarba. Se utilizar uma lima para eliminar esta rebarba, poderá melhorar o corte.

Após uma longa utilização, surgirá em ambas as extremidades da plataforma das lâminas um contorno anormal. Estes contornos devem ser alisados ou nivelados com a extremidade de corte da plataforma das lâminas, para assegurar um funcionamento suave.

Lubrificação

Lubrificaçao de bielas e buchas

Cada unidade de corte possui bocais de lubrificação (7) que devem ser lubrificados regularmente com graxa de lítio Nº2 para uso geral.

1. A localização e quantidade de bocais de lubrificação são: articulação das lâminas (1) bielas do cilindro (2) e cilindro dianteiros e traseiros (2 de cada) (Fig. 5)

IMPORTANTE: A lubrificação das unidades de corte imediatamente após a lavagem ajuda a escoar a água das bielas e aumenta a duração das bielas.

2. Limpe cada um dos bocais de lubrificação com um pano limpo.

3. Aplique graxa até sentir pressão contra o aplicador.

IMPORTANTE: Não aplique demasiada pressão ou os vedantes poderão ser danificados permanentemente.

4. Limpe a graxa em excesso.

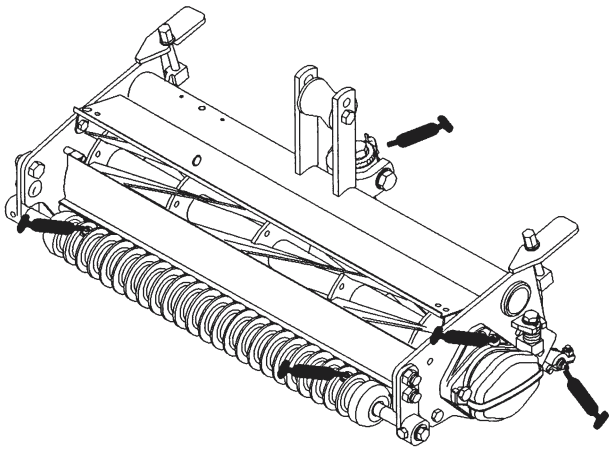


Figura 5

Rectificação das unidades de corte

PRECAUÇÃO

Seja cuidadoso quando efectuar a rectificação do tambor porque o contacto com o tambor ou com quaisquer outras peças móveis pode provocar ferimentos no operador.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e limpa, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.

2. Retire os motores dos tambores das unidades de corte e desligue e retire as unidades de corte dos braços de elevação.

3. Ligue a máquina de rectificação à unidade de corte, introduzindo uma peça quadrada de 9 mm na junta canelada que se encontra localizada na extremidade direita da unidade de corte.

Nota: Encontram-se disponíveis instruções e procedimentos adicionais no que diz respeito à rectificação no manual da Toro, Nº 80-300PT, Aguçamento de tambores e cortadoras rotativas.

Nota: Para obter um melhor fio de corte, passe uma lima pela face dianteira da plataforma das lâminas quando a rectificação tiver sido completada. Deste modo eliminará quaisquer desgastes ou arestas que se tenham formado na extremidade de corte.