



**Cortador-reciclador Guardian de 72"**  
**Cortador-reciclador Guardian de 62"**  
**Cortador de descarga traseira de 72"**  
**Cortador de descarga traseira de 62"**  
**Groundsmaster 3320 e 3280—D**

Modelo nº 30379 – Nº de série 250000001 e superior

Modelo nº 30376 – Nº de série 250000001 e superior

Modelo nº 30369 – Nº de série 250000001 e superior

Modelo nº 30367 – Nº de série 250000001 e superior

**Manual do utilizador**





## Aviso



### CALIFÓRNIA

#### Aviso da proposição 65

Os gases de escape deste veículo contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos e outros problemas reprodutivos.

# Índice

	Página
Introdução .....	2
Segurança .....	3
Práticas de utilização segura .....	3
Segurança no cortador Toro .....	5
Autocolantes de segurança e de instruções .....	7
Especificações .....	9
Especificações .....	9
Instalação .....	10
Peças soltas .....	10
Instalação dos resguardos traseiros .....	11
Montagem das estruturas das rodas .....	12
Instalação dos braços de elevação na unidade de tracção .....	12
Ligação dos braços de elevação à unidade de corte .....	13
Ligação do veio da tomada de força à caixa de velocidades da unidade de corte .....	14
Lubrificação da máquina .....	14
Antes da utilização .....	14
Verificação do lubrificante na caixa de velocidades .....	14
Ajuste da altura de corte .....	15
Ajuste do dispositivo anti-danos .....	16
Ajuste dos rolos .....	16
Correcção do alinhamento da unidade de corte ....	17
Utilização .....	18
Conselhos de utilização .....	18
Manutenção .....	19
Intervalos de manutenção recomendados .....	19
Lubrificação dos rolamentos, casquilhos e caixa de velocidades .....	20
Separação da unidade de corte da unidade de tracção .....	21
Montagem da unidade de corte na unidade de tracção .....	22
Ajuste da inclinação da unidade de corte .....	22
Manutenção dos casquilhos dos braços de suporte .....	23

## Página

Manutenção das rodas e dos rolamentos .....	23
Detecção de lâminas dobradas .....	24
Remoção e instalação da(s) lâmina(s) de corte ...	24
Verificar e afiar as lâminas .....	25
Correcção do alinhamento da unidade de corte ....	26
Substituição da correia de transmissão .....	26

# 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 lesões 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. Pode ver estes números numa placa montada na estrutura do cortador.

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

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

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

O termo **Perigo** identifica perigos muito graves que *provocarão* ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.


O termo **Aviso** identifica perigos que *podem* provocar lesões graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.

O termo **Cuidado** identifica perigos que podem provocar ferimentos ligeiros, se não respeitar as precauções recomendadas.

Este manual utiliza outras duas palavras para destacar a informação. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota**: sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

# Segurança

**Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 (sempre que existam os autocolantes adequados) e ANSI B71.4-2004 em vigor na altura do seu fabrico, se equipada com pesos traseiros, conforme listado no Manual do utilizador da unidade de tracção.**

**A utilização ou manutenção indevida do veículo por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar lesões. Para reduzir o risco de ferimentos, respeite estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança , que indica CUIDADO, AVISO ou PERIGO – “instrução de segurança pessoal.” O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.**

## Práticas de utilização segura

As seguintes instruções são das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990, e ANSI B71.4-2004.

### Formação

- Leia atentamente o manual do utilizador e o restante material de formação. Familiarize-se com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca corte a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Não se esqueça que o utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos que ocorram a si mesmo, a outrem ou qualquer propriedade.
- Não transporte passageiros.

- Os condutores e mecânicos devem procurar receber formação profissional. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário. A respectiva formação deve destacar:
  - a necessidade de cuidado e concentração durante a utilização deste tipo de equipamento.
  - o descontrolo da máquina numa inclinação não será recuperado com a utilização do travão. As principais razões para a perda do controlo são:
    - aderência insuficiente das rodas;
    - excesso de velocidade;
    - travagens inadequadas;
    - o tipo de máquina é inadequado para a tarefa;
    - falta de atenção às possíveis consequências do estado do piso, especialmente em declives;
    - engate incorrecto ou má distribuição da carga.

### Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e protecção auricular. O cabelo comprido, roupas largas e jóias podem ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objecto que possa ser projectado pela máquina.
- **Aviso** – o combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções:
  - Armazene o combustível em recipientes concebidos especialmente para o efeito.
  - Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
  - Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire o tampão do depósito de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.
  - Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor, afaste a máquina do local onde se verificou o derrame, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
  - Substitua todos os depósitos de combustível e tampas com segurança.
- Substitua os silenciadores avariados.
- Antes de utilizar, inspeccione sempre as lâminas, as porcas e a estrutura do cortador para verificar se nada se encontra danificado. Substitua as lâminas e as porcas danificadas em grupos para manter o equilíbrio.

- Em máquinas com várias lâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e coberturas se encontram correctamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar correctamente.

## Funcionamento

- Não utilize o motor em espaços confinados onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte deve ser efectuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desactive as embraiagens de engate das lâminas, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e accione o travão de mão. O motor apenas deverá ser ligado quando o utilizador se encontrar correctamente posicionado. Utilize os cintos de segurança, se existirem.
- Tenha em conta que não existem declives seguros. Os percursos em declives relvados requerem um cuidado especial. Para prevenir o capotamento:
  - Não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer uma rampa.
  - Embraie lentamente, mantenha a mudança sempre engatada, sobretudo em descidas.
  - Deve ser mantida uma baixa velocidade da máquina em inclinações e em curvas apertadas.
  - Esteja atento a lombas e valas e a outros perigos escondidos.
  - Nunca corte a relva atravessando uma inclinação, a não ser que a máquina tenha sido concebida para esse fim.
- Esteja atento a buracos no terreno e a outros perigos ocultos.
- Tenha cuidado quando efectuar uma descarga ou usar equipamento pesado.
  - Utilize apenas pontos de engate aprovados.
  - Limite as cargas às que consegue controlar em segurança.
  - Não faça curvas apertadas. Quando fizer inversão de marcha, tenha cuidado.
  - Use contrapeso(s) ou pesos de rodas quando tal for sugerido no manual do utilizador.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Quando utilizar algum engate, nunca efectue descargas se houver alguém por perto, nem permita que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou protecções danificadas, ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar correctamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente. Utilizar o motor a velocidades excessivas pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - Pare numa zona nivelada.
  - Desactive a tomada de força e desça os engates.
  - Mude para a mudança neutra e engate o travão de mão.
  - Pare o motor e retire a chave.
- Desactive as transmissões dos engates, pare o motor, e desligue os cabos das velas ou retire a chave da ignição.
  - antes de limpar obstruções;
  - antes de examinar, limpar ou reparar a máquina;
  - depois de bater contra um objecto estranho. Inspeccione a máquina a fim de encontrar danos e poder fazer as respectivas reparações ante de voltar a utilizar o equipamento;
  - se a máquina começar a vibrar de um modo estranho (verifique imediatamente).
- Desactive a transmissão dos engates quando os transportar ou não os estiver a utilizar.
- Pare o motor e desactive a transmissão dos engates:
  - antes de reabastecer;
  - antes de fazer ajustes da altura, a não ser que o mesmo possa ser feito a partir do lugar do condutor;
- Altere a regulação do acelerador, reduzindo-a, antes de desligar o motor e, se este estiver equipado com uma válvula de corte, desligue a alimentação do combustível quando terminar o trabalho de corte.
- Nunca levante a plataforma quando as lâminas se encontrarem em funcionamento.
- Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.

- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Abrace e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- O utilizador deverá activar luzes de aviso especiais (se o veículo possuir este tipo de equipamento) sempre que circular numa via pública, excepto nos casos em que a sua utilização é expressamente proibida.

## Manutenção e armazenamento

- Mantenha todas as porcas e parafusos apertados para se assegurar de que o equipamento funcionará em perfeitas condições.
- Nunca guarde o veículo com combustível no depósito, armazenado num local fechado onde os gases possam entrar em contacto com chamas ou faíscas.
- Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina e evite colocá-la perto de fontes de calor.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador/abafador, compartimento da bateria, unidades de corte, transmissões e combustível numa área sem folhas e ervas ou gorduras em excesso. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Substitua as peças gastas ou danificadas em segurança.
- Se tiver que drenar o depósito de combustível, faça-o no exterior.
- Em máquinas com várias lâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.
- Quando tiver que parar, guardar ou deixar a máquina fora do seu alcance baixe as unidades de corte, a não ser que disponha de um dispositivo mecânico de bloqueio.
- Desactive as transmissões, baixe as unidades de corte, desloque o pedal de tracção para a posição neutra, engate o travão de mão, desligue o motor, retire a chave da ignição e desligue o cabo da vela. Antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Desactive o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina. Não armazene combustível perto de chamas.

- Estacione a máquina numa superfície nivelada. Nunca permita que funcionários não qualificados efectuem a manutenção da máquina.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a bateria ou retire o fio da vela antes de efectuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Tome todas as precauções necessárias quando efectuar a verificação das lâminas. Envolve as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efectuar a sua manutenção. As lâminas deverão ser sempre substituídas. Nunca reparadas ou soldadas.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar à bateria/desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.

## Segurança no cortador Toro

A seguinte lista contém informações de segurança específicas dos produtos Toro, assim como outra informação útil que não está incluída nas normas CEN, ISO ou ANSI.

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés, e a projecção de objectos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar lesões graves ou mesmo a morte.

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



### Aviso



**Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás inodoro e venenoso que poderá provocar a morte.**

**Nunca ligue o motor num espaço fechado.**

## Utilização

- Antes de utilizar a máquina com a protecção contra capotamento montada, certifique-se de que os cintos de segurança se encontram apertados e de que o banco se encontra bem preso, de modo a evitar a sua projecção.
- Saiba como parar a máquina e o motor rapidamente.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatinhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Mantenha as mãos, pés e roupas longe do alcance de peças em movimento e da zona de descarga do cortador, assim como da parte de baixo do cortador, quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Introduza combustível no depósito de combustível até o nível ser 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Não encha demasiado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de funcionamento, deverá substituir os três interruptores de segurança do sistema de segurança, **independentemente** do seu estado ou do seu funcionamento.
- Verifique o espaço superior existente (ou seja, ramos, aduelas, fios eléctricos) antes de conduzir a máquina para debaixo de quaisquer objectos e tente evitar qualquer contacto.
- Não efectue a operação na direcção inversa, excepto quando absolutamente necessário.
- Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas.
- Se tiver de subir um declive, faça-o de marcha-atrás e desça mantendo a mudança engatada.
- Se não conseguir recuar ou se não se sentir à vontade para efectuar a operação, não o faça.
- Evite arrancar ou parar numa inclinação. Se os pneus perderem tracção, deverá desengatar as lâminas e descer lentamente a inclinação. Evite levantar as unidades de corte numa inclinação.
- Evite mudar de direcção quando se encontrar numa inclinação. Se não puder evitar a mudança de direcção, faça-o lenta e gradualmente, no sentido descendente.
- Quando utilizar a máquina em inclinações, dunas ou perto de depressões, deverá montar previamente a protecção contra capotamento.
- Quando utilizar a máquina com protecção contra capotamento, deverá também utilizar o cinto de segurança.
- Certifique-se de que o cinto de segurança poderá ser retirado facilmente se a máquina for conduzida em, ou cair em, lagos ou água.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver que atravessá-las. Dê sempre prioridade.
- Não efectue operações de corte perto de depressões, buracos ou bancos de areia. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar numa depressão ou se o piso ceder.
- Não efectue operações de corte quando a relva se encontrar molhada. Uma redução da tracção poderá provocar derrapagens.
- Não tente estabilizar a máquina colocando o pé no chão.
- Tome todas as precauções necessárias se utilizar outros engates, dado que estes poderão afectar a estabilidade da máquina.
- Desactive as lâminas quando terminar a operação de corte.

## Manutenção e armazenamento

- Não toque no equipamento ou peças do engate enquanto estas não arrefecerem. Permita que arrefeçam antes de efectuar qualquer operação de manutenção, ajuste ou assistência.
- Nunca guarde a máquina ou um recipiente de combustível num local onde existam fontes de calor, como por exemplo, caldeiras ou fornos.
- Mantenha as porcas e os parafusos bem apertados, mas preste especial atenção aos parafusos de fixação das lâminas. Mantenha sempre o equipamento em boas condições de funcionamento.
- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves. Se o fluido for injectado acidentalmente na pele deve ser retirado cirurgicamente por um médico especializado, no espaço de algumas horas, pois existe o risco de a ferida gangrenar.

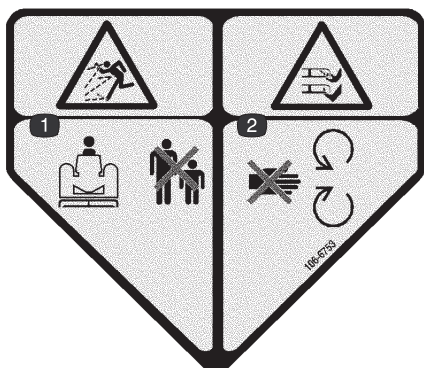


- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Verifique o funcionamento dos travões com alguma frequência. Efectue os ajustes e reparações adequados sempre que necessário.
- O ácido da bateria é venenoso e poderá provocar queimaduras. Evite qualquer contacto com a pele, olhos e roupas. Proteja a cara, olhos e roupa sempre que manusear uma bateria.
- Os gases da bateria são explosivos. Mantenha cigarros, faíscas e chamas longe da bateria.
- Deverá desligar o motor antes de verificar e adicionar óleo no cárter.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, deve entrar em contacto com um distribuidor Toro.
- Para se assegurar do máximo desempenho e da certificação de segurança da máquina deverá utilizar sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.

## Autocolantes de segurança e de instruções

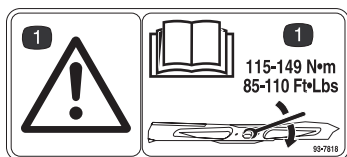


Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



**106-6753**

1. Perigo de projecção de objectos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte/dismembramento das mãos ou pés, lâmina do cortador – mantenha-se afastado de peças móveis.



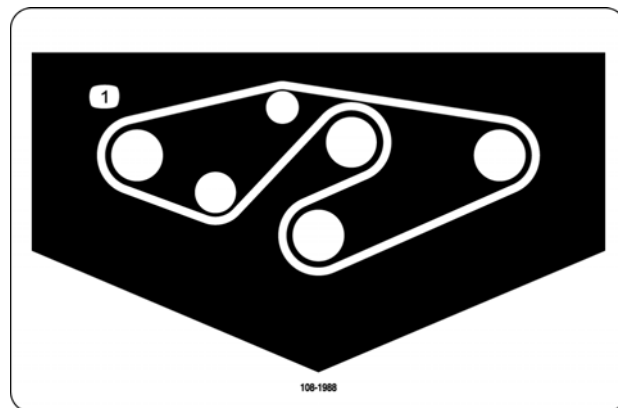
**93-7818**

1. Perigo – leia o manual do utilizador para obtenção de instruções mais detalhadas sobre o aperto das lâminas.



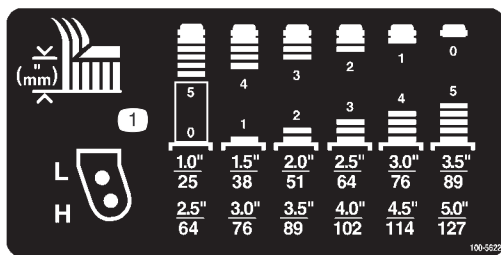
**93-6697**

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Adicione óleo SAE 80w-90 (API GL-5) a cada 50 horas.



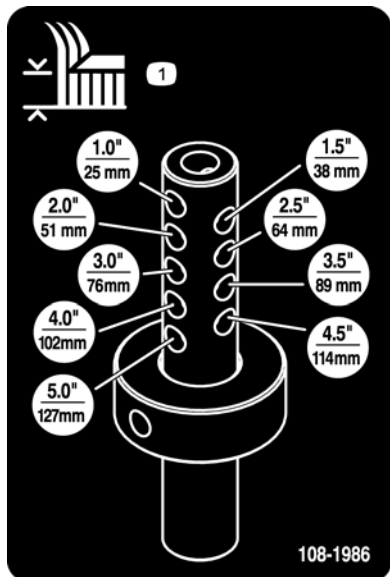
**108-1988**

1. Percurso da correia



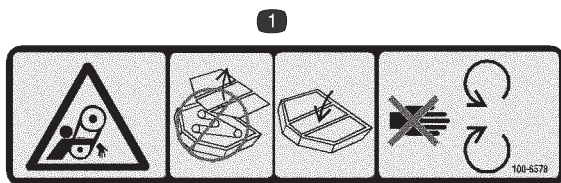
100-5622

1. Ajuste da altura de corte



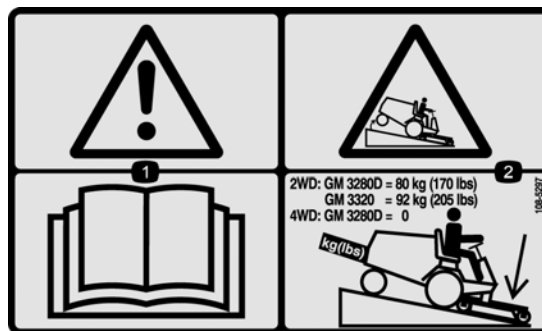
108-1986

1. Altura de corte



100-6578

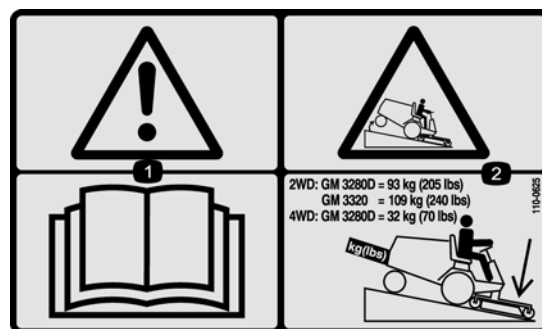
1. Perigo de emaranhamento, correia – não utilize a máquina sem os resguardos ou coberturas; mantenha estas protecções devidamente montadas. Mantenha-se afastado de peças móveis.



108-5297

(Modelos 30376 e 30367)

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando descer inclinações. Para as unidades de tracção às 2 rodas, adicione um peso traseiro de 80 kg às GM 3280D e um peso traseiro de 92 kg às GM 3320. Para as unidades 3280 D de tracção às 4 rodas, não adicione pesos.



110-0625

(Modelos 30379 e 30369)

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando descer inclinações. Relativamente às unidades de tracção às 2 rodas, adicione um peso traseiro de 93 kg às GM 3280D e um peso traseiro de 109 kg às GM 3320. Para as unidades 3280 D de tracção às 4 rodas, adicione um peso traseiro de 32 kg.



# Especificações

## Especificações

Largura de corte	62 polegadas ou 72 polegadas de largura de corte, 3 lâminas.
Altura de corte	25–127 mm ajustável em incrementos de 13 mm. O ajuste da altura pode ser efectua- do através da utilização de cunhas nas rodas e em todo o comprimento da barra da altura de corte.
Construção	Chassis em aço de 7 polegadas, reforçado com barras e placas.
Transmissão do dispositivo de corte	A caixa de velocidades (com isolamento) da unidade de corte é engrenada por um veio de tomada de força. Uma correia transmite potência às lâminas. Os eixos são suportados por dois rolamentos cónicos lubrificáveis.
Lâminas	Três lâminas em aço grosso temperado com 6 mm.
Suspensão e rodas	Unidade de corte com duas rodas dianteiras, constituídas por pneus de 8 pol. x 3,5 pol. e respectiva estrutura composta por rolamentos esféricos blindados. A suspensão na traseira da unidade de corte é constituída por braços de elevação, ajustados ao nível da unidade de corte.
Características anti-danos	Foi colocado um dispositivo anti-danos em cada uma das lâminas. Cilindros anti-danos. Bainha ajustável em cada uma das extremidades da unidade de corte.
Coberturas das unidades de corte	Coberturas de aço

**Nota:** As especificações do veículo encontram-se sujeitas a alterações sem aviso prévio.

# Instalação

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

## Peças soltas

**Nota:** Use esta tabela como uma lista de verificação para se certificar de que todas as peças necessárias foram recebidas. Sem estas peças, não pode ser levada a cabo a instalação completa. Algumas peças podem já ter sido montadas na fábrica.

Descrição	Quantidade	Utilização
Deflector de borracha	1	Montagem na zona traseira da unidade de corte (Apenas para os modelos 30369 e 30367)
Parafuso de carroçaria, 5/16 x 1 pol.	2	
Porca flangeada, 5/16 pol.	2	
Resguardo para o pé esquerdo	1	
Parafuso de carroçaria, 5/16 x 1 pol.	2	
Porca flangeada, 5/16 pol.	2	
Parafuso de carroçaria, 1/4 x 3/4 pol.	1	
Porca flangeada, 5/16 pol.	1	
Parafuso, 1/4 x 3/4 pol.	1	
Anilha chata	1	
Porca de freio, 1/4 pol.	1	
Resguardo para o pé direito	1	
Parafuso de carroçaria, 5/16 x 3/4 pol.	3	
Porca flangeada, 5/16 pol.	3	
Deflector traseiro	1	
Parafuso de carroçaria, 5/16 x 1–1/4 pol.	3	
Porca flangeada, 5/16 pol.	3	
Estrutura das rodas	2	Montagem na zona dianteira da unidade de corte
Conjunto do pino de articulação	2	Montagem dos braços de elevação na unidade de tracção
Contrapino	2	
Braço de elevação direito	1	Montagem da unidade de corte nos braços de elevação
Braço de elevação esquerdo	1	
Anilha de encosto	4	
Passador de forquilha	4	
Pino	2	
Anel da altura de corte	2	
Passador de forquilha	2	
Pino	2	
Parafuso, 1/2 x 3/4 pol.	2	
Anilha	2	
Certificado EEC	1	
Catálogo de peças	1	
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.



## Perigo



Se ligar o motor e permitir a rotação do veio da tomada de força, pode provocar danos graves.

Se o veio da tomada de força não estiver ligado à caixa de velocidades da unidade de corte, não ligue o motor nem accione a alavanca da tomada de força.

## Instalação dos resguardos traseiros

(Apenas para os modelos 30369 e 30367)

1. Monte o deflector de borracha no canto posterior esquerdo da unidade de corte com uma chapa de fixação, (2) parafusos de carroçaria de 5/16 x 1 pol. e porcas flangeadas. Coloque o deflector como se mostra na Figura 1.

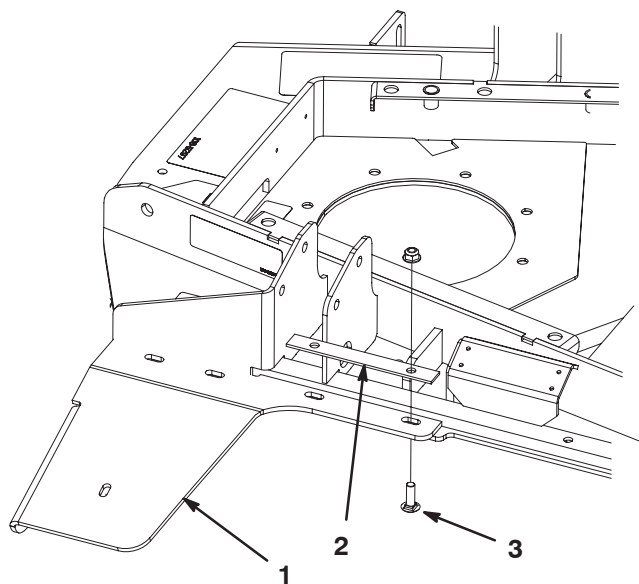


Figura 1

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Deflector de borracha | 3. Parafuso de carroçaria, |
| 2. Mantenha em baixo     | 5/16 x 1 polegada          |

2. Monte o resguardo do pé esquerdo no deflector de borracha, fixando-o depois com os parafusos e porcas indicados abaixo nos respectivos pontos de fixação. Coloque os parafusos e porcas como se mostra na Figura 2.

- Frente – (2) parafusos de carroçaria com 5/16 x 1 pol. e porcas flangeadas.
- Parte lateral – (1) parafuso de carroçaria com 1/4 x 3/4 pol. e porca flangeada.
- Parte superior – parafuso com 1/4 x 3/4 pol., anilha chata com 5/16 x 3/4 pol. e porca de bloqueio.
- Aperte as juntas.

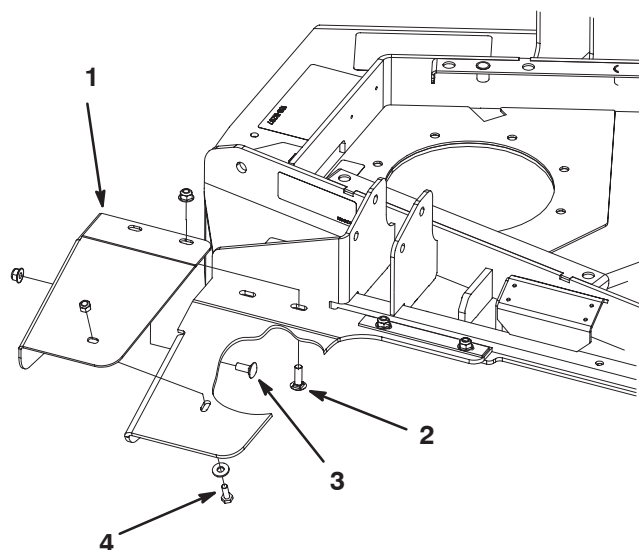
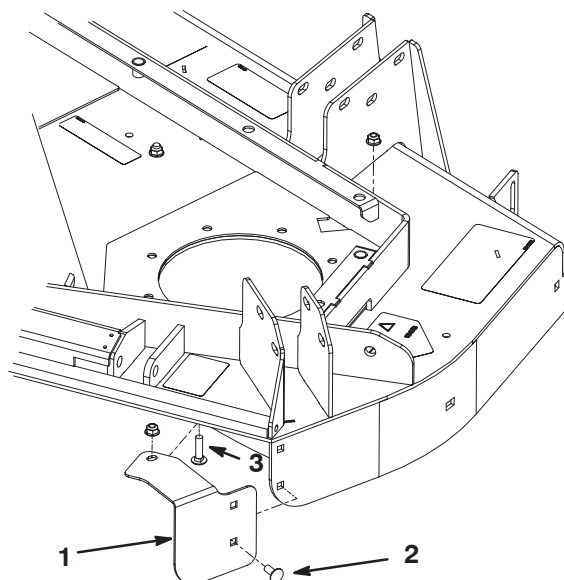


Figura 2

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Resguardo para o pé esquerdo | 3. Parafuso de carroçaria, |
| 2. Parafuso de carroçaria,      | 1/4 x 3/4 polegada         |
| 5/16 x 1 polegada               | 4. Parafuso, 1/4 x         |
|                                 | 3/4 polegada               |

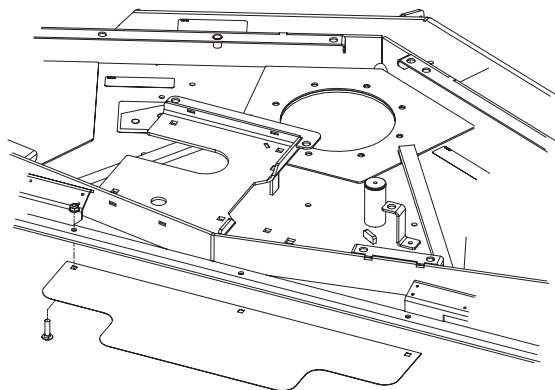
3. Monte a parte lateral do resguardo para o pé direito no canto posterior direito da unidade de corte, utilizando (2) parafusos de carroçaria de 5/16 x 3/4 pol. e porcas flangeadas. Posicione o resguardo e os parafusos e porcas como se mostra na Figura 3.
4. Monte a parte superior do resguardo para o pé na unidade de corte, utilizando um parafuso de carroçaria de 5/16 x 3/4 pol. e uma porca flangeada. Coloque os parafusos e porcas como se mostra na Figura 3.



**Figura 3**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Resguardo para o pé direito                 | 3. Parafuso de carroçaria, 5/16 x 3/4 polegada |
| 2. Parafuso de carroçaria, 5/16 x 3/4 polegada |  |

5. Aperte as juntas.
6. Monte o deflector traseiro na parte posterior da unidade de corte, utilizando (3) parafusos de carroçaria de 5/16 x 1-1/4 pol. e porcas flangeadas. Coloque o deflector como se mostra na Figura 4.



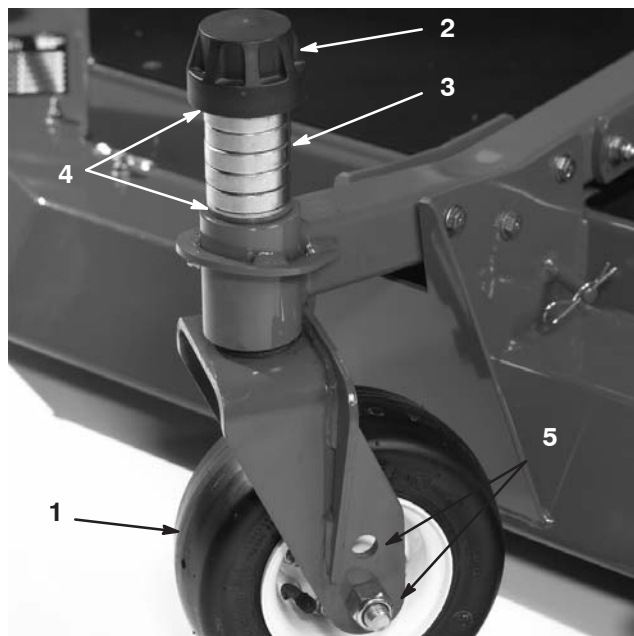
**Figura 4**

1. Deflector traseiro

## Montagem das estruturas das rodas

As anilhas de encosto, cunhas e porcas tensoras foram instaladas nas barras das rodas para efeitos de envio.

1. Retire as porcas tensoras dos eixos, depois as cunhas e as anilhas de encosto (Fig. 5).



**Figura 5**

- |                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| 1. Roda          | 4. Calços                        |
| 2. Porca tensora | 5. Orifícios de montagem do eixo |
| 3. Cunhas        |                                  |

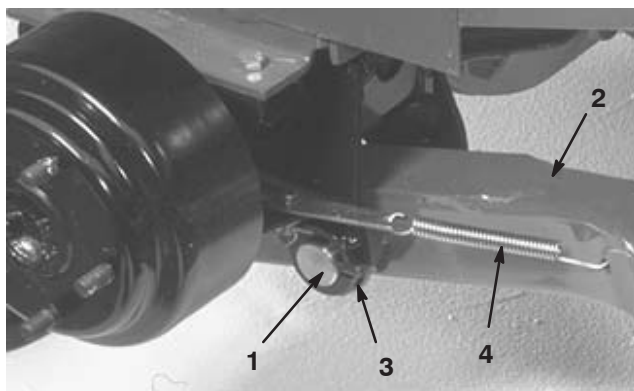
2. Coloque as cunhas na barra da roda para obter a altura de corte desejada; veja a Figura 11 para determinar a disposição das cunhas. Coloque uma anilha de encosto na barra, introduza a barra da roda no braço de suporte. Instale outra anilha de encosto e as restantes cunhas na barra; depois, coloque a porca tensora para fixar o conjunto (Fig. 5).

**Importante** As anilhas de encosto (não as cunhas) têm de tocar na parte superior e inferior do braço de suporte.

## Instalação dos braços de elevação na unidade de tracção

1. Num dos lados da unidade de tracção, desaperte (não retire) as porcas que fixam a estrutura da roda/pneu aos pernos da roda dianteira.
2. Levante a máquina de modo a elevar a roda dianteira do chão. Utilize apoios ou suporte a máquina de forma a evitar qualquer queda acidental.

3. Retire as porcas da roda e depois retire dos pernos a estrutura da roda/pneu.
4. Monte um braço de elevação no apoio de articulação, utilizando um pino de articulação e um contrapino (Fig. 6). Os braços de elevação têm de ficar posicionados de forma a que as respectivas extremidades fiquem viradas para fora.
5. Monte a parte posterior do braço de elevação no cilindro de elevação, utilizando um pino de articulação e (2) contrapinos (fornecidos com a unidade de tracção).
6. Prenda a mola de retorno do travão ao orifício do braço de elevação (Fig. 6).



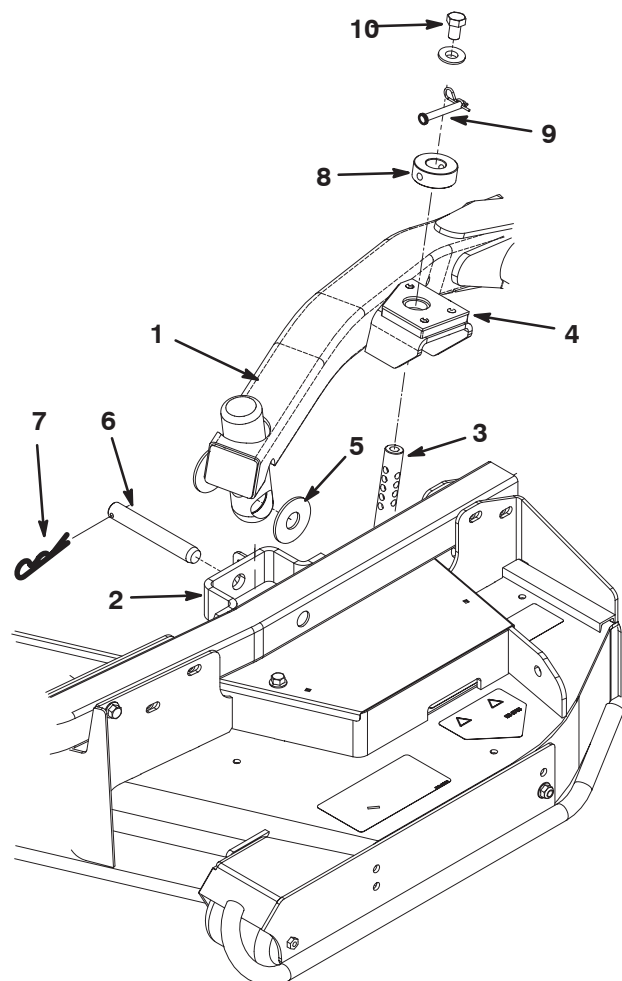
**Figura 6**

- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1. Pino de articulação | 3. Apoio de articulação      |
| 2. Braço de elevação   | 4. Mola de retorno do travão |

7. Instale a estrutura da roda/pneu. Aperte as porcas da roda com uma força de 61–75 Nm.
8. Repita o procedimento no lado oposto da máquina.

## Ligação dos braços de elevação à unidade de corte

1. Posicione a unidade de corte à frente da unidade de tracção.
2. Desloque a alavanca de elevação para a posição Float. Empurre para baixo um braço de elevação até que os respectivos orifícios fiquem alinhados com os orifícios do suporte do braço, para poder introduzir a barra da altura de corte nas placas do braço de elevação (Fig. 7).
3. Fixe o braço de elevação ao braço de suporte, utilizando (2) anilhas de apoio, um passador de forquilha e um contrapino. Posicione as anilhas de apoio entre o braço de elevação e o suporte do braço (Fig. 7). Para fixar o contrapino, introduza a respectiva extremidade na ranhura da patilha do braço de suporte.



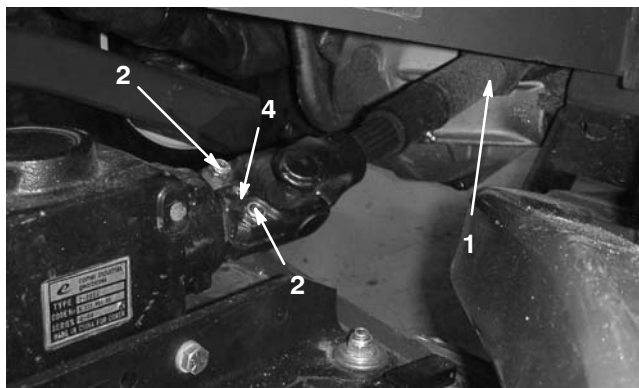
**Figura 7**

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Braço de elevação           | 6. Passador de forquilha        |
| 2. Suporte do braço            | 7. Contrapino                   |
| 3. Barra da altura de corte    | 8. Anel da altura de corte      |
| 4. Placas do braço de elevação | 9. Passador de forquilha e pino |
| 5. Anilhas de encosto          | 10. Parafuso                    |

4. Repita o procedimento no outro braço de elevação.
5. Ligue a unidade de tracção e levante a unidade de corte.
6. Empurre para baixo a traseira da unidade de corte e passe as barras da altura de corte pelas placas dos braços de elevação.
7. Monte os anéis da altura de corte nas respectivas barras e fixe-os com os passadores de forquilha e os contrapinos (Fig. 7). Se possível, direcione a cabeça do passador de forquilha para a frente da plataforma.
8. Coloque um parafuso e uma anilha de 1/2 x 3/4 pol. na parte superior de cada barra da altura de corte (Fig. 7).

## Ligação do veio da tomada de força à caixa de velocidades da unidade de corte

1. Insira o veio macho da tomada de força no respectivo veio fêmea. Alinhe os orifícios de montagem no veio primário da caixa de velocidades com os orifícios no veio da tomada de força e empurre os veios ao mesmo tempo.



**Figura 8**

- |                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. Veio da tomada de força        | 3. Caixa de velocidades |
| 2. Parafusos e porcas de bloqueio | 4. Pino                 |

2. Fixe os veios com um pino.
3. Aperte os parafusos e as porcas.

## Lubrificação da máquina

Antes da sua utilização, a máquina deve ser lubrificada para garantir as características adequadas da lubrificação; consulte Lubrificação dos rolamentos e casquilhos. A não realização de uma lubrificação adequada pode levar a um funcionamento inadequado de peças vitais da máquina.

## Antes da utilização



### Cuidado



**Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.**

**Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.**

## Verificação do lubrificante na caixa de velocidades

A caixa de velocidades foi concebida para funcionar com o lubrificante para engrenagens SAE 80–90. Apesar de a caixa de velocidades ser vendida com lubrificante de fábrica, verifique o seu nível antes de utilizar a máquina.

1. Coloque a máquina e a unidade de corte numa superfície plana.
2. Retire a vareta/tampão de enchimento da parte superior da caixa de velocidades (Fig. 9) e verifique se há lubrificante entre as marcas da vareta. Se o nível de lubrificante estiver baixo, adicione lubrificante suficiente até o nível ficar entre as marcas.



**Figura 9**

1. Vareta/tampão de enchimento



## Ajuste da altura de corte

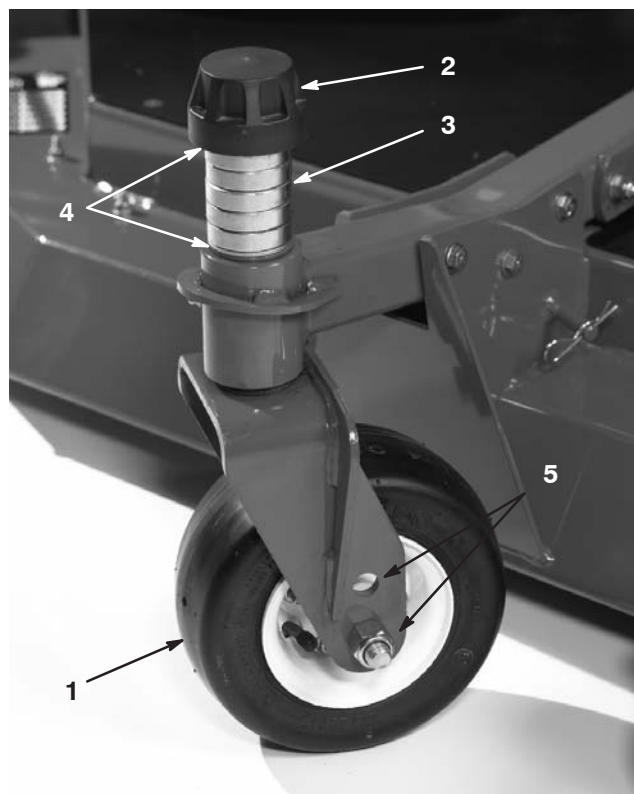
A altura do corte é ajustável de 25 a 127 mm em fracções de 13 mm. Para ajustar a altura de corte, coloque os eixos das rodas nos orifícios superiores ou inferiores dos respectivos suportes, adicione ou retire um igual número das cunhas que estão nesses suportes e, em seguida, fixe o anel da altura de corte nos orifícios desejados da barra da altura de corte.

1. Ligue o motor e levante a unidade de corte do chão, de maneira a poder alterar a altura de corte. Pare o motor e retire a chave depois das unidades de corte se encontrarem elevadas.
2. Coloque os eixos das rodas nos mesmos orifícios, em ambos os suportes. Veja a Figura 11 para determinar quais os orifícios adequados ao ajuste.

**Nota:** Quando utilizar alturas de corte de 64 mm ou superiores, é preciso que o parafuso do eixo esteja introduzido no orifício inferior do suporte da roda para evitar que a relva se acumule entre a roda e o suporte. Quando utilizar alturas de corte inferiores a 64 mm e detectar acumulação de relva, inverta o sentido de marcha da máquina para retirar as aparas de relva da zona da roda/suporte.

3. Retire a porca tensora do eixo (Fig. 10) e faça deslizar o eixo para fora do braço de suporte. Coloque os dois calços de 3 mm no eixo, tal como se encontravam originalmente. Estes calços são utilizados para definir a mesma altura ao longo de toda a largura das unidades de corte. Faça deslizar o número apropriado de cunhas de 13 mm para o eixo com o objectivo de obter a altura de corte desejada; em seguida, faça deslizar a arruela para o eixo.

Veja a Figura 11 para determinar a disposição das cunhas.



**Figura 10**

- |                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| 1. Roda          | 4. Calços                        |
| 2. Porca tensora | 5. Orifícios de montagem do eixo |
| 3. Cunhas        |                                  |

	5	4	3	2	1	0
	0	1	2	3	4	5
	1.0"	1.5"	2.0"	2.5"	3.0"	3.5"
	25	38	51	64	76	89
	2.5"	3.0"	3.5"	4.0"	4.5"	5.0"
	64	76	89	102	114	127

**Figura 11**

4. Empurre a barra da roda ao longo do braço de suporte. Coloque os calços (tal como se encontravam inicialmente) e as cunhas restantes no eixo. Volte a montar a porca tensora para fixar a estrutura.

5. Retire o pino e o passador de forquilha que fixam o anel da altura de corte à respectiva barra, na traseira da unidade de corte (Fig. 12).



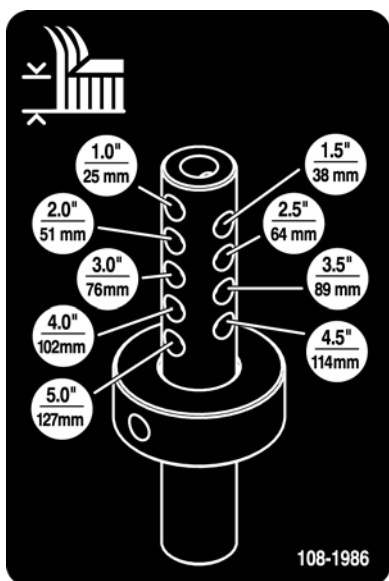
**Figura 12**

1. Barra da altura de corte
2. Anel da altura de corte
3. Passador de forquilha e pino

6. Alinhe o anel da altura de corte com os orifícios da altura de corte desejados, na respectiva barra (Fig. 13).

7. Após o ajuste, fixe as peças com o passador de forquilha e o pino.

**Nota:** Se possível, direcione a cabeça do passador de forquilha para a frente da plataforma.



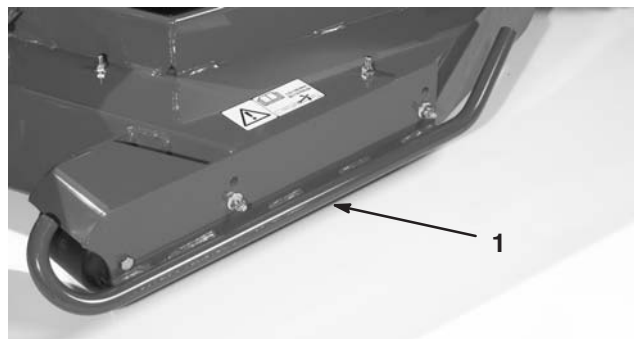
**Figura 13**

**Nota:** Quando utilizar uma altura de corte de 25 mm, 38 mm ou, ocasionalmente, 51 mm, desloque os dispositivos anti-danos e o rolo para os orifícios que estão mais acima.

## Ajuste do dispositivo anti-danos

Os dispositivos anti-danos devem ser montados na posição mais baixa quando utilizar alturas de corte superiores a 64 mm e na posição mais alta quando utilizar alturas de corte inferiores a 64 mm.

O ajuste dos dispositivos anti-danos é efectuado através da remoção do parafuso flangeado e das porcas, posicionamento desejado dos mesmos e recolocação dos dispositivos de fixação (Fig. 14).



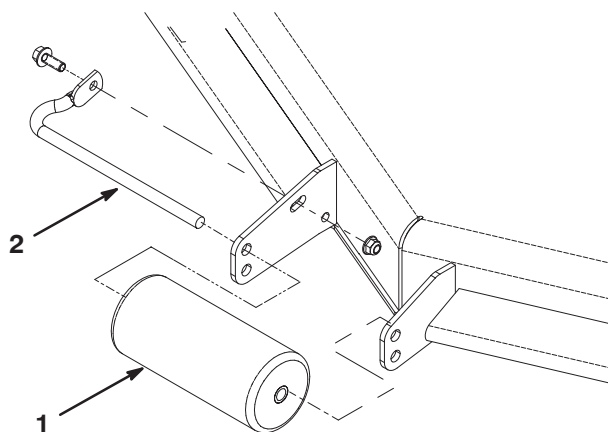
**Figura 14**

1. Dispositivo anti-danos

## Ajuste dos rolos

**Nota:** Se utilizar a unidade de corte com uma altura de corte de 25 ou 38 mm, os respectivos rolos têm de ser colocados novamente nos orifícios superiores.

1. Retire o parafuso e a porca que fixam o veio do rolo ao suporte da plataforma (Fig. 15).



**Figura 15**

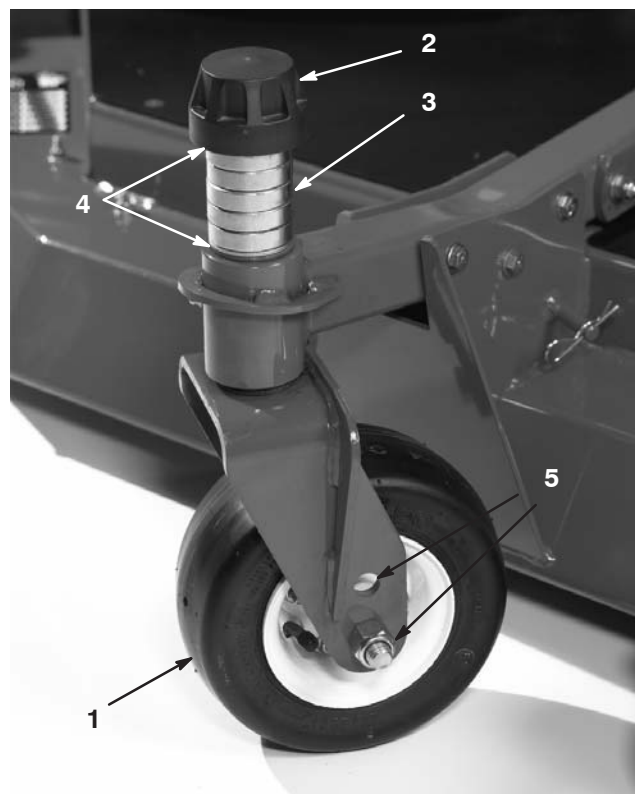
1. Rolo
2. Veio do rolo

2. Retire o veio dos orifícios inferiores do suporte, alinhe o rolo com os orifícios superiores e instale o veio.
3. Coloque o parafuso e a porca para prender o conjunto das peças.

## Correcção do alinhamento da unidade de corte

Devido às diferenças existentes nas condições de relva e nos valores de equilíbrio da unidade de tracção, deverá efectuar um corte experimental de relva e verificar os resultados antes de iniciar a operação propriamente dita.

1. Ajuste a unidade de corte para a altura desejada; consulte Ajuste da altura de corte, página 15.
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus dianteiros e traseiros para 172–207 kPa (25–30 psi).
3. Verifique e ajuste a pressão das rodas para 345 kPa (50 psi).
4. Detecte lâminas dobradas; consulte Detecção de lâminas dobradas, página 24.
5. Efectue o corte da relva numa zona de teste, certificando-se de que todas as unidades de corte se encontram à mesma altura.
6. Caso ainda seja necessário proceder a ajustes na unidade corte, procure uma superfície plana, usando uma extremidade de 2 m ou maior.
7. Para facilitar a medição da lâmina, selecione a altura de corte mais elevada; consulte Ajuste da Altura de Corte.
8. Baixe a unidade de corte até à superfície plana. Retire as coberturas da zona superior da unidade de corte.
9. Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás.
10. Meça a distância existente entre o chão e a extremidade dianteira da lâmina.
11. Ajuste os calços de 3 mm do(s) suporte(s) da(s) roda(s) de forma a que coincidam com a altura de corte fixada no autocolante (Fig. 16); consulte Ajuste da inclinação da unidade de corte.



**Figura 16**

- |                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| 1. Roda          | 4. Calços                        |
| 2. Porca tensora | 5. Orifícios de montagem do eixo |
| 3. Cunhas        |                                  |

# Utilização

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

## Conselhos de utilização

### Corte a relva quando esta estiver seca

Efectue a operação de corte ao fim da manhã para evitar os efeitos do orvalho (formação de montículos de relva) ou ao fim da tarde para evitar os danos provocados pela acção directa do Sol na relva acabada de cortar.

### Seleccione a altura de corte que mais se adequa à operação

Retire cerca de 25 mm (não excedendo 1/3) da folha de relva em cada passagem. Em casos de relva densa, poderá optar pela altura de corte imediatamente a seguir.

### Efectuar a operação de corte em intervalos adequados

Em condições normais, a operação deverá ser realizada em intervalos de 4–5 dias. Mas lembre-se sempre de que o crescimento da relva nunca é uniforme. Para manter sempre a mesma altura de corte, o que se revela uma boa estratégia, terá de efectuar operações mais frequentes no início da Primavera; à medida que o crescimento abranda, a meio do Verão, a operação de corte apenas deverá ser efectuada a cada 8–10 dias. Se não tiver efectuado a operação de corte durante algum tempo, devido às condições atmosféricas ou por qualquer outra razão, deverá efectuar uma operação inicial utilizando uma altura de corte mais elevada, e repetir a operação 2–3 dias mais tarde utilizando uma altura de corte mais baixa.

## A operação de corte deverá sempre ser efectuada com lâminas afiadas

Uma lâmina afiada, ao contrário de uma lâmina em mau estado, corta de forma mais eficaz, sem danificar ou rasgar a relva. Quando se rasga ou danifica a relva, esta fica castanha nas extremidades, cresce irregularmente e torna-se mais susceptível a doenças.

### Após a utilização

Para garantir o máximo desempenho da máquina, deverá limpar a sua zona inferior após cada utilização. Se permitir a acumulação de resíduos no chassis da máquina, irá prejudicar o seu desempenho.

### Inclinação da unidade de corte

Recomendamos uma inclinação da lâmina de 6 mm. Uma inclinação superior a 6 mm vai provocar uma perda de eficácia, produção de aparas maiores e decréscimo da qualidade de corte. Uma inclinação inferior a 6 mm vai provocar um aumento de eficácia, produção de aparas mais pequenas e um aumento da qualidade de corte.

# Manutenção

## Intervalos de manutenção recomendados

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 2 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li></ul>
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Aperte os parafusos das lâminas.</li></ul>
Diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique as lâminas.</li><li>• Lubrifique os casquilhos dos braços de suporte das rodas.<sup>1</sup></li><li>• Lubrifique os rolamentos dos braços de suporte das rodas.<sup>1</sup></li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Aperte os parafusos das lâminas.</li><li>• Lubrifique os bocais de lubrificação.<sup>1</sup></li><li>• Limpe a zona inferior das coberturas das correias da unidade de corte.</li><li>• Verifique o ajuste da correia de transmissão das lâminas.</li><li>• Verifique o nível do óleo da caixa de velocidades.</li></ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mude o óleo da caixa de velocidades.</li></ul>

<sup>1</sup>Imediatamente após **cada** lavagem, independentemente do intervalo previsto



## Cuidado



Se deixar a chave na ignição é possível que alguém ligue acidentalmente o motor, provocando lesões graves no próprio ou nas pessoas que se encontram perto da máquina.

Retire a chave da ignição antes de proceder a qualquer manutenção.

## Lubrificação dos rolamentos, casquilhos e caixa de velocidades

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante Nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, deverá lubrificar todos os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento ou imediatamente após cada lavagem.

A localização e quantidade de bocais de lubrificação são:

- Casquilhos do eixo de suporte da roda (2) (Fig. 17)
- Rolamentos do eixo (3) (situados debaixo da polia) (Fig. 18)
- Rolamentos do veio do braço intermediário (Fig. 18)
- Articulações do braço de elevação (2) – frente (Fig. 19)
- Articulações do braço de elevação (2) – traseira (Fig. 20)



Figura 17



Figura 18

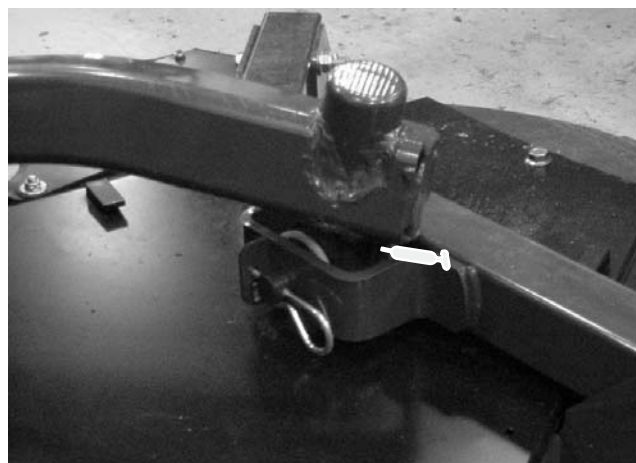


Figura 19

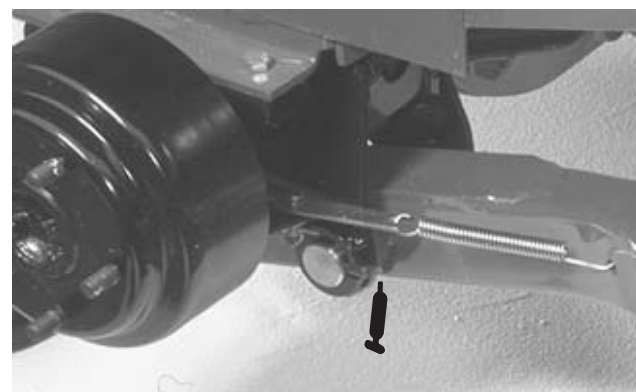
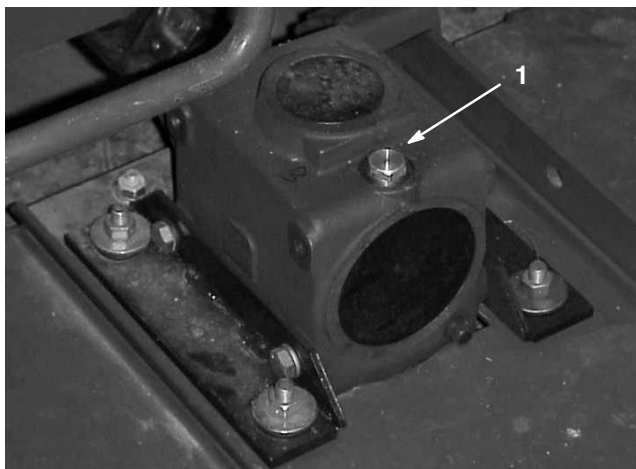


Figura 20



Coloque a máquina e a unidade de corte numa superfície plana; em seguida, baixe a unidade de corte. Retire a vareta/tampão de enchimento da parte superior da caixa de velocidades (Fig. 21) e verifique se há lubrificante entre as marcas da vareta. Se o nível do lubrificante estiver baixo, adicione lubrificante para engrenagens SAE 80–90 até o nível ficar entre as marcas.

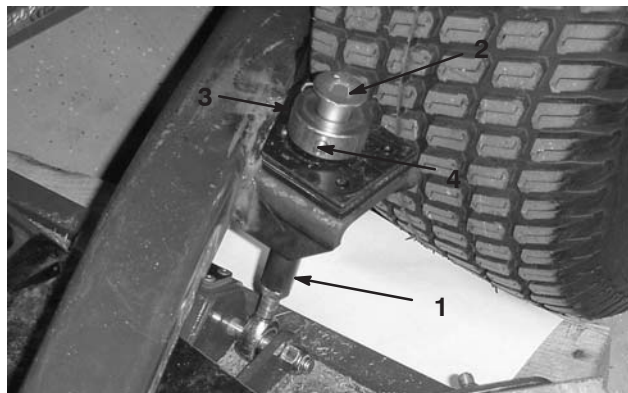


**Figura 21**

1. Tampão de enchimento/controle

## Separação da unidade de corte da unidade de tracção

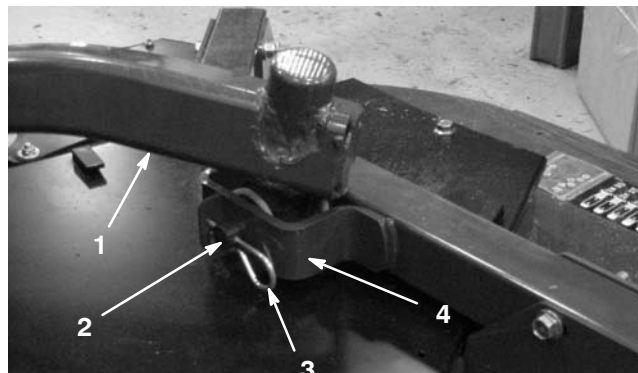
1. Coloque a máquina numa superfície plana, baixe a unidade de corte até ao chão, mova a alavanca de elevação para a posição Float, desligue o motor e engate o travão de mão.
2. Retire o parafuso e a anilha montada na parte superior de cada barra da altura de corte (Fig. 22).



**Figura 22**

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Barra da altura de corte | 4. Pino e passador de forquilha |
| 2. Parafuso e anilha        |                                 |
| 3. Anel da altura de corte  |                                 |

3. Retire o pino e o passador de forquilha que fixam o anel da altura de corte à respectiva barra, na traseira da unidade de corte (Fig. 22). Retire o anel da altura de corte.
4. Retire os contrapinos e os passadores de forquilha que fixam os braços de elevação aos respectivos suportes (Fig. 23).



**Figura 23**

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Braço de elevação     | 3. Contrapino       |
| 2. Passador de forquilha | 4. Suporte do braço |

5. Afaste a unidade de corte da unidade de tracção, separando as secções macho e fêmea do veio da tomada de força (Fig. 24).



**Figura 24**

1. Veio da tomada de força



### Perigo

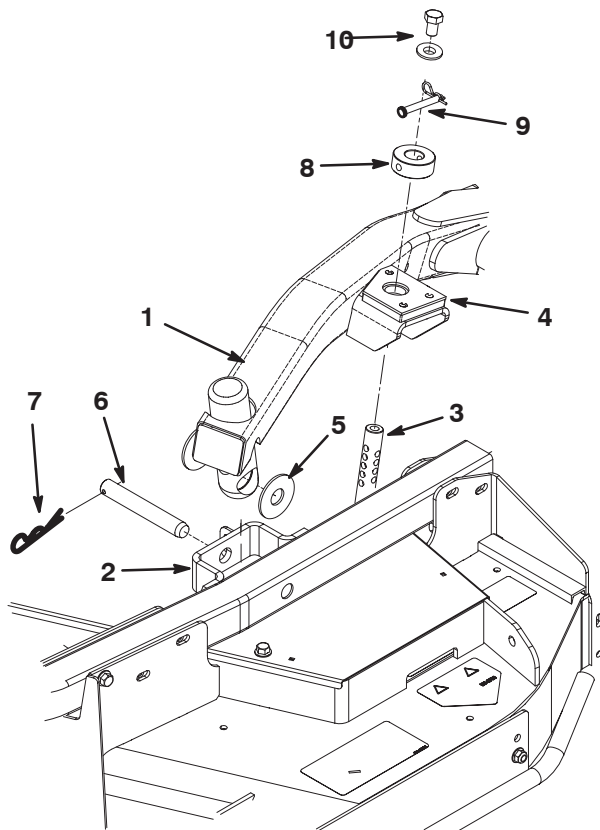


**Se ligar o motor e permitir a rotação do veio da tomada de força, pode provocar danos graves.**

**Se o veio da tomada de força não estiver ligado à caixa de velocidades da unidade de corte, não ligue o motor nem accione a alavanca da tomada de força.**

## Montagem da unidade de corte na unidade de tracção

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.
2. Posicione a unidade de corte à frente da unidade de tracção.
3. Insira o veio macho da tomada de força no respectivo veio fêmea (Fig. 24).
4. Desloque a alavanca de elevação para a posição Float. Empurre para baixo um braço de elevação até que os respectivos orifícios fiquem alinhados com os orifícios do suporte do braço, para poder introduzir a barra da altura de corte nas placas do braço de elevação (Fig. 25).



**Figura 25**

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Braço de elevação           | 6. Passador de forquilha        |
| 2. Suporte do braço            | 7. Contrapino                   |
| 3. Barra da altura de corte    | 8. Anel da altura de corte      |
| 4. Placas do braço de elevação | 9. Passador de forquilha e pino |
| 5. Anilhas de encosto          | 10. Parafuso e anilha           |

5. Fixe o braço de elevação ao braço de suporte, utilizando (2) anilhas de apoio, um passador de forquilha e um contrapino. Posicione as anilhas de apoio entre o braço de elevação e o suporte do braço (Fig. 25). Para fixar o contrapino, introduza a respectiva extremidade na ranhura da patilha do braço de suporte.

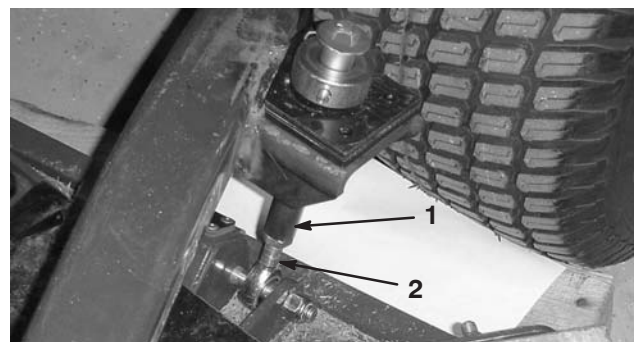
6. Repita o procedimento no outro braço de elevação.
7. Ligue a unidade de tracção e levante a unidade de corte.
8. Empurre para baixo a traseira da unidade de corte e passe as barras da altura de corte pelas placas dos braços de elevação.
9. Monte os anéis da altura de corte nas respectivas barras e fixe-os com os passadores de forquilha e os contrapinos (Fig. 25). Direcione a cabeça do passador de forquilha para a frente da plataforma.
10. Coloque um parafuso e uma anilha de 1/2 x 3/4 pol. na parte superior de cada barra da altura de corte (Fig. 25).

## Ajuste da inclinação da unidade de corte

### Medição da inclinação da unidade de corte

A inclinação da unidade de corte traduz-se na diferença de altura de corte existente entre a zona dianteira e a zona traseira da lâmina. A Toro recomenda uma inclinação da lâmina de 6 mm. O que significa que a parte de trás da lâmina fica 6 mm mais alta que a parte da frente.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, na oficina.
2. Ajuste as unidades de corte para a altura de corte desejada.
3. Rode a lâmina (1) de forma a virá-la para a frente.
4. Utilize uma régua pequena para medir a distância existente entre o chão e a extremidade dianteira da lâmina. Rode a extremidade da lâmina, de forma a virá-la para trás e volte a executar a operação de medição.
5. Subtraia o valor obtido com a primeira medição do valor obtido na segunda para obter a inclinação da lâmina.
6. Desaperte as porcas de bloqueio na parte inferior das barras da altura de corte (Fig. 26).



**Figura 26**

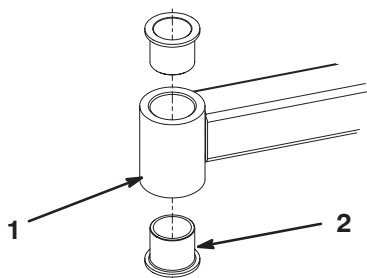
- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. Barra da altura de corte | 2. Porca de bloqueio |
|-----------------------------|----------------------|

7. Rode as barras da altura de corte para elevar ou baixar a traseira da unidade de corte, de modo a obter uma inclinação correcta.
8. Aperte as porcas de bloqueio.

## Manutenção dos casquilhos dos braços de suporte

Os braços das rodas têm casquilhos apertados no topo e no fundo da tubagem que podem desgastar-se ao fim de muitas horas de utilização. Para verificar os casquilhos, desloque a barra de suporte para a frente e para trás, e também para os lados. Se o tubo da roda abanar demasiado, isso significa que os casquilhos estão gastos e deverão ser substituídos.

1. Levante as unidades de corte para que as rodas fiquem levantadas do chão. Bloquee a unidade de corte para que não caia acidentalmente.
2. Retire a porca tensora, cunha(s) e arruela do cimo da barra da roda.
3. Retire a barra da roda do tubo de montagem. Mantenha a arruela e a(s) cunha(s) no fundo da barra.
4. Introduza um pino na zona superior ou inferior do tubo de montagem e retire o casquilho do tubo (Fig. 27). Proceda da mesma forma para o outro casquilho. Limpe o interior dos tubos a fim de remover a sujidade.



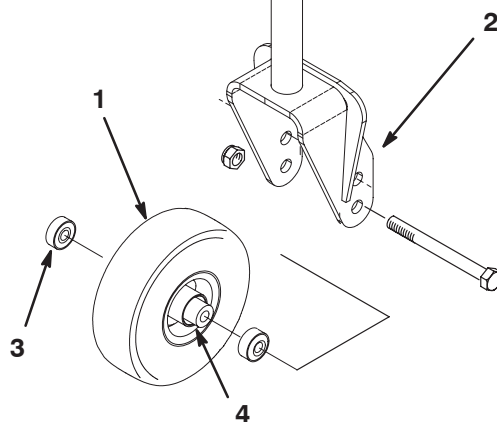
**Figura 27**

1. Tubo do braço da roda
2. Casquilhos

5. Aplique lubrificante no interior e exterior dos novos casquilhos. Introduza os casquilhos nos tubos de montagem, utilizando um martelo e uma placa plana.
6. Verifique se a barra da roda se encontra desgastada e substitua-a se esta se encontrar danificada.
7. Coloque a barra da roda no tubo de montagem. Volte a colocar a arruela e a(s) cunha(s) na barra. Volte a montar a porca tensora na barra da roda, de modo a manter todas as peças nos seus lugares.

## Manutenção das rodas e dos rolamentos

1. Retire a porca de bloqueio do parafuso que fixa o conjunto da roda, no respectivo suporte (Fig. 28). Fixe a roda e retire o parafuso do eixo ou do braço articulado.
2. Retire o rolamento do cubo da roda e deixe sair a cunha do rolamento (Fig. 28). Retire o rolamento do lado oposto ao do cubo da roda.
3. Verifique se existe algum desgaste nos rolamentos, na cunha e no interior do cubo da roda. Substitua todas as peças danificadas.
4. Para montar a roda, basta pressionar o rolamento de encontro ao cubo da roda. Quando montar os rolamentos, pressione sempre a zona exterior dos mesmos.
5. Introduza a cunha do rolamento no cubo da roda. Pressione o outro rolamento de encontro à extremidade aberta do cubo da roda para encaixar a respectiva cunha no seu interior.
6. Monte a estrutura da roda entre os eixos de suporte e fixe-a nessa posição com o parafuso e a porca de bloqueio.



**Figura 28**

1. Roda
2. Suporte da roda
3. Rolamento (2)
4. Cunha de rolamentos

## Detecção de lâminas dobradas

1. Coloque a máquina numa superfície plana. Eleve as unidades de corte, engate o travão de mão, ponha o pedal de tracção na posição neutra, desloque a alavanca da tomada de força para a posição Off, pare o motor e retire a chave da ignição. Bloqueie a unidade de corte de modo a evitar que esta caia acidentalmente.
2. Rode a lâmina até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás (Fig. 29). Meça a distância entre o interior da unidade de corte e o fio de corte que se encontra na zona dianteira da lâmina. Anote esta medida.



Figura 29

3. Rode a extremidade oposta da lâmina para a frente. Meça a distância entre a unidade de corte e a extremidade da lâmina tal como no ponto 2. A diferença entre as medidas obtidas nos pontos 2 e 3 não deve exceder os 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, a lâmina encontra-se dobrada e tem que ser substituída; consulte Remoção da lâmina de corte, página 24.

## Remoção e instalação da(s) lâmina(s) de corte

A lâmina deverá ser substituída quando atingir um objecto sólido e quando se encontrar desequilibrada ou dobrada. Utilize sempre lâminas sobressalentes Toro para garantir um desempenho seguro e eficaz. Nunca utilize lâminas sobressalentes produzidas por outros fabricantes porque podem tornar-se perigosas.

1. Coloque a unidade de corte na sua posição mais alta, engate o travão de mão, pare o motor e retire a chave da ignição. Bloqueie a unidade de corte de modo a evitar que esta caia acidentalmente.
2. Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa. Retire o parafuso da lâmina, o recipiente anti-danos e a lâmina do eixo (Fig. 30).

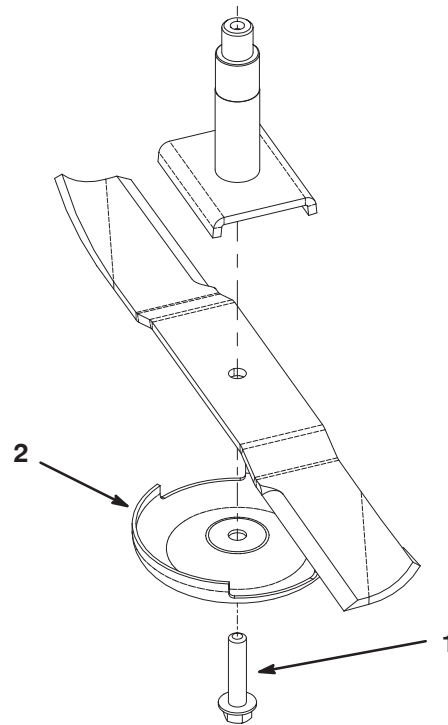


Figura 30

1. Parafuso da lâmina      2. Recipiente anti-danos

3. Instale a lâmina, o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina. Aperte o parafuso da lâmina para 115–149 Nm.

**Importante** A parte curva da lâmina tem que estar virada para o interior da unidade de corte para que se assegure uma capacidade de corte adequada.

## Verificar e afiar as lâminas



### Perigo



Uma lâmina desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projecção de um fragmento contra o utilizador da máquina ou alguém que esteja por perto, provocando lesões graves ou até mesmo a morte. A reparação de uma lâmina pode levar ao fim da certificação e garantia deste produto.

- Inspeccione periodicamente a lâmina a fim de encontrar sinais de desgaste.
- Nunca tente endireitar uma lâmina dobrada e nunca solde uma lâmina partida ou rachada.
- Substitua as lâminas desgastadas ou danificadas.

Têm de se ter em consideração duas zonas ao inspeccionar as lâminas – o suporte e o fio de corte. Tanto os fios de corte como o suporte – a zona superior da lâmina no lado oposto ao fio de corte – contribuem para uma boa qualidade de corte. O suporte é importante já que levanta a relva e permite obter um corte regular. No entanto, este suporte irá desgastar-se durante o funcionamento da máquina, o que é perfeitamente normal. À medida que o suporte se deteriora, também a qualidade do corte irá piorar, mesmo que os fios de corte se encontrem afiados. O fio de corte da lâmina deverá manter-se afiado para que a relva seja cortada e não arrancada. Uma lâmina sem fio de corte torna-se evidente quando a relva apresenta extremidades acastanhadas e rasgadas. Deverá afiar o fio de corte para corrigir esta situação.

1. Coloque a máquina numa superfície plana. Eleve as unidades de corte, engate o travão de mão, ponha o pedal de tracção na posição neutra, desloque a alavanca da tomada de força para a posição Off, pare o motor e retire a chave da ignição.
2. Examine as extremidades da lâmina cuidadosamente, prestando especial atenção à zona de encontro entre a parte curva e plana da lâmina (Fig. 31-A). Deverá verificar o estado da lâmina antes da operação de corte, já que a areia e outro material abrasivo poderá desgastar o metal que liga a parte curva e plana da lâmina. Se verificar que esta zona se encontra desgastada (Fig. 31-B), deverá substituir a lâmina.
3. Examine as extremidades de todas as lâminas. Afie as extremidades de corte se estas apresentarem sinais de desgaste ou algum entalhe. Afie apenas a zona superior da extremidade de corte e mantenha o ângulo de corte original, de modo a garantir um desempenho eficaz da lâmina (Fig. 32). A lâmina manterá o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as extremidades de corte.

**Nota:** Retire as lâminas e afie-as num esmerilador: Após afiar o fio de corte, instale a lâmina com o dispositivo anti-corte e o parafuso da lâmina; consulte Remoção e instalação da(s) lâmina(s) de corte, página 24.

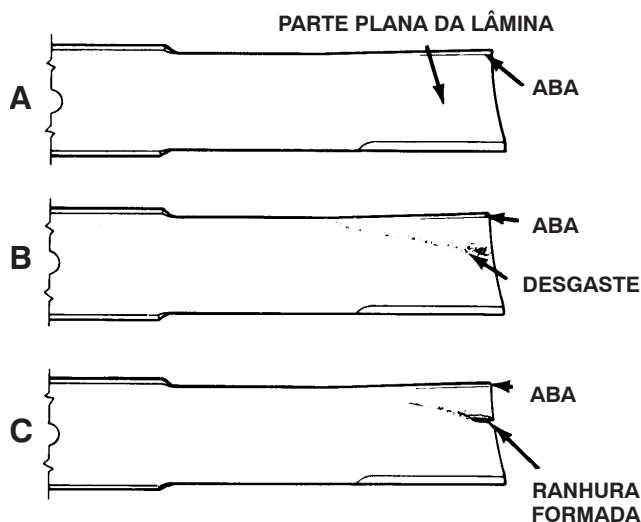


Figura 31



### Perigo



Se a lâmina continuar a sofrer este tipo de desgaste irá formar-se uma ranhura entre o suporte e a parte plana da lâmina (Fig. 31-C). Eventualmente, pode soltar-se algum pedaço da lâmina e projectar-se a partir do chassis, ferindo-o a si, ou a qualquer assistente.

- Inspeccione periodicamente a lâmina a fim de encontrar sinais de desgaste.
- Nunca tente endireitar uma lâmina dobrada e nunca solde uma lâmina partida ou rachada.
- Substitua as lâminas desgastadas ou danificadas.

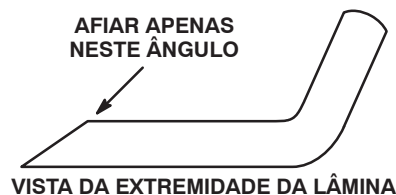


Figura 32



## Correcção do alinhamento da unidade de corte

Se existir algum desalinhamento entre as lâminas, a relva apresenta uma aparência listrada devido ao corte. Este problema poderá ser corrigido certificando-se de que as lâminas se encontram direitas e de que o corte é efectuado no mesmo plano.

1. Utilize um nível de 1 metro de comprimento para encontrar uma superfície nivelada do chão da oficina.
2. Ajuste a altura de corte para a posição mais elevada; consulte Ajuste da altura de corte, página 15.
3. Baixe a unidade de corte de encontro a uma superfície plana. Retire as coberturas da zona superior da unidade de corte.
4. Rode as lâminas até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás. Meça a distância existente entre o chão e a extremidade dianteira da lâmina. Anote esta medida. Em seguida rode a mesma lâmina, de forma a que a extremidade oposta se encontre também virada para a frente e repita a medição. As diferenças entre as medidas não podem exceder os 3 mm. Se as dimensões excederem os 3 mm, substitua a lâmina porque esta se encontra dobrada. Certifique-se de que a medição é efectuada em todas as lâminas.
5. Compare as medições das lâminas exteriores com as medições da lâmina central. O abaixamento da lâmina central não deverá ultrapassar os 10 mm quando comparado com as lâminas exteriores. Se a lâmina central estiver mais de 10 mm abaixo do que as lâminas exteriores, avance para o passo 6 e introduza calços entre a cobertura da barra e a zona inferior da unidade de corte.
6. Retire os parafusos, anilhas, anilhas de bloqueio e porcas do eixo exterior, que se encontram na zona onde deverá introduzir os calços. Para levantar ou baixar uma lâmina deverá introduzir um calço (Peça nº 3256- 24) entre a cobertura do eixo e a zona inferior da unidade de corte. Continue a verificar o alinhamento das lâminas e a introduzir calços até que todas as extremidades das lâminas apresentem a dimensão correcta.

**Importante** Não deverá utilizar mais de três calços num único orifício. Introduza menos calços nos orifícios adjacentes se utilizar mais de um calço num único orifício.

7. Volte a montar as coberturas da correia.

## Substituição da correia de transmissão

A correia de transmissão das lâminas, apertada pela polia intermédia fixa, torna-se bastante durável. No entanto, após muitas horas de utilização, esta deverá apresentar alguns sinais de desgaste. Os sinais apresentados por uma correia desgastada são: ruído durante a rotação da correia, perda de eficácia das lâminas aquando do corte, extremidades desfiadas, marcas de queimaduras e rachas. Substitua a correia assim que notar alguma destas condições.

1. Baixe a unidade de corte. Retire as coberturas da correia da zona superior da unidade de corte.
2. Utilizando uma chave de aperto ou ferramenta semelhante, afaste a polia intermédia (Fig. 33) da correia de transmissão para eliminar a tensão da correia e permitir que esta saia da polia da caixa de velocidades (Fig. 34).



**Figura 33**

1. Polia intermédia



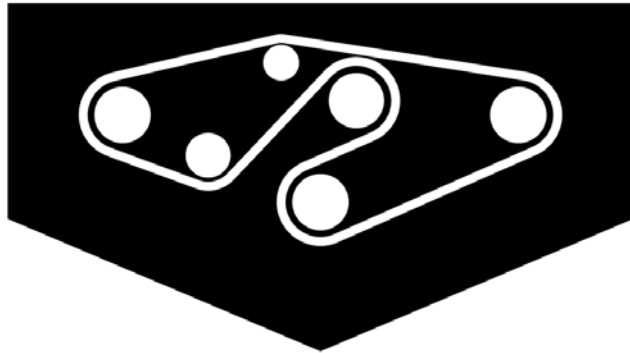
**Figura 34**

1. Caixa de velocidades

3. Retire a correia gasta das polias da barra e da polia intermédia.



4. Coloque a nova correia nas polias da barra e na estrutura da polia intermédia, como se mostra na Figura 35.



**Figura 35**

- 
5. Volte a montar as coberturas da correia.

