

**TORO**<sup>®</sup>

MODELO N° 30384—60001 E SUPERIOR

**MANUAL DO  
UTILIZADOR**

**GUARDIAN® 84" RECYCLER®**

PARA UNIDADES DE TRACÇÃO DA SÉRIE GROUNDSMASTER® 3000



# Índice

ESPECIFICAÇÕES	2	MANUTENÇÃO	13
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	3	Lubrificação	13
Glossário de símbolos	6	Desligar a unidade de corte da unidade de tracção	14
ANTES DA UTILIZAÇÃO	9	Ligar a unidade de corte à unidade de tracção	14
Verificação do lubrificante da caixa de engrenagens	9	Substituição da correia de transmissão	16
Ajuste da altura de corte	9	Manutenção das buchas dianteiras nos braços da carretilha	17
Ajuste dos dispositivos de deslize	9	Manutenção das rodas e bielas da carretilha	18
Ajuste dos tambores	10	Retirar a lâmina de corte	18
Ajuste do alcance da plataforma	10	Inspeccionar e aguçar as lâminas	19
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO	12	Correcção do desvio da unidade de corte	20
Conselhos de utilização	12	IDENTIFICAÇÃO E ENCOMENDAS	21

## Especificações

**Tipos:** Largura de corte de 84" (213 cm), 5 lâminas, secção central de 3 lâminas, e dois pára-lamas de 1 lâmina. Tecnologia Recycler da Toro.

**Regime de corte:** Corta até 4,4 acres/hora a 8,8 km/h.

**Capacidade de corte:** A plataforma encontra-se centrada com o tractor com 12,7 cm de folga em cada lado. O círculo de não corte é de 61 cm à esquerda e à direita sem travões.

**Altura de corte:** 2,5–12,7 cm ajustável em intervalos de 1,7 cm. O ajuste dianteiro é efectuado com o pino manilha e ranhuras no eixo da carretilha. O ajuste traseiro é efectuado com os suporte de suspensão e o pino.

**Construção:** aço de 2,8 mm de diâmetro, 10,8 cm de profundidade, construção soldada e reforçada com canais de aço de 3,6 mm de diâmetro. Câmaras de reciclagem integradas em aço de 2,8 mm de diâmetro.

**Transmissão de corte:** Montagem isolada da caixa de transmissão de engrenagens da tomada de força com engrenagens cónicas em espiral de 1:1.35. Uma secção de correia em BB na secção central. Uma secção de correia em B em cada pára-lamas. Uma roda fixa na plataforma central com ajuste de mola. Rodas da polia automaticamente ajustáveis em cada pára-lamas.

Eixos de 3,2 cm de diâmetro, rodam em dois mancais de roletes cónicos lubrificáveis (a lubrificação é efectuada do cimo da plataforma). Uma chaveta une as polias aos eixos para obtenção de uma maior capacidade de aperto.

**Lâminas:** Cinco de 48 cm de comprimento, 6,3 mm de espessura, de aço tratado.

**Suspensão e rodas da carretilha:** Duas carretilhas dianteiras, constituídas por 2 pneus de 25,4 cm e estrutura da roda com mancais de esferas selados. A traseira da plataforma encontra-se suspensa dos braços de elevação com um ângulo de entrada ajustável. A plataforma possui um equilíbrio hidráulico e um sistema de elevação integrado para a obtenção de uma máxima flutuação.

**Coberturas da estrutura:** Coberturas de plástico resistente a choque.

**Sistema de engate rápido:** junta cónica com trinco de tensão ajustável ao centro.

**Peso:** 233 kg.

**Especificações e desenho sujeitas a alterações sem aviso prévio.**

# Instruções de segurança

## Treino

1. Leia as instruções cuidadosamente. Familiarize-se com os comandos e a utilização adequada do equipamento.
2. Nunca deixe que crianças ou quaisquer outras pessoas que não se encontrem familiarizadas com estas instruções utilizem o cortador de relva. As leis locais podem restringir a idade do utilizador.
3. Nunca utilize o equipamento enquanto pessoas, especialmente crianças, ou animais domésticos se encontrarem nas proximidades.
4. Lembre-se que o condutor ou utilizador é responsável por quaisquer acidentes ou desastres que aconteçam a outras pessoas ou aos seus terrenos.
5. Não transporte passageiros.
6. Todos os condutores devem procurar e obter instrução profissional e prática. Essa instrução deve realçar:
  - A necessidade de cuidado e concentração quando se encontrar a trabalhar ou conduzir a máquina;
  - Que o controle da condução de uma máquina deslizando por uma inclinação não será obtido pela aplicação do travão. As principais razões da perda de controle são:
    - aperto insuficiente da roda;
    - condução demasiado rápida;
    - travagem inadequada;
    - o tipo de máquina não é o adequado para essa tarefa;
    - falta de atenção em relação às condições do terreno, especialmente inclinações;

## Preparação

1. Vista sempre calças longas e calçado resistente durante o corte. Não utilize o equipamento quando se encontrar descalço ou quando utilizar sandálias abertas.
2. Inspeccione cuidadosamente a área onde o equipamento vai ser utilizado e retire todos os objectos que possam ser arremessados pela máquina.
3. **ADVERTÊNCIA—A gasolina é extremamente inflamável.**
  - Guarde o combustível em recipientes especialmente concebidos para esse fim.
  - Proceda ao abastecimento ao ar livre e não fume durante a operação.
  - Junte combustível antes de ligar o motor. Nunca retire a tampa do tanque de combustível nem junte gasolina enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou enquanto estiver quente.
  - Se derramar alguma gasolina, não tente ligar o motor, mas move a máquina para longe da zona onde tal aconteceu e evite provocar qualquer foco de incêndio até que os vapores de gasolina se tenham dissipado.
  - Volte a colocar todas as tampas dos tanques de combustível.
4. Substitua os silenciadores danificados.
5. Antes da utilização, efectue sempre uma inspecção para verificar se as lâminas, as porcas das lâminas e a estrutura da cortadora não se encontram danificadas ou gastas. Substitua as lâminas e as porcas que se encontram danificadas ou gastas para manter o equilíbrio dos conjuntos.
6. Em máquinas de lâminas múltiplas, tome cuidado ao rodar uma lâmina porque essa pode fazer rodar as outras.

## Utilização

1. Não utilize a máquina num espaço fechado onde possa existir acumulação de vapores perigosos de monóxido de carbono.
2. Efectue o corte apenas durante o dia ou com uma boa iluminação artificial.
3. Antes de ligar o motor, desengate todas as embraiagens das lâminas e coloque em ponto morto.
4. Não utilize a máquina em inclinações superiores a:
  - Nunca efectue o corte em encostas de inclinação superior a 5°,
  - Nunca efectue o corte em subidas de inclinação superior a 10°,
  - Nunca efectue o corte em descidas de inclinação superior a 15°.
5. Lembre-se de que não existe a chamada “inclinação segura”. Conduzir em inclinações de relva requer alguns cuidados especiais. Para evitar a capotagem:
  - Não pare nem arranque bruscamente quando se encontrar a subir ou a descer uma encosta;
  - Utilize a embraiagem suavemente, mantenha sempre a máquina engatada, especialmente quando for a descer;
  - Deve reduzir a velocidade da máquina em inclinações e ao efectuar curvas apertadas;
  - Esteja atento a lombas e buracos e a outros perigos escondidos;
  - Nunca efectue o corte perpendicularmente à inclinação, a não ser que a máquina tenha sido concebida para esse fim.
6. Seja cuidadoso quando puxar cargas ou utilizar equipamento pesado.
  - Utilize apenas pontos de engate aprovados da barra de tracção.
  - Limite as cargas de modo a poder controlá-las de forma segura.
7. Não efectue mudanças de direcção bruscas. Seja cuidadoso quando utilizar a marcha atrás.
8. Utilize contrapeso(s) ou pesos nas rodas quando tal for sugerido no manual de instruções.
9. Tenha atenção ao trânsito quando atravessar ou se encontrar perto de estradas.
10. Pare a rotação das lâminas antes de atravessar outras superfícies que não relva.
11. Quando utilizar engates, nunca dirija a descarga de material para transeuntes nem permita que alguém se aproxime da máquina durante o seu funcionamento.
12. Nunca utilize a cortadora se as suas protecções ou coberturas se encontrarem danificadas ou se os dispositivos de protecção não se encontrarem no seu lugar.
13. Antes de abandonar o lugar do condutor:
  - Desengate a tomada de força e baixe os engates;
  - Coloque em ponto morto e engate o travão de estacionamento;
  - Desligue o motor e retire a chave da ignição.
14. Desengate a tomada de força dos engates, desligue o motor, e retire os cabos das velas de ignição ou retire a chave da ignição:
  - antes de limpar bloqueios ou desimpedir a calha de escoamento;
  - antes de verificar, limpar ou utilizar a cortadora;
  - após ter atingido um objecto estranho. Verifique se a cortadora se encontra danificada e efectue as reparações necessárias antes de ligar e utilizar o equipamento;
  - Se a máquina começar a vibrar de forma invulgar (verifique imediatamente).
15. Desengate a tomada de força dos engates quando

transportar a máquina ou quando não estiver a utilizá-la.

**15.** Desligue o motor e desengate a tomada de força do engate

- antes de abastecer;
- antes de retirar o aparador de relva;
- antes de efectuar o ajuste da altura a não ser que o ajuste possa ser efectuado a partir da posição do condutor.

**16.** Reduza o ajuste do estrangulador durante o funcionamento do motor e, se o motor se encontrar equipado com uma válvula de corte, desligue o fornecimento de combustível no final do corte da relva.

## **Manutenção e armazenamento**

1. Mantenha bem fixas todas as porcas, cavilhas e parafusos para se certificar de que o equipamento se encontra em boas condições de trabalho.
2. Nunca armazene equipamento com combustível no tanque, no interior de um edifício onde os vapores de combustível possam ser inflamados por uma chama ou faísca.
3. Deixe que o motor arrefeça antes de armazenar o equipamento.
4. Para reduzir o risco de fogo, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria e zona de armazenamento de combustível livres de relva, folhas e graxa em excesso.
5. Verifique frequentemente o aparador de relva em busca de desgaste ou deterioração.
6. Por questões de segurança substitua as peças gastas ou danificadas.
7. Se for necessário drenar o tanque de combustível, deve fazê-lo no exterior.
8. Em máquinas de lâminas múltiplas, tome cuidado

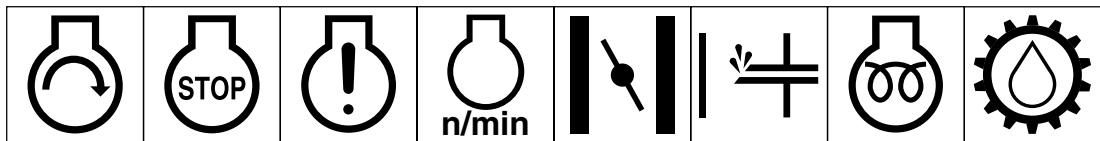
ao rodar uma lâmina porque essa pode fazer rodar as outras.

**9.** Quando estacionar, armazenar ou abandonar a máquina baixe as unidades de corte, a não ser que utilize um bloqueio mecânico eficaz.

# Glossário de símbolos

Líquidos corrosivos, queimaduras químicas nos dedos ou na mão	Fumos venenosos, ou gases tóxicos, asfixia	Choque eléctrico, eletrocussão	Fluído a alta pressão, penetração no corpo	Spray a alta pressão, erosão da carne	Spray a alta pressão, erosão da carne	Esmagamento dos dedos ou da mão, força aplicada de cima	Esmagamento dos dedos ou do pé, força aplicada de cima
Esmagamento de todo o corpo, força tóxica, força aplicada de cima	Esmagamento do lado, força aplicada de lado	Esmagamento dos dedos ou da mão, força aplicada de lado	Esmagamento da perna, força aplicada de lado	Esmagamento de todo o corpo	Esmagamento da cabeça, tórax e braços	Corte dos dedos ou da mão	Corte do pé
Corte dos dedos ou da mão, lâmina da cortadora	Corte dos dedos ou do pé, lâmina da cortadora	Corte dos dedos do pé ou da mão, lâmina da cortadora rotativa	Corte ou enrolamento do pé, escavadora rotativa	Corte do pé, lâminas rotativas	Corte dos dedos ou da mão, lâmina impulsora	Desmembramento, cortadora de motor à frente em marcha para frente	Desmembramento, cortadora de motor à frente em marcha para trás
Corte dos dedos ou da mão, ventoinha do motor	Enrolamento de todo o corpo, entrada da transmissão do acoplamento	Enrolamento dos dedos ou da mão, corrente da transmissão	Enrolamento da mão e do braço, corrente da transmissão	Objectos voadores ou arremessados, exposição de todo o corpo	Objectos voadores ou arremessados, exposição da face	Objectos voadores ou arremessados, cortadora rotativa	
Atropelamento/batida em marcha para trás, veículo	Capotagem da máquina, utilização de cortadora	Viragem da máquina, sistema de protecção de viragens (cortadora de motor na traseira)	Acidente com energia armazenada, contra-golpe ou movimento ascendente	Superfícies quentes, queimaduras nos dedos ou nas mãos	Explosão	Fogo ou chama viva	Fixe o cilindro de elevação com o dispositivo de bloqueio antes de entrar na zona acidentada
Mantenha-se a uma distância segura da máquina	Mantenha-se longe da área de articulação enquanto o motor se encontrar em funcionamento	Não retire nem abra coberturas de segurança enquanto o motor se encontrar em funcionamento	Não suba para a plataforma de carga se a tomada de força se encontrar ligada a um tractor e o motor se encontrar em funcionamento	Não suba	STOP	Desligue o motor e retire a chave	O transporte de passageiros nesta máquina só é autorizado se for utilizado o banco de passageiros e se a visão do condutor não for dificultada

Consulte o manual técnico para o procedimento de manutenção adequado	Aperte os cintos de segurança	Triângulo de alerta de segurança	Símbolo de alerta de segurança evidenciado	Leia o manual do utilizador	É proibido fumar, fazer fogo ou chama viva	Deve ser utilizada protecção para os olhos	
Deve ser utilizada protecção para a cabeça	Deve ser utilizada protecção para os ouvidos	Precaução, risco tóxico	Primeiros socorros	Lave com água	Motor	Transmissão	
Sistema de travões	Óleo	Líquido de refrigeração (água)	Ar de entrada	Gás de exaustão	Pressão	Indicador de nível	
Filtro	Temperatura	Falha/Avaria	Mecanismo/interruptor de arranque	Ligar/arrancar	Desligar/parar	Engatar	
Mais/aumento/polaridade positiva	Menos/diminuição/polaridade negativa	Buzina	Bateria a ser carregada	Contador de horas/horas de serviço efectuadas	Rápido	Devagar	Continuo, variável, linear
Volume vazio	Volume cheio	Direcção da máquina, para frente/para trás	Direcção de funcionamento da alavanca de controle, direcção dupla	Direcção de funcionamento da alavanca de controle, direcção múltipla	Rotação no sentido dos ponteiros do relógio	Rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio	Ponto de lubrificação por graxa
Ponto de lubrificação por óleo	Ponto de elevação	Macaco ou ponto de apoio	Drenagem/Escoamento	Óleo de lubrificação do motor	Pressão do óleo de lubrificação do motor	Nível do óleo de lubrificação do motor	Filtro do óleo de lubrificação do motor
Temperatura do óleo de lubrificação do motor	Líquido de refrigeração do motor	Pressão do líquido de refrigeração do motor	Filtro do líquido de refrigeração do motor	Temperatura do líquido de refrigeração do motor	Entrada do motor/ar de combustão	Entrada do motor/pressão do ar de combustão	Entrada do motor/filtro do ar



Arranque do motor Paragem do motor Falha/avaria do motor Velocidade/frequência da rotação do motor Afogador Dispositivo de pré-aquecimento do motor (ajuda para arrancar) Pré-aquecimento eléctrico (ajuda para temperaturas baixas) Óleo da transmissão



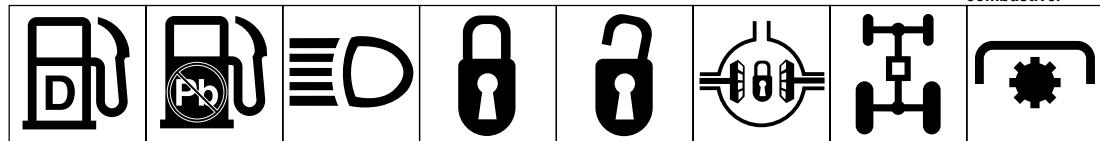
Pressão do óleo da transmissão Temperatura do óleo da transmissão Falha/avaria da transmissão Embraiagem Ponto morto Alto Baixo Para frente



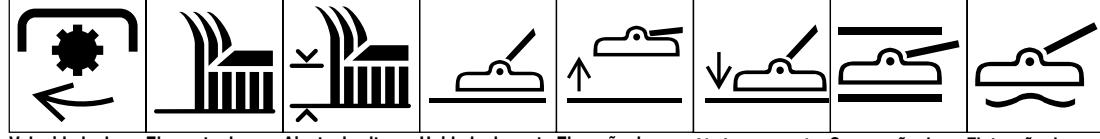
Para trás Estacionamento Primeira mudança Segunda mudança Terceira mudança (podem ser utilizados outros números até que o número máximo de mudanças para marcha para frente seja atingido) Óleo hidráulico Pressão do óleo hidráulico Nível do óleo hidráulico



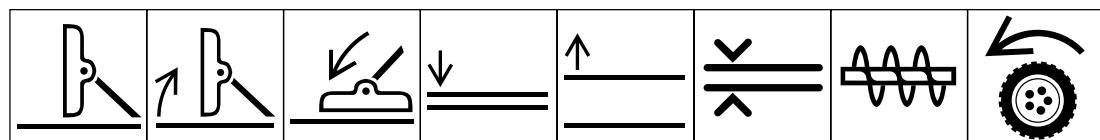
Filtro do óleo hidráulico Temperatura do óleo hidráulico Falha/avaria do óleo hidráulico Travão de estacionamento Combustível Nível de combustível Filtro de combustível Falha/avaria no sistema de combustível



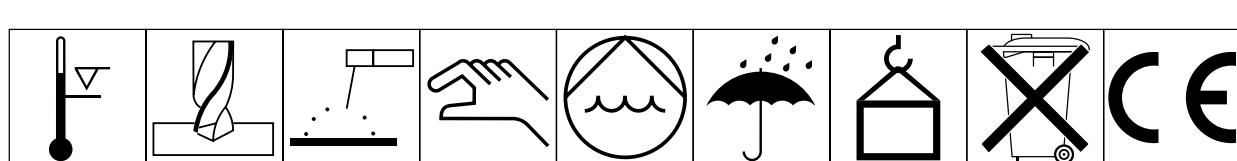
Gasóleo Combustível sem Faróis chumbo Trancar Destrancar Bloqueio do diferencial Tracção às 4 rodas Tomada de força



Velocidade de rotação da tomada de força Elemento de corte do tambor Ajuste da altura do elemento de corte do tambor Unidade de corte Elevação da unidade de corte Abaixamento da unidade de corte Suspensão da unidade de corte Flutuação da unidade de corte



Posição de transporte da unidade de corte Elevação da unidade de corte para a posição de transporte Abaixamento da unidade de corte para a posição de transporte Abaixamento do acoplamento Elevação do acoplamento Distância de espaçoamento Limpa-neve, escavadora de armazenamento Tracção



Acima do alcance da temperatura de trabalho Perfuração Soldagem manual com arco Manual Bomba de água Manter seco Peso Não colocar no lixo Símbolo da União Europeia

# Antes da utilização

## VERIFICAÇÃO DO LUBRIFICANTE DA CAIXA DE ENGRENAGENS (Fig. 1)

A caixa de engrenagens foi concebida para funcionar com lubrificante de engrenagens SAE 80-90. Ainda que a caixa de engrenagens seja enviada já com lubrificante, verifique o nível antes de utilizar a unidade de corte.

1. Coloque a máquina e a unidade de corte numa superfície nivelada.
2. Retire o tampão de verificação, que se encontra localizado no lado da caixa de engrenagens e certifique-se de que o lubrificante se encontra acima do fundo do orifício. Se o nível de lubrificante estiver baixo, retire o tampão de enchimento que se encontra no cimo da caixa de engrenagens e junte lubrificante suficiente para fazer elevar o nível até ao cimo do orifício.

## AJUSTE DA ALTURA DE CORTE

(Fig. 2-5)

A altura de corte é ajustável de 2,5 a 12,7 cm em intervalos de 2,5 cm.

1. Ligue o motor e eleve a unidade de corte. Desligue o motor após a elevação da unidade de corte.
2. Retire os pinos de pressão dianteiros dos braços da carretilha e faça deslizar a estrutura da roda da carretilha para cima e para baixo.
3. Introduza o pino de pressão no braço da carretilha, através do entalhe existente no eixo da carretilha, para atingir a altura de corte desejada.
4. Retire o contrapino e o pino manilha que fixam os tirantes da altura de corte à traseira da plataforma.
5. Monte os tirantes da altura de corte no orifício de altura de corte desejado utilizando o pino manilha e o contrapino.
6. Quando utilizar a altura de corte de 2,5 cm, mova os dispositivos de deslize, os tambores e as rodas aladas para os orifícios mais altos.

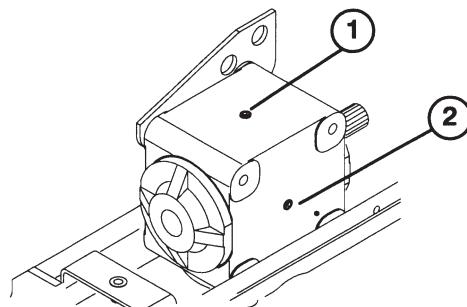


Figura 1

1. Tampão de enchimento
2. Tampão de verificação

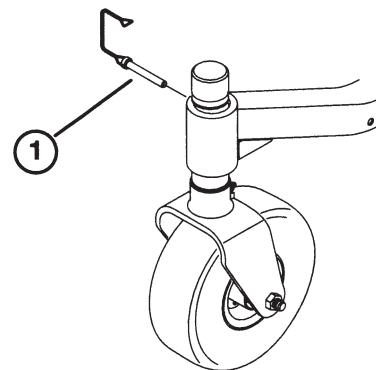


Figura 2

1. Pino de pressão

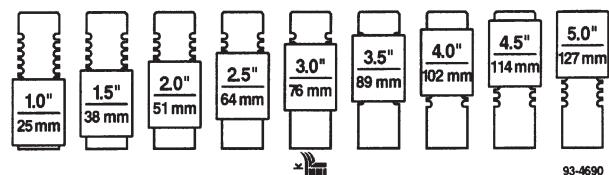


Figura 3

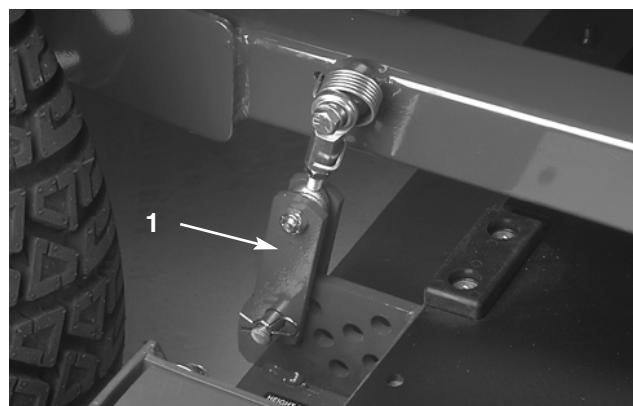


Figura 4

1. Tirantes da altura de corte

## AJUSTE DOS DISPOSITIVOS DE DESLIZE (Fig. 4)

Os dispositivos de deslize deve ser colocado nos orifícios superiores para alturas de corte de 2,5 e 3,8 cm, e nos orifícios inferiores para alturas de corte de 5 a 12,7 cm.

1. Efectue o ajuste dos dispositivos de deslize retirando as porcas de flange, colocando-as na posição correcta e voltando a instalá-las.

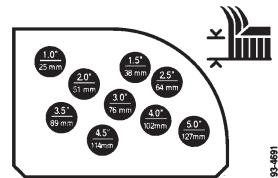


Figura 5

## AJUSTE DOS TAMBORES (Fig. 6)

Os tambores devem ser colocados nos orifícios superiores para alturas de corte de 2,5 e 3,8 cm, e nos orifícios inferiores para alturas de corte de 5 a 12,7 cm. Existem cinco tambores na plataforma, três debaixo da plataforma principal e um em cada pára-lamas.

1. Efectue o ajuste dos tambores retirando a porca e a cavilha de bloqueio, colocando-as na posição desejada e voltando a instalá-las.



Figura 6

1. Dispositivos de deslize
2. Tambor

## AJUSTE DO ALCANCE DA PLATAFORMA (Fig. 7)

O alcance da plataforma é a diferença existente em termos de altura de corte desde a frente da lâmina até à parte de trás da lâmina. A TORO recomenda um alcance da lâmina de 6,4 mm, por exemplo, a parte de trás da lâmina é 6,4 mm mais alta do que a da frente.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada no chão da oficina.
2. Coloque a plataforma na altura de corte desejada.
3. Rode a lâmina (1) de forma a que esta se encontre dirigida para a frente.
4. Utilizando uma pequena régua, meça a distância desde o chão até à extremidade da frente da lâmina. Fixe esta distância. Meça então a distância desde o chão até à extremidade traseira da lâmina.
5. Subtraia a dimensão dianteira da dimensão traseira para calcular o alcance.

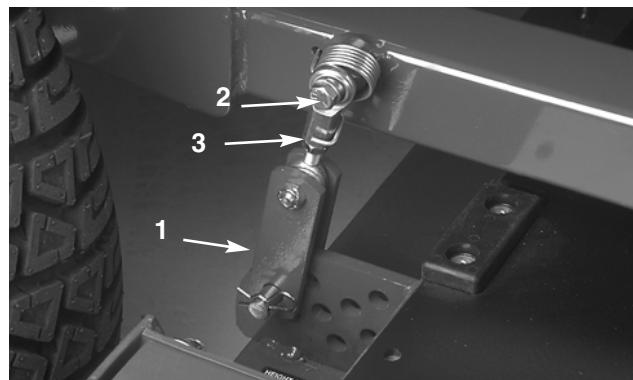


Figura 7

1. Tirantes da plataforma
2. Junta de esferas
3. Porca de aperto

- 6.** Para efectuar o ajuste do alcance, ligue a máquina e eleve a plataforma até à posição mais alta possível. Desligue o motor.
- 7.** Retire o contrapino e o pino manilha que fixam os tirantes da plataforma aos suportes da altura de corte da plataforma.
- 8.** Liberte a porca de aperto que se encontra na junta de esferas.
- 9.** Efectue o ajuste da junta de esferas rodando-a até ao comprimento desejado. Se o ajuste não for o suficiente passe ao próximo orifício de altura de corte.
- 10.** Aperte a porca de aperto.
- 11.** Fixe os tirantes da plataforma no orifício desejado dos suportes da altura de corte, com um pino manilha e um contrapino.
- 12.** Baixe a plataforma, volte a verificar o alcance e repita o procedimento, se necessário.

# Instruções de utilização

## CONSELHOS DE UTILIZAÇÃO

- Efectue o corte quando a relva se encontrar seca**—Deve efectuar o corte ao fim da manhã para evitar o orvalho, que tornaria a relva mais compacta, ou ao fim da tarde para evitar a exposição da relva recém-cortada, mais sensível, à luz directa do sol, que poderia danificá-la.
- Seleccione a altura de corte apropriada às condições existentes**—Retire uma polegada ou não mais de  $\frac{1}{3}$  da lâmina de relva quando efectuar o corte. Só quando a relva se encontrar muito comprida ou muito densa é que deve elevar a altura de corte para a posição seguinte.
- Corte em condições difíceis**—É necessária a existência de ar para cortar e voltar a cortar a relva na cobertura da cortadora. Por essa razão, não deve colocar a altura de corte numa posição muito baixa, nem permitir que a relva não cortada rodeie a cobertura. Tente sempre manter uma parte lateral da cortadora livre de relva por cortar, permitindo desse modo a entrada de ar na cobertura. Quando efectuar um corte inicial através do centro da área de corte, conduza a máquina devagar e recue se a cortadora começar a encravar.
- Efectue o corte nos intervalos adequados**—Em condições normais, deve efectuar o corte a cada 4-5 dias. Lembre-se, no entanto, de que a relva cresce de forma diferente em determinadas épocas. Por isso, se quiser manter a mesma altura de corte, o que é sempre desejável, será necessário efectuar o corte com maior frequência durante o início da Primavera. À medida que o ritmo de crescimento diminui durante o Verão, deve efectuar o corte apenas a cada 8-10 dias. Se não puder efectuar o corte durante um longo período devido às condições atmosféricas ou quaisquer outras razões, faça-o assim que puder com uma altura de corte elevada, voltando a fazê-lo 2-3 dias mais tarde com uma altura de corte inferior.

- Efectue sempre o corte com lâminas aguçadas**—Uma lâmina aguçada efectua o corte de forma limpa, sem rasgar ou retalhar as lâminas de relva, como o faria uma lâmina sem fio de corte. Lâminas de relva rasgadas e retalhadas fazem com que a relva se torne castanha nas extremidades, dificultando o seu crescimento e aumentando o risco de surgimento de doenças.
- PRECAUÇÃO:** Este produto pode ultrapassar níveis de ruído de 85 dB(A) na posição do operador. É recomendada a utilização de proteções para os ouvidos em caso de exposições prolongadas, de modo a reduzir o risco de lesões permanentes da audição.
- Parar**—Se for necessário parar a máquina durante o corte em marcha em frente, poderá ser depositado na relva um monte de aparas de relva. Siga este procedimento para parar a máquina durante o corte:
  - Mantendo a plataforma engatada, dirija-se para uma zona onde já efectuou o corte.
  - Coloque uma mudança neutra, mova a alavanca de controle do estrangulador para a posição SLOW (lento) e rode a chave da ignição para a posição OFF (desligar).
- Após a utilização**—Para assegurar um óptimo desempenho, limpe o fundo da cobertura da cortadora, especialmente em redor das zonas de inserção (protectores) após cada utilização. Se for permitida a acumulação de sujidade na cobertura da cortadora e nas zonas de inserção, o desempenho de corte diminuirá.
- Alcance da plataforma**—A Toro recomenda um alcance de lâmina de 6,4 mm. Um alcance maior do que 6,4 mm necessitará de menor potência, produzirá aparas de relva maiores e uma menor qualidade de corte. Um alcance menor do que 6,4 mm necessitará de maior potência, produzirá aparas de relva menores e uma melhor qualidade de corte.

# Manutenção

## LUBRIFICAÇÃO

### LUBRIFICAÇÃO DAS BIELAS, BUCHAS E CAIXA DE ENGRENAGENS (Fig. 8)

A unidade de corte deve ser lubrificada regularmente. Se a máquina for utilizada em condições normais de trabalho, lubrifique as bielas e buchas da carretilha com graxa à base de lítio N°2 para uso geral ou com graxa à base de molibdeno após cada 8 horas de utilização ou diariamente, o que acontecer em primeiro lugar. Lubrifique os bocais de lubrificação imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

1. A unidade de corte possui bielas e buchas que devem ser lubrificadas e os bocais de lubrificação são: buchas do eixo dianteiro da carretilha (2), bielas do eixo da lâmina (5), pontos de articulação do braço intermédio

(2), eixo da transmissão (3), pontos de articulação do pára-lamas da plataforma (2) e juntas de esferas do braço de pressão direito e esquerdo (Fig. 8).

2. Coloque a máquina e a unidade de corte numa superfície nivelada e baixe a unidade de corte. Retire o tampão de verificação do lado da caixa de engrenagens e certifique-se de que o lubrificante se encontra acima do fundo do orifício. Se o nível de lubrificante estiver baixo, retire o tampão de enchimento que se encontra no cimo da caixa de engrenagens e junte lubrificante de engrenagens SAE 80-90 até que o nível se encontre acima do fundo do orifício lateral. Desligue o motor e retire a chave da ignição para evitar o arranque acidental do motor durante a manutenção.



Figura 8

1. Tampão de enchimento
2. Tampão de verificação/escoamento



## PRECAUÇÃO

Desligue o motor e retire a chave da ignição para evitar o arranque acidental do motor durante a manutenção

## DESLIGAR A UNIDADE DE CORTE DA UNIDADE DE TRACÇÃO (Fig. 9-11)

Nota: Os engates são pesados e possivelmente terão de ser duas pessoas a manuseá-los.

1. Ligue o tractor e eleve a plataforma até à posição mais alta possível. Desligue o motor.
2. Retire o contrapino e o pino manilha que fixam os tirantes de altura de corte aos suportes traseiros de altura de corte.
3. Rode a chave da ignição para a posição de ligação e move a alavanca do dispositivo de elevação para a frente, de modo a baixar a unidade de corte.
4. Eleve o banco e abra a válvula de injeção. Deste modo, os braços de elevação poderão flutuar livremente.
5. Retire o contrapino e o pino manilha que fixam o trinco da cobertura ao braço de elevação.
6. Solte a alavanca de libertação rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
7. Mova a alavanca de libertação para cima e retire o trinco do eixo da ranhura que se encontra no braço de elevação da unidade de tracção.
8. Puxe o anel de bloqueio para libertar a junção do eixo da transmissão do tractor.
9. Afaste-se dos braços de elevação e move a plataforma para longe do tractor, deixando que os braços de elevação caiam.
10. Para guardar a máquina, fixe o contrapino e o pino manilha nos tirantes da altura de corte.
11. Feche a válvula de injeção.

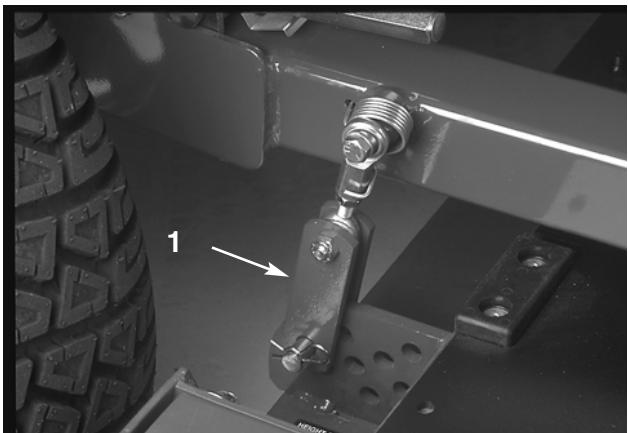


Figura 9

1. Tirantes da altura de corte

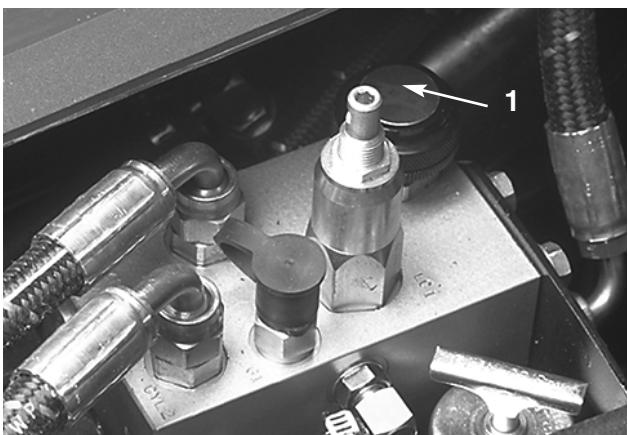


Figura 10

1. Válvula de injeção

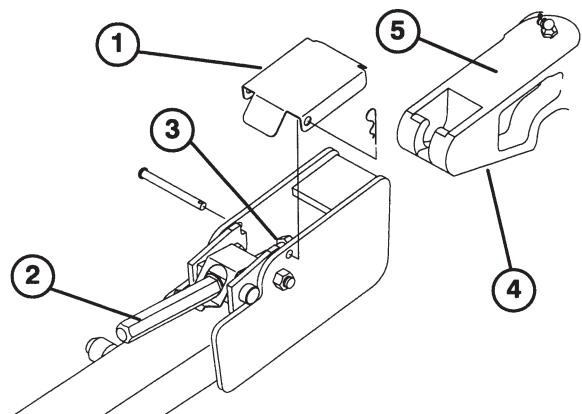


Figura 11

1. Cobertura do trinco
2. Alavanca de libertação
3. Trinco do eixo
4. Braço de elevação da unidade de tracção
5. Superfície polida

## LIGAR A UNIDADE DE CORTE À UNIDADE DE TRACÇÃO (Fig. 9–11)

1. Numa superfície plana e resistente, centre a unidade de tracção em frente da unidade de corte.
2. Eleve o banco e abra a válvula de injecção. Deste modo, os braços de elevação poderão flutuar livremente.
3. Efectue o ajuste dos braços de elevação, certificando-se de que a superfície da máquina no cimo de cada braço de elevação da unidade de tracção se encontra paralela ao chão (Fig.11). (Eleve ou baixe o engate do braço de elevação, empurrando para cima ou para baixo atrás dos pneus dianteiros, ou utilizando uma chave inglesa na frente do tractor.)
4. Verifique se existe sujidade ou detritos nas peças de união e limpe quando for necessário.
5. Rode as rodas da carretilha de forma a que estas se encontrem dirigidas para a frente e a plataforma se move facilmente em direcção ao tractor.
6. Fixe a estrutura do primeiro braço de elevação à unidade de tracção da seguinte forma:
  - A. Retire o contrapino e o pino manilha que fixam a cobertura do trinco ao braço de elevação.
  - B. Mova a alavanca de libertação para cima.
  - C. Faça deslizar o braço de elevação da unidade de corte em direcção ao braço de elevação da unidade de tracção, e introduza o trinco na ranhura que se encontra no braço de elevação da unidade de tracção.

**Nota:** Se o trinco não cair na ranhura do braço de elevação da unidade de tracção, eleve ou baixe o engate do braço de elevação, empurrando para cima ou para baixo atrás dos pneus dianteiros.

  - D. Mova a alavanca de libertação para baixo e fixe-a de forma segura rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio.
7. Instale o outro braço de elevação no tractor rodando a plataforma na direcção do tractor, alinhando o braço de elevação com o braço do tractor e repetindo o passo 6. Se o

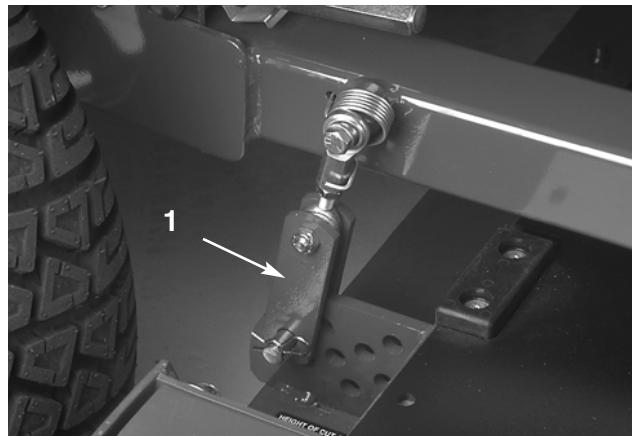


Figura 9

1. Tirantes da altura de corte

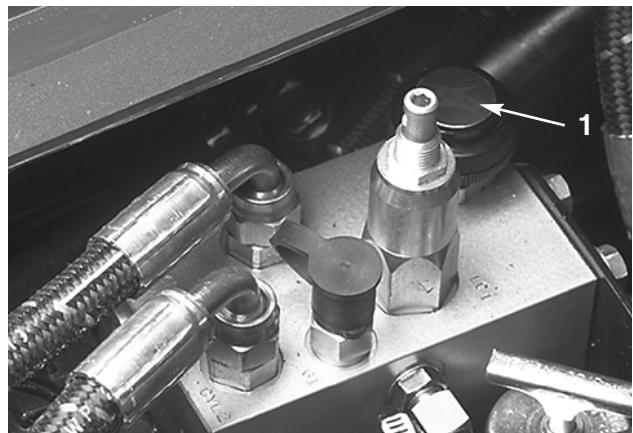


Figura 10

1. Válvula de injecção

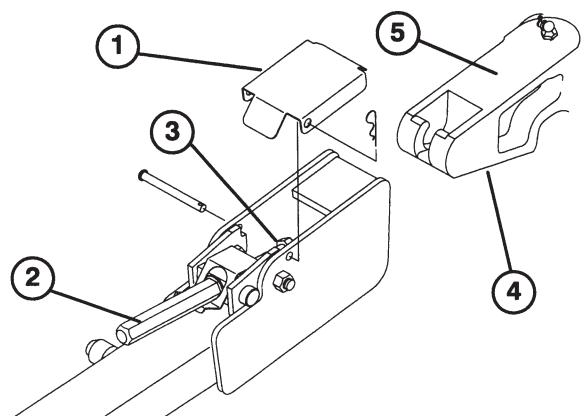


Figura 11

- |                           |                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Cobertura do trinco    | 4. Braço de elevação da unidade de tracção |
| 2. Alavanca de libertação | 5. Superfície polida                       |
| 3. Trinco do eixo         |                                            |

trinco não cair na ranhura que se encontra no braço de elevação da unidade de tracção, os braços não se encontram alinhados.

- A. Se os braços de elevação da unidade de tracção não se encontrarem à altura correcta para que os braços da plataforma possam encaixar, empurre os engates do braço de elevação para cima e para baixo, atrás dos pneus dianteiros, até que os braços da plataforma se encontrem alinhados e possam encaixar.
  - B. Se os braços de elevação da plataforma não se encontrarem alinhados lado a lado, rode as rodas da carretilha para o lado para que a plataforma se possa movimentar mais facilmente para os lados. Mova a plataforma para os lados até que os braços de elevação se encontrem alinhados e possam encaixar.
8. Mova a plataforma para os lados para verificar se está bem fixa, e volte a apertar os trincos, se necessário.
  9. Instale as coberturas dos trincos nos braços de elevação e fixe-as com pinos manilha e contrapinos.
  10. Ligue o eixo da transmissão à unidade de tracção.
  11. Feche a válvula de injecção e baixe o banco.
  12. Ligue o tractor e eleve a plataforma até à posição mais alta possível. Desligue então o motor.
  13. Efectue o alinhamento dos tirantes da altura de corte com o orifício para obter a altura de corte desejada. Instale o pino manilha e fixe-o com um contrapino.

## SUBSTITUIÇÃO DA CORREIA DA TRANSMISSÃO (Fig. 12-13)

A transmissão das lâminas é constituída por três correias—uma correia principal da transmissão e duas correias nos pára-lamas. A correia principal da transmissão é esticada por uma roda fixa com ajuste de mola. As correias nos pára-lamas possuem rodas carregadas a mola. Todas as correias são duráveis, mas após muitas horas de funcionamento, a correia apresentará sinais de desgaste. Sinais de uma correia desgastada são: ruído quando a correia estiver a rodar, as lâminas deslizam quando cortam a relva, margens corroídas, marcas de queimaduras e rachas. Substitua a correia se estes sinais forem evidentes.

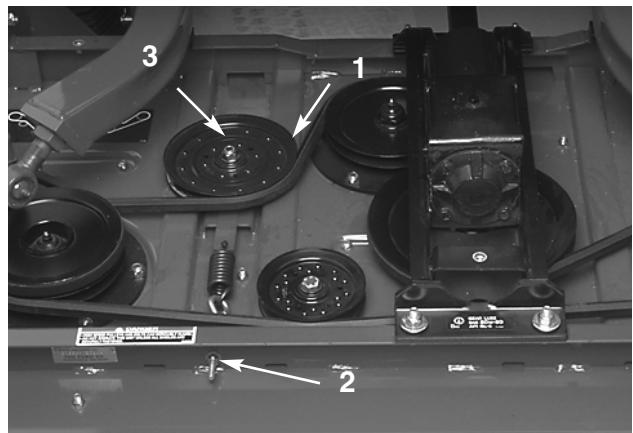


Figura 12

1. Polia da roda
2. Porca de tensão da mola
3. Porca de aperto da polia da roda

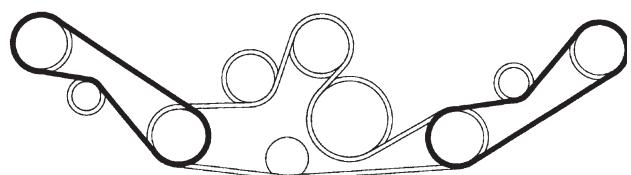
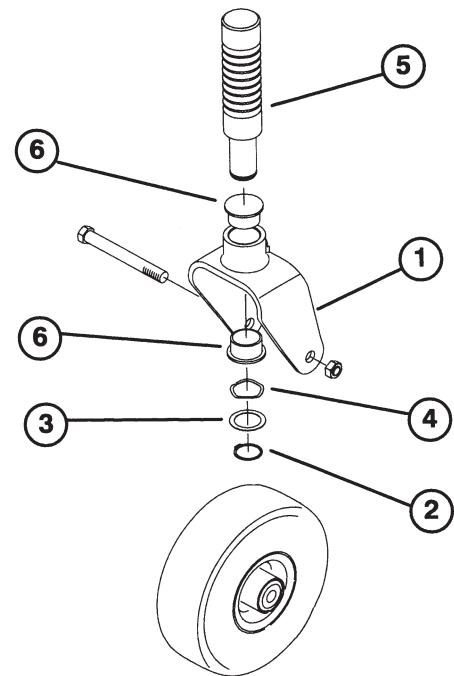


Figura 13

Efectue o ajuste da tensão da correia na correia principal após 10 horas de funcionamento para assegurar a máxima durabilidade.

1. Baixe a unidade de corte até ao chão da oficina. Retire as coberturas da correia do cimo da unidade de corte e coloque-as longe da máquina.
2. Puxe as rodas carregadas a mola e retire as correias dos pára-lamas.
3. Liberte a porca de aperto da roda fixa da polia.
4. Liberte a porca de tensão da mola e retire a correia.
5. Coloque novas correias à volta das polias do eixo e através das estruturas da polia da roda como mostrado na figura 13.
6. Aperte a porca de tensão da mola até que o comprimento da mola seja de 9,9 cm no interior das espirais da mola.
7. Aperte a porca de aperto da polia da roda.
8. Puxe as rodas carregadas a mola e coloque as correias nos pára-lamas.
9. Volte a colocar as coberturas da correia no cimo da unidade de corte.



**Figura 14**

1. Braço dianteiro da carretilha
2. Anel de retenção
3. Arruela
4. Arruela ondulada
5. Eixo da carretilha
6. Buchas

## MANUTENÇÃO DAS BUCHAS DIANTEIRAS NOS BRAÇOS DA CARRETEIRA (Fig. 14)

Os braços da carretilha possuem buchas pressionadas de encontro ao cimo e ao fundo do encaixe, e após muitas horas de funcionamento, as buchas estarão deterioradas. Para verificar as buchas, move o braço da carretilha para a frente e para trás e também para os lados. Se o eixo da carretilha se encontrar solto em redor das buchas, as buchas estarão deterioradas e deverão ser substituídas.

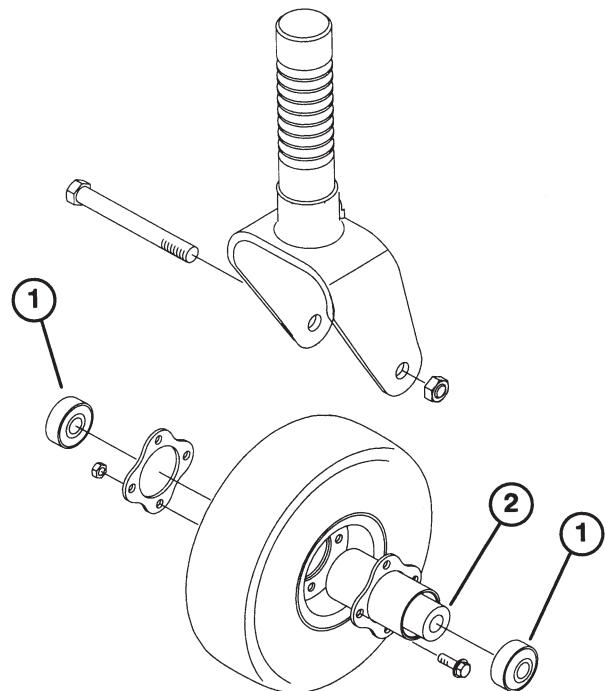
1. Ligue o tractor e eleve a plataforma até à posição mais alta possível. Desligue o motor.
2. Retire os pinos de pressão dianteiros dos braços da carretilha e faça deslizar a estrutura da roda da carretilha para fora do tubo do braço da carretilha.

3. Retire a porca de aperto do parafuso que fixa a estrutura da roda da carretilha entre o braço da carretilha. Agarre a roda da carretilha e faça deslizar o parafuso para fora do braço.
4. Retire o anel de retenção, arruela e arruela ondulada que fixam o eixo ao braço da carretilha. Retire o eixo do braço.
5. Introduza um punção de pino no cimo ou no fundo do braço da carretilha e retire a bucha do braço. Repita o procedimento para a outra bucha. Limpe o interior dos braços para retirar a sujidade.
6. Aplique graxa no interior e no exterior das novas buchas. Introduza as buchas no braço utilizando um martelo e uma placa plana.
7. Verifique se o eixo e braço da carretilha apresentam sinais de desgaste e substitua-os se estiverem danificados.
8. Pressione o eixo da carretilha através das buchas e do braço e fixe com a arruela ondulada, arruela e anel de retenção.
9. Introduza o pino de pressão no braço da carretilha e através da ranhura que se encontra no eixo da carretilha, na altura de corte desejada.

## MANUTENÇÃO DAS RODAS E BIELAS DA CARRETILHA (Fig. 15)

A roda da carretilha gira num mancal de roletes de alta qualidade. Mesmo após muitas horas de funcionamento, desde que o mancal seja mantido bem lubrificado, o desgaste do mancal será mínimo. No entanto, se não mantiver o mancal lubrificado, o desgaste será muito rápido. Uma roda da carretilha desigual indica geralmente um mancal desgastado.

1. Retire a porca de aperto do parafuso que fixa a estrutura da roda da carretilha entre o braço da carretilha. Agarre a roda da carretilha e faça deslizar o parafuso para fora do braço.
2. Retire a biela do cubo da roda e deixe que o espaçador caia. Retire a biela do lado oposto do cubo da roda.
3. Verifique se as bielas, o espaçador e o interior do cubo da roda apresentam sinais de desgaste. Substitua as peças danificadas, se necessário.
4. Para montar a roda da carretilha, pressione a biela para o interior do cubo da roda. Faça deslizar o espaçador para o



**Figura 15**

1. Biela
2. Espaçador

interior do cubo da roda. Pressione a outra biela de encontro à extremidade aberta do cubo da roda para reter o espaçador no interior do cubo da roda.

- Coloque a estrutura da roda da carretilha entre os braços da carretilha e fixe com o parafuso e a porca de aperto.

## RETIRAR A LÂMINA DE CORTE (Fig. 16)

A lâmina deve ser substituída se atingir um objecto sólido, se não estiver equilibrada ou se estiver dobrada. Utilize sempre lâminas sobressalentes TORO para assegurar a segurança e um óptimo desempenho. Nunca utilize lâminas sobressalentes produzidas por outro fabricante porque podem tornar-se perigosas.

- Eleve a unidade de corte até à posição mais alta, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
- Retire os contrapinos e os pinos manilha que fixam os tirantes da altura de corte à traseira da plataforma.
- Rode a frente da plataforma para cima e introduza o trinco no orifício dianteiro (posição de serviço) da placa do trinco.
- Agarre a extremidade da lâmina utilizando um pano ou uma luva grossa. Retire a cavilha, a cobertura da lâmina e a lâmina do eixo de pressão.
- Instale a lâmina com a vela voltada para a unidade de corte (cimo) já com a cobertura e a cavilha da lâmina. Aperte a cavilha da lâmina a 115–149 Nm.



### ADVERTÊNCIA

Não tente endireitar uma lâmina torta, e nunca solde uma lâmina partida ou rachada. Utilize sempre uma lâmina nova para assegurar a continuidade do certificado de segurança do produto.

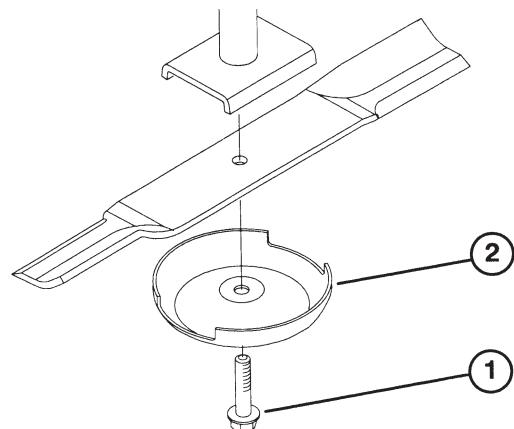


Figura 16

- Cavilha da lâmina
- Cobertura

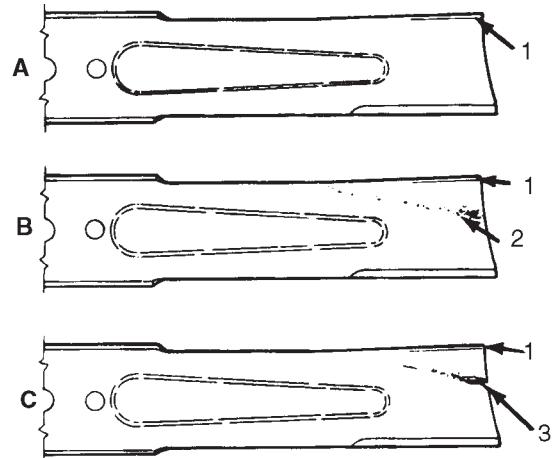


Figura 17

- Vela
- Desgaste
- Ranhura formada

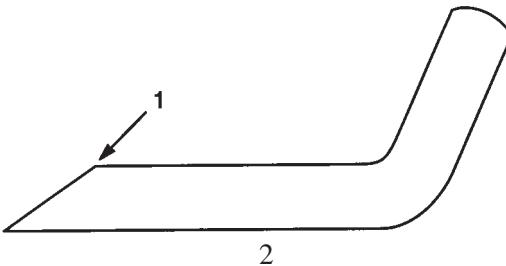


Figura 18

- Aguce apenas neste ângulo
- Vista da extremidade

## INSPECCIONAR E AGUÇAR AS LÂMINAS (Fig. 17–18)

- Eleve a unidade de corte até à posição mais alta, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
- Retire os contrapinos e os pinos manilha que fixam os tirantes de altura de corte à traseira da plataforma.

3. Rode a frente da plataforma para cima e introduza o trinco no orifício dianteiro (posição de serviço) da placa do trinco.
4. Examine as extremidades de corte da lâmina cuidadosamente, especialmente na conjunção da zona plana e curva (Fig.17-A). Como a areia e outro material abrasivo podem desgastar o metal de ligação dessas zonas da lâmina, verifique a lâmina antes de utilizar a máquina. Se notar algum desgaste (Fig.17-B), substitua a lâmina: ver *Retirar a lâmina de corte*.
5. Verifique os fios de corte de todas as lâminas. Aguce os fios de corte se estiverem embotados ou danificados. Aguce apenas o cimo do fio de corte e mantenha o ângulo de corte original para um melhor desempenho (Fig.18). A lâmina continuará equilibrada se retirar a mesma quantidade de material em ambos os fios de corte.



## PERIGO

Se a lâmina se encontrar desgastada, irá formar-se uma ranhura entre a vela e a zona plana da lâmina (Fig.17-C). Eventualmente, poderá partir-se um pedaço da lâmina, que será projectado por debaixo da cobertura, podendo feri-lo gravemente a si ou a um transeunte.

6. Para verificar se a lâmina se encontra direita e paralela, coloque a lâmina numa superfície nivelada e verifique as suas extremidades. As extremidades da lâmina devem encontrar-se ligeiramente mais baixas do que o centro e o fio de corte deve encontrar-se mais baixo do que o calcanhar da lâmina. Deste modo, a lâmina produzirá um corte de boa qualidade sem exigir demasiado do motor. Pelo contrário, uma lâmina que seja mais alta nas extremidades do que no centro ou que possua um fio de corte mais alto do que o calcanhar, encontrase dobrada ou empenada e deve ser substituída.
7. Instale a lâmina com a vela voltada para a unidade de corte (cimo) já com a cobertura e a cavilha da lâmina. Aperte a cavilha da lâmina a 115–149 Nm.

## CORRECÇÃO DO DESVIO DA UNIDADE DE CORTE

Se existir qualquer desvio entre as lâminas, a relva será arrancada durante o corte. Este problema pode ser corrigido certificando-se de que as lâminas se encontram direitas e de que todas as lâminas efectuam o corte no mesmo plano.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Eleve a altura de corte até à posição mais alta possível: ver *Ajuste da altura de corte*.
3. Baixe a unidade de corte até uma superfície plana. Retire as coberturas do cimo da unidade de corte.
4. Liberte a tensão das correias.
5. Rode as lâminas até que as extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás. Meça a distância do chão até à extremidade dianteira do fio de corte e fixe essa medida. Rode então a mesma lâmina para que a do lado oposto se encontre à frente e meça novamente. A diferença entre as medidas não deve ser superior a 3,2 mm. Se a medida exceder os 3,2 mm, substitua a lâmina porque se encontra dobrada. Meça todas as lâminas.
6. Compare as medidas das lâminas exteriores com a lâmina central. A lâmina central não deverá ser mais de 9,5 mm de polegada mais baixa do que as lâminas exteriores. Se isso acontecer, efectue o passo 7 e junte cunhas entre a cobertura do eixo e o fundo da unidade de corte.
7. Retire os parafusos, arruelas planas, arruelas de aperto e porcas do eixo exterior, na zona onde vai juntar as cunhas. Para elevar ou baixar a lâmina, junte uma cunha, peça nº 3256-24, entre a cobertura do eixo e o fundo da unidade de corte. Continue a verificar o alinhamento das lâminas e junte cunhas até que as extremidades das lâminas se encontrem dentro da dimensão exigida.
- IMPORTANTE: Não utilize mais de três cunhas por cada orifício. Utilize um número decrescente de cunhas em orifícios adjacentes, se juntar mais de uma cunha num orifício.**
8. Volte a apertar as correias. Coloque novamente as coberturas das correias.

## **IDENTIFICAÇÃO E ENCOMENDAS**

### **NÚMEROS DE MODELO E DE SÉRIE**

A plataforma de corte possui dois números de identificação: um número de modelo e um número de série. Os dois números estão especificados numa placa que se encontra no canal dianteiro da plataforma de corte, debaixo da cobertura. Utilize os números de modelo e de série em toda a correspondência respeitante à cortadora, de modo a obter as informações correctas e as peças sobressalentes desejadas.

Para encomendar peças sobressalentes a um distribuidor TORO, forneça a seguinte informação:

1. Números de modelo e de série da máquina.
2. Número da peça, descrição e quantidade de peças desejadas.

**Nota:** Se utilizar um catálogo de peças não faça encomendas utilizando os números de referência do catálogo; utilize o número da peça.





