FORM NO. 3318-404 P Rev A

TORO®

MODELO NO. 30569—60001 E SUPERIOR
MODELO NO. 30569TE—60001 E SUPERIOR

MANUAL DO OPERADOR

GUARDIAN® 62" RECYCLER®



© The TORO Company 1996

PREFÁCIO

A Plataforma de Corte Guardian® de 62" Recycler® tem conceitos de engenharia, concepção e segurança avançados, e se for mantida devidamente, esta máquina dará serviço excelente.

Visto que este é um produto de alta qualidade, a Toro está preocupada acerca do uso futuro da máquina e acerca da segurança do utilizador. Portanto, queira ler este manual para se familiarizar com o funcionamento correcto e as instruções de manutenção. As principais secções do manual são:



Certas informações neste manual estão sublinhadas como PERIGO, ADVERTÊNCIA e PRECAUÇÃO para identificar informações relacionadas com segurança pessoal. IMPORTANTE identifica informações mecânicas exigindo atenção especial. Certifique-se que lê esta instrução porque trata da possibilidade de danificar uma peça ou peças da máquina. NOTA identifica informações gerais dignas de atenção especial.

Sempre que tiver dúvidas ou necessitar de assistência, queira contactar o distribuidor local autorizado da Toro. Para além de ter uma gama completa de acessórios e técnicos profissionais especializados no cuidado de relvados, o distribuidor tem uma gama completa de peças para substituição genuínas da Toro para manter a sua máquina a funcionar devidamente. Mantenha a sua TORO completamente TORO. Compre exclusivamente peças e acessórios genuínos da TORO.

Índice

SEGURANÇA	3-5
GLOSSÁRIO DE SÍMBOLOS	6-8
ESPECIFICAÇÕES	9
ANTES DO FUNCIONAMENTO	9
Verificação do lubrificante na caixa de velocidades	9
Ajuste da altura de corte	10
Ajuste dos patins	11
Lubrificação da unidade de corte	11
INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO	11
Sugestões de funcionamento	11
MANUTENÇÃO	12-21
LUBRIFICAÇÃO	12
Lubrificação de rolamentos, casquilhos e caixa de velocidades	12
Diagnóstico de avarias	14
Separação da unidade de corte da unidade de tracção	15
Montagem da unidade de corte na unidade de tracção	15
Substituição da correia da tansmissão	16
Manutenção dos casquilhos dianteiros nos braços dos rodízios	17
Manutenção das rodas dos rodízios e rolamentos	17
Remoção da lâminas da cortadora	18
Inspecção e afiação de lâminas	19
Correcção de mau engate da unidade de corte	20
IDENTIFICAÇÃO E ENCOMENDA	21

Segurança

Formação

1. Ler as instruções cuidadosamente. Familiarizar-se com os comandos e uso correcto do equipamento.

2. Nunca permitir que crianças ou pessoas que desconhecem estas instruções usem a máquina cortadora de relva. Os regulamentos locais podem limitar a idade do operador.

3. Nunca cortar a relva enquanto pessoas, especialmente crianças, ou animais domésticos, se encontrarem na proximidade.

4. Lembrar-se que o operador ou utilizador é responsável por acidentes ou perigos a que outras pessoas fiquem sujeitas ou pelos danos sofridos pelos seus bens.

5. Não transporte passageiros.

6. Todos os condutores devem procurar e obter instrução profissional e prática. Tal instrução deve sublinhar:

- a necessidade de cuidado e concentração quando está a trabalhar em máquinas automotoras;
- comando de uma máquina automotora deslizando numa vertente não pode ser reconquistado pela travagem. As razões principais da perda de comando são:
  - aperto insuficiente do volante;
  - condução rápida de mais;
  - travagem inadequada;
  - tipo de máquina inapropriado para esta tarefa;
  - falta de conhecimento dos efeitos das condições do solo, especialmente em vertentes.

Preparação

1. Durante o corte de relva, usar sempre calçado robusto e calças compridas. Não operar o equipamento quando estiver descalço ou calçando sandálias abertas.

2. Inspeccionar cuidadosamente a área onde o equipamento vai ser usado e tirar todos os objectos que possam ser projectados pela máquina.

3. ADVERTÊNCIA—A gasolina é altamente inflamável.

- Guardar o combustível em recipientes especificamente concebidos para tal fim.
- Atestar a máquina ao ar livre exclusivamente e não fumar durante o ateste.
- Atestar com combustível antes de colocar o motor em funcionamento. Nunca tirar a tampa do depósito de combustível ou adicionar gasolina enquanto o motor estiver em funcionamento ou quando estestiver quente.
- Se houver um derrame de gasolina, não tentar arrancar o motor, mas mover a máquina para longe da área do derrame e evitar criar qualquer fonte de ignição até que os vapores de gasolina se tenham dissipado.
- Voltar a colocar todas as tampas de depósitos e recipientes de combustível com firmeza.

4. Substituir silenciosos avariados.

5. Antes de usar, inspeccionar sempre visualmente para ver se as lâminas, parafusos das lâminas e conjunto da cortadora não estão gastos ou danificados. Substituir lâminas e parafusos gastos ou danificados em jogos para manter o equilíbrio.

6. Em máquinas de lâminas múltiplas, tomar cuidado visto que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das outras.

Operação

1. Não operar o motor num espaço confinado onde se possam acumular fumos perigosos de monóxido de carbono.

2. Cortar a relva apenas durante a luz do dia ou com boa luz artificial.

3. Antes de tentar colocar o motor em funcionamento, desengatar todas as embraiagens dos acessórios das lâminas e colocar em ponto morto.

4. Não usar em vertentes superiores a:

- Nunca cortar na parte lateral de colinas superiores a 5°,
- Nunca cortar no sentido ascendente da colina com mais de 10°,
- Nunca cortar no sentido descendente da colina superior a 15°.

5. Deve lembrar-se que não há uma vertente “segura”. A marcha em vertentes relvadas necessita de cuidado especial. Deve proteger-se contra a viragem da máquina:

- não parar ou arrancar subitamente quando está a subir ou a descer uma vertente;
- engatar lentamente a embraiagem, mantendo a máquina sempre engatada numa velocidade, especialmente durante a marcha em descidas;
- as velocidades da máquina devem ser mantidas baixas em vertentes e durante voltas apertadas;
- deve manter-se alerta quanto a socalcos e covas e outros perigos escondidos;
- nunca cortar a relva no sentido diagonal de uma vertente, a não ser que a máquina cortadora seja concebida para tal fim.

6. Tomar cuidado ao puxar cargas ou no uso de equipamento pesado.

- Usar apenas engates aprovados da barra de tracção.
- Limitar as cargas àquelas que podem ser controladas com segurança.
- Não dar curvas violentas. Tomar cuidado na marcha atrás.
- Usar um contrapeso (ou contrapesos) ou pesos das rodas quando tal for sugerido no manual de instruções.

7. Observar o trânsito ao cruzar ou movimentar perto de estradas.

8. Parar a rotação das lâminas antes de atravessar quaisquer superfícies que não sejam relvadas.

9. Quando usar alfaias, nunca dirigir a descarga do material para pessoas que se encontrem nas proximidades nem permitir que qualquer pessoa se encontre perto da máquina enquanto esta estiver em operação.

10. Nunca fazer funcionar a cortadora de relva com guardas ou protectores defeituosos ou sem os acessórios de protecção devidamente colocados.

11. Não alterar os ajustes do regulador do motor ou o excesso de velocidade do motor. O funcionamento do motor a velocidades excessivas pode aumentar o perigo de acidentes pessoais.

12. Antes de abandonar a posição do operador:

- desengatar a tomada de força e descer as alfaias;
- mudar para ponto morto e engatar o travão de aparcamento;
- parar o motor e tirar a chave.

13. Desengatar a tracção das alfaias, parar o motor e desligar o fio (ou fios) das velas ou tirar a chave da ignição:

- antes de limpar bloqueios ou desentupir a calha de despejo;
- antes de verificar, limpar ou trabalhar na máquina cortadora de relva;
- depois de ter embatido num objecto estranho. Inspeccionar a máquina cortadora de relva quanto a danos e fazer reparações antes de repor em funcionamento e operar o equipamento;
- se a máquina começar a vibrar anormalmente (deve verificar imediatamente).

14. Desengatar a tracção das alfaias durante o transporte ou quando não estiverem a uso.

15. Parar o motor e desengatar a tracção da alfaia:

- antes de reabastecer;
- antes de tirar a unidade de recolha de relva;
- antes de fazer ajustes na altura, a não ser que o ajuste possa ser feito a partir da posição do operador.

16. Reduzir a regulação do acelerador durante a desaceleração do motor e se o motor estiver equipado com uma válvula de corte, cortar o abastecimento de combustível ao terminar o corte da relva.

Manutenção e Armazenagem

1. Manter todas as porcas, cavilhas e parafusos bem apertados para garantir que o equipamento pode funcionar com segurança.

2. Nunca guardar o equipamento com gasolina no depósito dentro de um edifício onde os fumos possam chegar a uma chama desprotegida ou a uma faísca.

3. Deixar arrefecer o motor antes de o guardar num local fechado.

4. Para reduzir o perigo de incêndio, manter o motor, silencioso, compartimento da bateria e área de armazenagem de gasolina sem relva, folhas ou lubrificante excessivo.

5. Verificar frequentemente a unidade de recolha de relva quanto a desgaste ou deterioração.

6. Substituir peças gastas ou danificadas para maior segurança.

7. Se o depósito de gasolina tiver que ser drenado, tal deve ser efectuado ao ar livre.

8. Em máquinas de lâminas múltiplas, tomar cuidado visto que a rotação de uma lâmina pode causar a rotação das outras.

9. Quando a máquina vai ser aparcada, armazenada ou deixada sem cuidados, descer a unidade de corte a não ser que haja uma trancagem mecânica.

Níveis de som e vibração

Níveis de som

Esta unidade possui uma pressão de som contínua de peso A no ouvido do utilizador da ordem dos: 90 dB(A), com base em medições efectuadas em máquinas idênticas pelos procedimentos da norma 84/538/EEC.

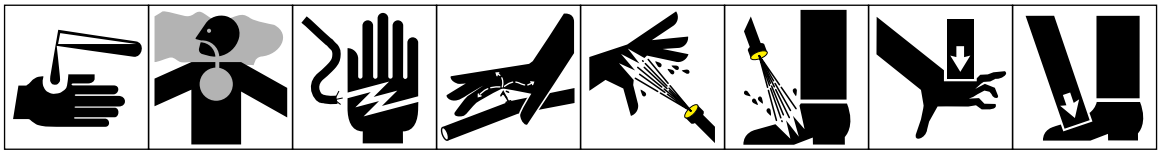
Esta unidade possui um nível de potência de som da ordem dos: 105 dB(A)/1pW, com base em medições efectuadas em máquinas idênticas por procedimentos descritos na Directiva 79/113/CEE e emendas.

Níveis de vibração

Esta unidade possui um nível de vibração de 5,0 m/s^2 à traseira, com base em medições efectuadas em máquinas idênticas pelos procedimentos da norma ISO 2631.

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 0,5 m/s^2 à traseira com base em medições efectuadas em máquinas idênticas pelos procedimentos da norma ISO 2631.

Glossário de símbolos



Líquidos corrosivos, queimaduras químicas nos dedos ou na mão

Fumos venenosos ou gases tóxicos, asfixia

Choque eléctrico, eletrocussão

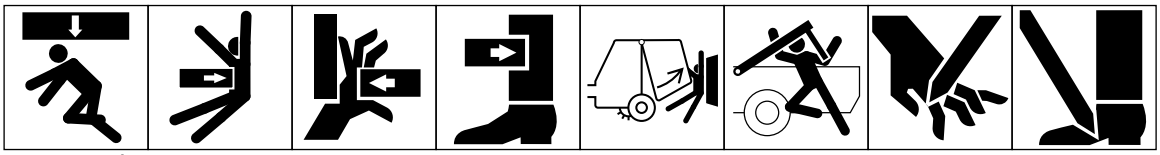
Fluído a alta pressão, penetração no corpo

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 aplicada de cima

Esmagamento do tórax, força aplicada de lado

Esmagamento dos dedos ou da mão, força aplicada de lado

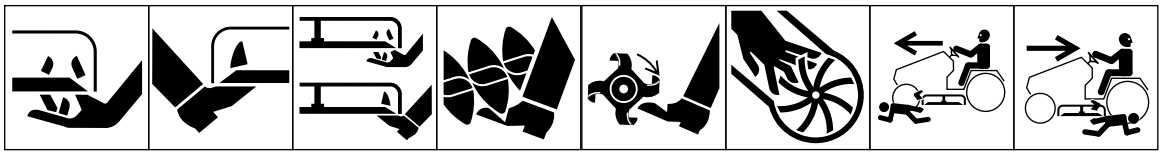
Esmagamento da perna, força aplicada de lado

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

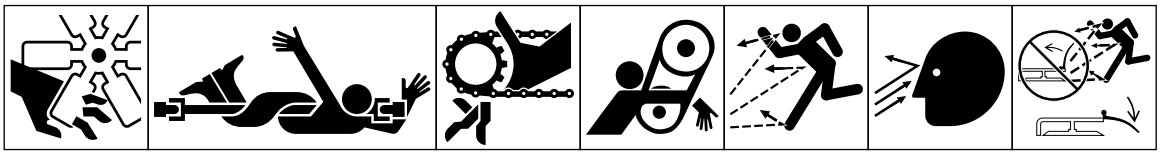
Corte ou enrolamento do pé, escavadora rotativa

Corte do pé, lâminas rotativas

Corte dos dedos ou da mão, lâmina impulsionadora

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, correia 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)

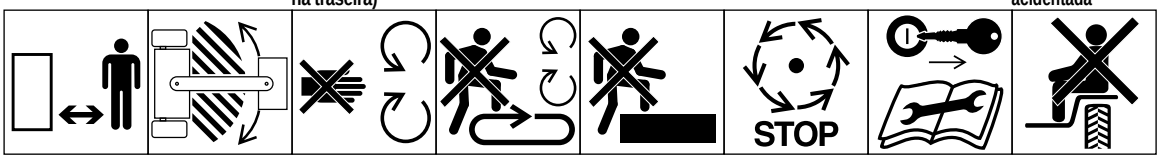
Acidente com energia armazenada, contra-golpe ou movimento ascendente

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

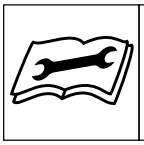
Não suba para a plataforma de carga se a tomada de força se encontrar ligada a um tractor e o motor se encontrar em funcionamento

Não suba

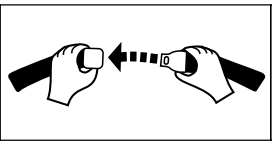
Aguarde até que todos os componentes da máquina se encontrem parados antes de lhes tocar

Desligue o motor e retire a chave antes de efectuar quaisquer trabalhos de manutenção ou de reparação

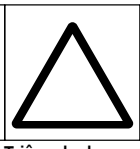
O transporte de passageiros nesta máquina só é autorizado se for utilizado o banco de passageiros e se a visão do condutor não for dificultada



Consulte o manual técnico para o procedimento de manutenção adequado



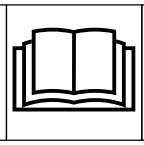
Aperte os cintos de segurança



Triângulo de alerta de segurança



Símbolo de alerta de segurança evidenciado



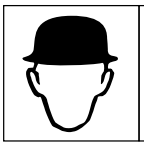
Leia o manual do utilizador



É proibido fumar, fazer fogo ou chama viva



Deve ser utilizada protecção para os olhos



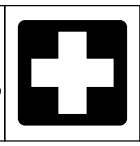
Deve ser utilizada protecção para a cabeça



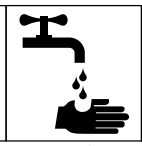
Deve ser utilizada protecção para os ouvidos



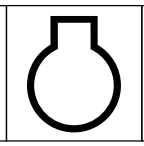
Precaução, risco tóxico



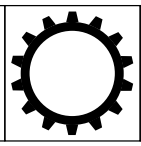
Primeiros socorros



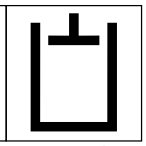
Lave com água



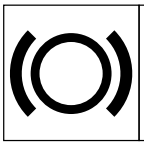
Motor



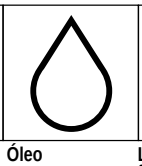
Transmissão



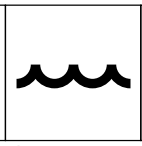
Sistema hidráulico



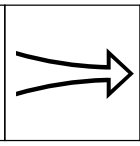
Sistema de travões



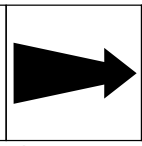
Óleo



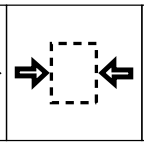
Líquido de refrigeração (água)



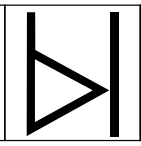
Ar de entrada



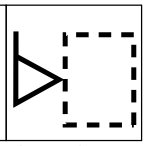
Gás de exaustão



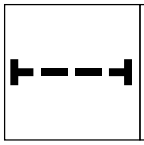
Pressão



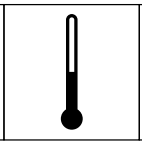
Indicador de nível



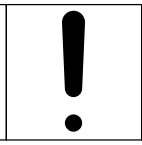
Nível de líquido



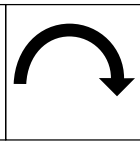
Filtro



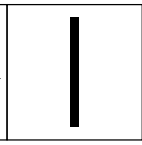
Temperatura



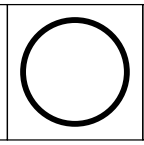
Falha/Avaria



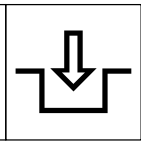
Mecanismo/ interruptor de arranque



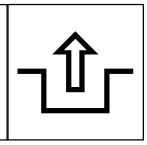
Ligar/arrancar



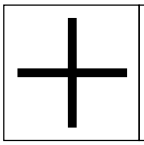
Desligar/parar



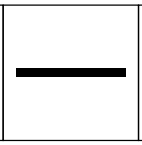
Engatar



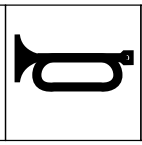
Desengatar



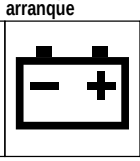
Mais/aumento/ polaridade positiva



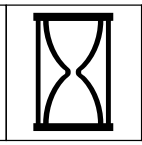
Menos/diminuição/polaridade negativa



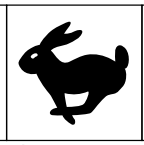
Buzina



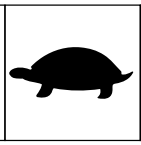
Bateria a ser carregada



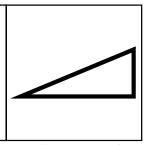
Contador de horas/horas de serviço efectuadas



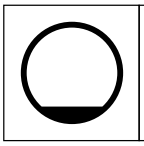
Rápido



Devagar



Contínuo, 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

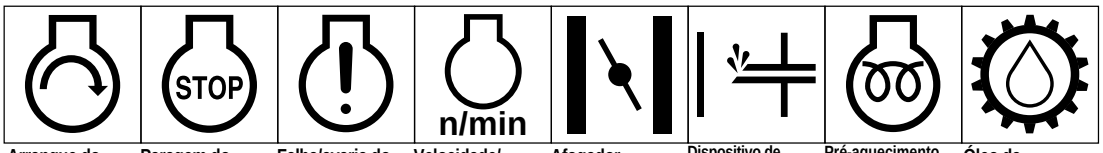
Filtro do líquido de refrigeração do motor

Temperatura do líquido de refrigeração do motor

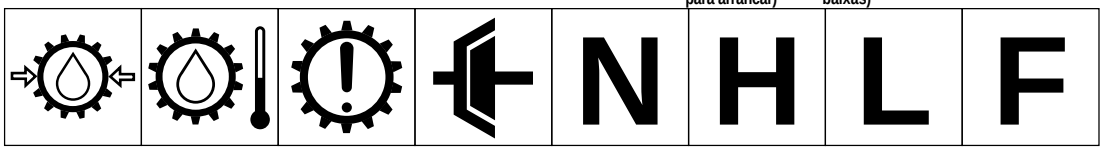
Entrada do motor /ar de combustão

Entrada do motor/ pressão do ar de combustão

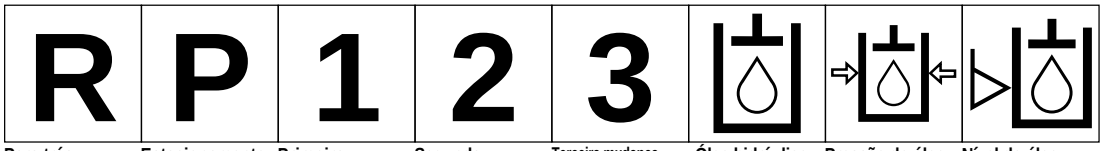
Entrada do motor/ filtro do ar



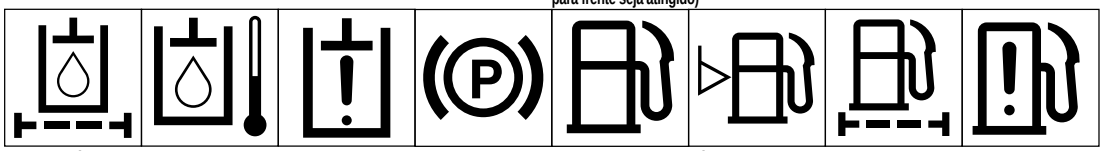
Arranque do motor | Paragem do motor | Falha/avaria do motor | Velocidade/ frequência da rotação do motor | Afogador | Dispositivo de pré-aquecimento do motor (ajuda para arrancar) | Pré-aquecimento eléctrico (ajuda para temperaturas baixas) | Óleo da transmissão



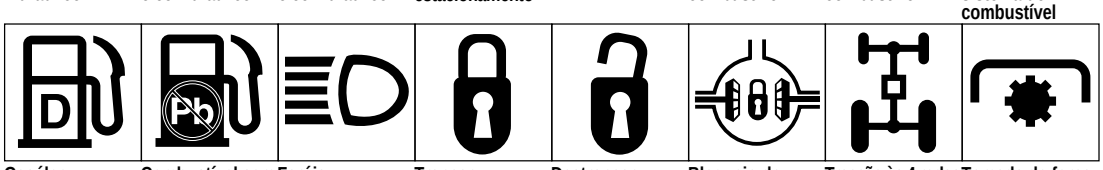
Pressão do óleo da transmissão | Temperatura do óleo da transmissão | Falha/avaria da transmissão | Embraiagem | Ponto morto | Alto | Baixo | Para frente



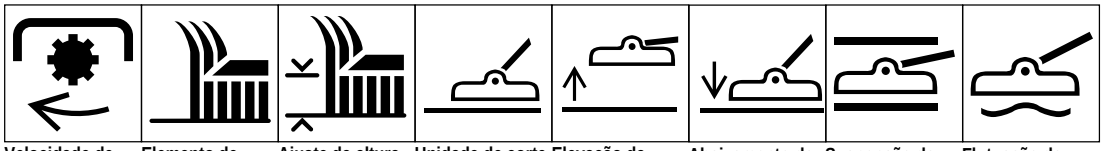
Para trás | Estacionamento | Primeira mudança | Segunda mudança | Terceira mudança (podem ser utilizados outros números até que o número máximo de mudanças para marcha para frente seja atingido) | Óleo hidráulico | Pressão do óleo hidráulico | Nível do óleo hidráulico



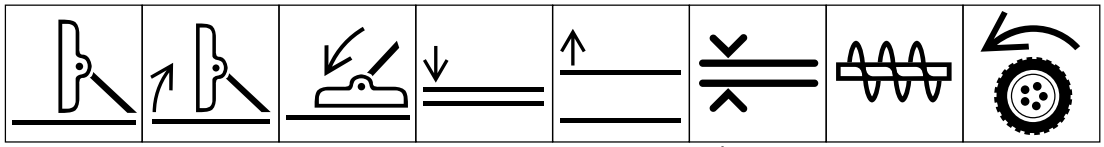
Filtro do óleo hidráulico | Temperatura do óleo hidráulico | Falha/avaria do óleo hidráulico | Travão de estacionamento | Combustível | Nível de combustível | Filtro de combustível | Falha/avaria no sistema de combustível



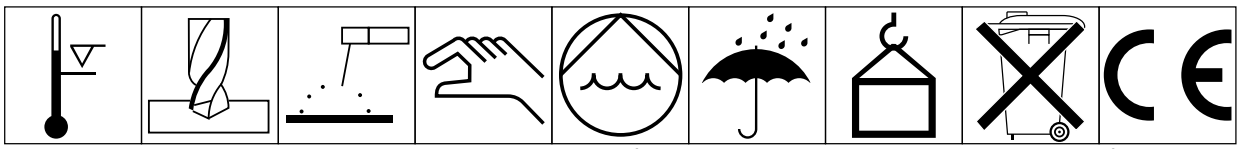
Gasóleo | Combustível sem chumbo | Faróis | Trancar | Destrancar | Bloqueio do diferencial | Tracção às 4 rodas | Tomada de força



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 espaçamento | 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

Especificações

Largura de corte: 62 polegadas.

Altura de corte: Ajustável desde 1-½" até 4-½" em incrementos de ½".

Caixa da cortadora: A caixa com a profundidade de 4" é feita de aço da espessura 12 e reforçada com cantoneira e chapas da espessura 10.

Transmissão da unidade de corte: A caixa de velocidades montada com isolamento na unidade de corte é accionada pelo veio da tomada de força. A força é transmitida às lâminas por uma correia hexagonal de secção “AA”. Os veios das hastes têm 1 polegada de diâmetro e estão apoiados por dois rolamentos de roletes cónicos lubrificáveis.

Lâminas da unidade de corte: Três lâminas com 21-¾" de comprimento e ¼" de espessura de aço termicamente tratado “Recycler”.

Rodas de rodízios: As rodas de rodízios dianteira e traseira têm pneus de borracha dura de 8" x 3,50" e rolamentos de roletes.

Levantamento da unidade de corte: Braços independentes de levantamento e transferência do peso por meios hidráulicos proporcionam a flutuação da plataforma.

Peso: 154 kg

As especificações e o desenho técnico ficam sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Antes do funcionamento

VERIFICAÇÃO DO LUBRIFICANTE NA CAIXA DE VELOCIDADES

A caixa de velocidades é concebida para funcionar com lubrificação para engrenagens do peso SAE 80-90. Apesar da caixa de velocidades ser enviada da fábrica com lubrificante, o nível deve ser verificado antes de fazer funcionar a unidade de corte.

1. Colocar a máquina e a unidade de corte numa superfície nivelada.

2. Tirar o bujão de verificação da parte lateral da caixa de velocidades e certificar-se que o lubrificante atinge a parte inferior do orifício. Se o nível de lubrificante estiver baixo, tirar o bujão de enchimento no topo da caixa de velocidades e adicionar lubrificante suficiente para fazer com que este atinja o

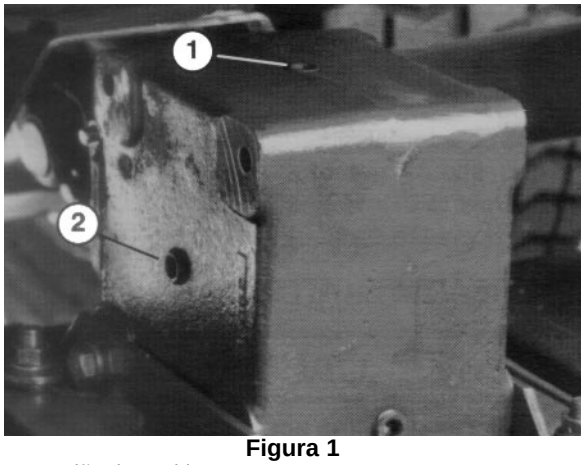


Figura 1

1. Bujão de enchimento
2. Bujão de verificação

fundo do orifício na parte lateral.

AJUSTE DA ALTURA DE CORTE (Figura 2–3)

A altura de corte é ajustável desde 1-½ até 4-½ polegadas em incrementos de ½ polegada, adicionando ou retirando um número igual de espaçadores das forquilhas de rodízios dianteira e traseira. A tabela de altura de corte apresentada a seguir indica combinações de espaçadores a serem usados para todas as regulações da altura de corte.

Regulação da altura de corte	**Espaçadores por baixo do braço do rodízio**	
	Dianteiros	**Traseiros**
1,5 polegadas	0	0
2 polegadas	1	1
2,5 polegadas	2	2
3 polegadas	3	3
3,5 polegadas	4	4
4 polegadas	5	5
4,5 polegadas	6	6

1. Arrancar o motor e levantar a unidade de corte por forma que a altura de corte possa ser alterada. Parar o motor depois da unidade de corte ter sido levantada.

RODAS DE RODÍZIOS DIANTEIRAS

1. Tirar a tampa tensionadora do veio da haste e fazer deslizar a haste para fora do braço do rodízio dianteiro. Tirar a anilha do veio da haste. Deslizar espaçadores ao longo do veio da haste para obter a altura de corte pretendida e depois deslizar a anilha no veio.

2. rar a haste do rodízio através do braço do rodízio dianteiro e instalar a outra anilha de encosto e os espaçadores restantes na haste e instalar o tampão tensionador para segurar o conjunto.

RODAS DE RODÍZIOS TRASEIRAS

1. Tirar o tampão tensionador do veio da haste.

Nota: O conjunto da forquilha do rodízio traseiro não necessita de ser retirado do braço do rodízio para alterar a altura de corte.

2. Tirar ou acrescentar espaçadores em meia-lua (“C”) na parte estreita do veio da haste, por baixo do braço do rodízio para obter a altura de corte pretendida. Certifique-se que o encosto das anilhas—e não dos espaçadores—contacta a parte superior

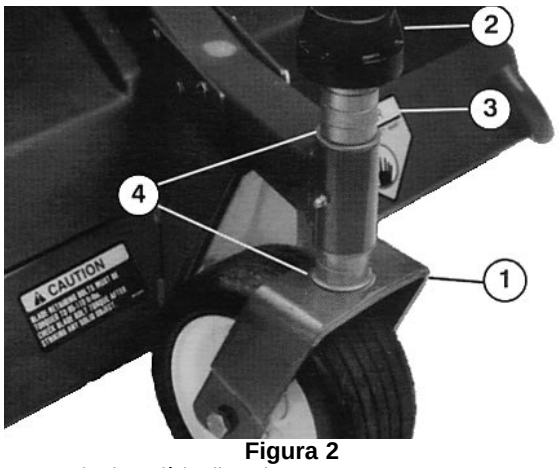


Figura 2

1. Roda de rodízio dianteira
2. Tampão tensionador
3. Espaçadores
4. Anilhas de encosto

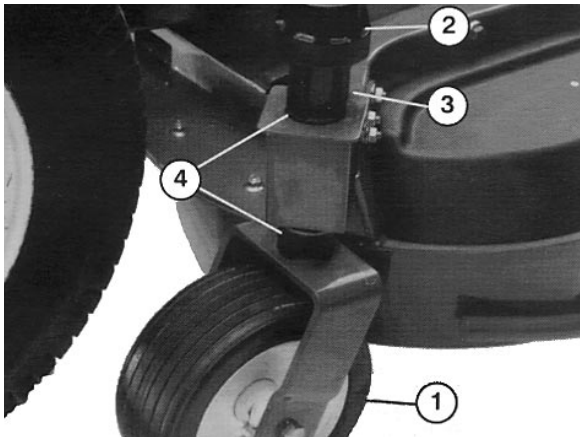


Figura 3

1. Roda de rodízio traseira
2. Tampão tensionador
3. Espaçadores
4. Anilhas de encosto

e a parte inferior do braço do rodízio.

3. Instale o tampão tensionador para prender o conjunto.

4. Certifique-se que as quatro rodas de rodízios estão reguladas para a mesma altura de corte.

AJUSTE DOS PATINS (Figura 4)

1. Ajuste os patins retirando as placas das flanges, posicionando os patins na posição desejada e voltando a instalar as porcas das flanges.

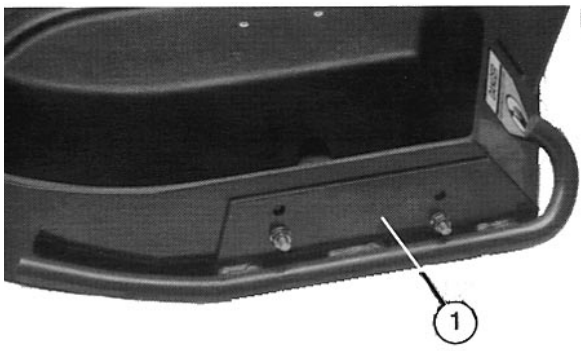


Figura 4

1. Patim

LUBRIFICAÇÃO DA UNIDADE DE CORTE

Antes da unidade de corte entrar em funcionamento, deve ser lubrificada: consulte a secção sobre *Lubrificação*. A falta de lubrificação correcta da unidade de corte resultará numa avaria prematura de peças críticas.

Instruções de funcionamento

SUGESTÕES DE FUNCIONAMENTO

1. CORTE QUANDO A RELVA ESTÁ SECA—Corte ou no fim da manhã para evitar o orvalho que provoca a formação de molhos da relva ou ao fim da tarde para evitar os danos que podem ser provocados pela luz do sol directa na relva recentemente cortada e sensível.

2. SELECCIONE A REGULAÇÃO DA ALTURA DE CORTE CORRECTA PARA SATISFAZER AS CONDIÇÕES—Tire aproximadamente uma polegada ou não mais de ⅓ da folha da relva durante o corte. Em casos de relva especialmente viçosa e densa, pode ser necessário aumentar a regulação da altura de corte por mais uma reentrância.

3. CORTE DE RELVA EM CONDIÇÕES EXTREMAS—É necessário ar para cortar e recortar os resíduos de relva na caixa da cortadora, assim não deve regular a altura de corte demasiadamente baixa nem deve rodear completamente a caixa com relva não cortada. Tente sempre ter um lado da caixa da cortadora livre de relva não cortada deixando o ar entrar na caixa. Quando fizer um corte inicial através do centro da área não cortada, fazer funcionar a máquina mais lentamente e pare

se a cortadora se começar a entupir.

4. CORTE A INTERVALOS CORRECTOS—Na maioria das condições normais, deverá cortar a relva a intervalos de 4–5 dias. Mas deve lembrar-se que a relva cresce a taxas diferentes em épocas diferentes. Para manter a mesma altura de corte, o que é um bom método, necessitará de cortar com maior frequência no princípio da primavera; à medida que a taxa de crescimento da relva diminui, no meio do verão, corte apenas a intervalos de 8 a 10 dias. Se não puder cortar durante um período prolongado devido ao estado do tempo, ou por outras razões, corte primeiro com altura de corte a nível alto; depois volte a cortar 2 ou 3 dias mais tarde com uma regulação inferior da altura.

5. CORTE SEMPRE COM LÂMINAS AFIADAS—Uma lâmina afiada corta bem e sem rasgar ou ripar as folhas da relva como acontece com uma lâmina romba. O rasgado ou esfiado dá origem a que a relva se torne castanha nas bordas, o que impede o crescimento e aumenta a possibilidade de doenças.

6. PARAGEM—Se o movimento de marcha à frente tiver parado durante o corte, um conjunto de pedaços de relva já cortados pode depositar-se no relvado. Siga o método seguinte para proceder à paragem durante o corte:

A. Com a plataforma engatada, desloque-se para uma área que tenha sido cortada anteriormente.

B. Muda para ponto morto, coloque a alavanca de controlo do acelerador na posição de marcha LENTA e gire a chave da ignição para DESLIGADA.

7. DEPOIS DO FUNCIONAMENTO—Para garantir o melhor desempenho, limpe a parte debaixo da caixa da cortadora, especialmente à volta dos embutidos (protectores de pancadas) depois de cada uso. Se resíduos de relva forem deixados acumular-se na caixa da cortadora e nas peças embutidas, o desempenho no corte irá diminuir.

Manutenção

LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICAÇÃO DE ROLAMENTOS, CASQUILHOS E CAIXA DE VELOCIDADES (Figura 5–8)



Figura 5

A unidade de corte deve ser lubrificada regularmente. Se a máquina estiver a funcionar em condições normais, lubrifique os rolamentos e casquilhos dos rodízios com lubrificante à base de lítio para fins gerais No. 2 ou lubrificante à base de molibdénio após cada período de 8 horas de funcionamento ou diariamente, conforme o que se verificar primeiro.

1. A unidade de corte tem rolamentos e casquilhos que devem ser lubrificados e os pontos de lubrificação são os seguintes: casquilhos das haste de rodízios dianteiros (Fig. 5); veio das hastes dos rodízios traseiros (tirar o veio do braço do rodízio e cobrir o veio hexagonal com lubrificante a intervalos de 50 horas (Fig. 6); rolamentos das rodas dos rodízios (Fig. 5 e 6); rolamentos das hastes das lâminas (Fig. 7) e juntas de esferas direita e esquerda (Fig. 7).

2. Coloque a máquina e a unidade de corte numa superfície nivelada e faça descer a unidade de corte. Tire o bujão de verificação da parte lateral da caixa de velocidades (Fig. 8) e certifique-se que o lubrificante atinge o fundo do orifício. Se o nível do lubrificante estiver baixo, tire o bujão de enchimento no topo da caixa de velocidades e adicione lubrificante para engrenagens do peso SAE 80-90 até que o nível esteja até ao fundo do orifício na parte lateral.

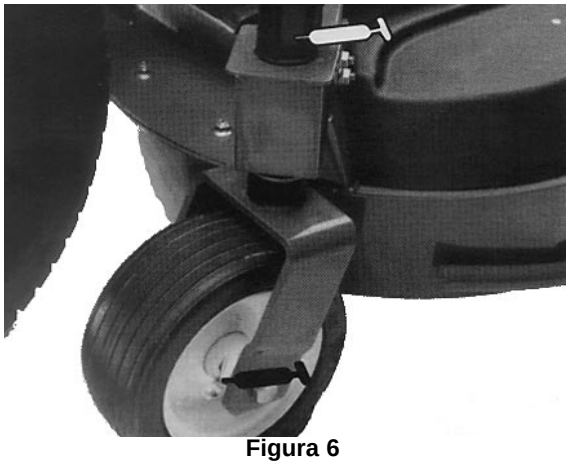


Figura 6

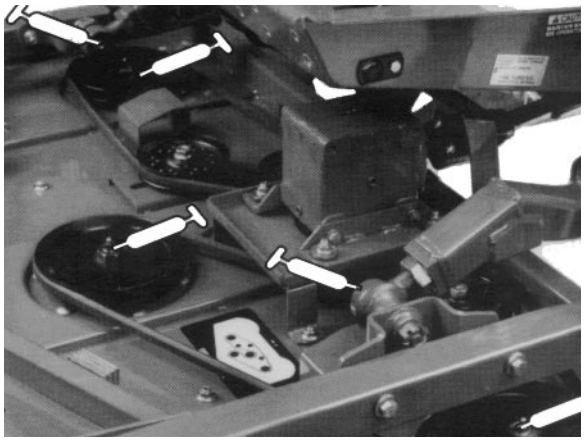


Figura 7

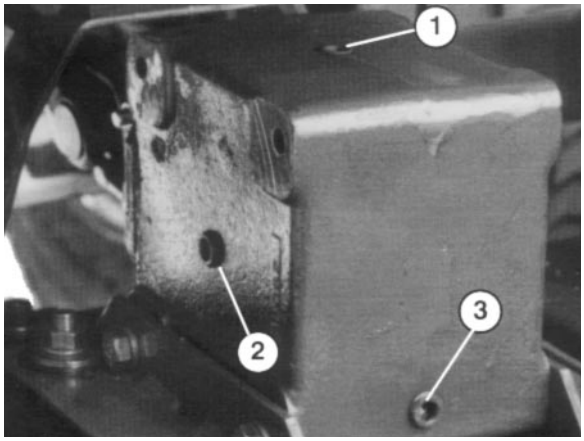
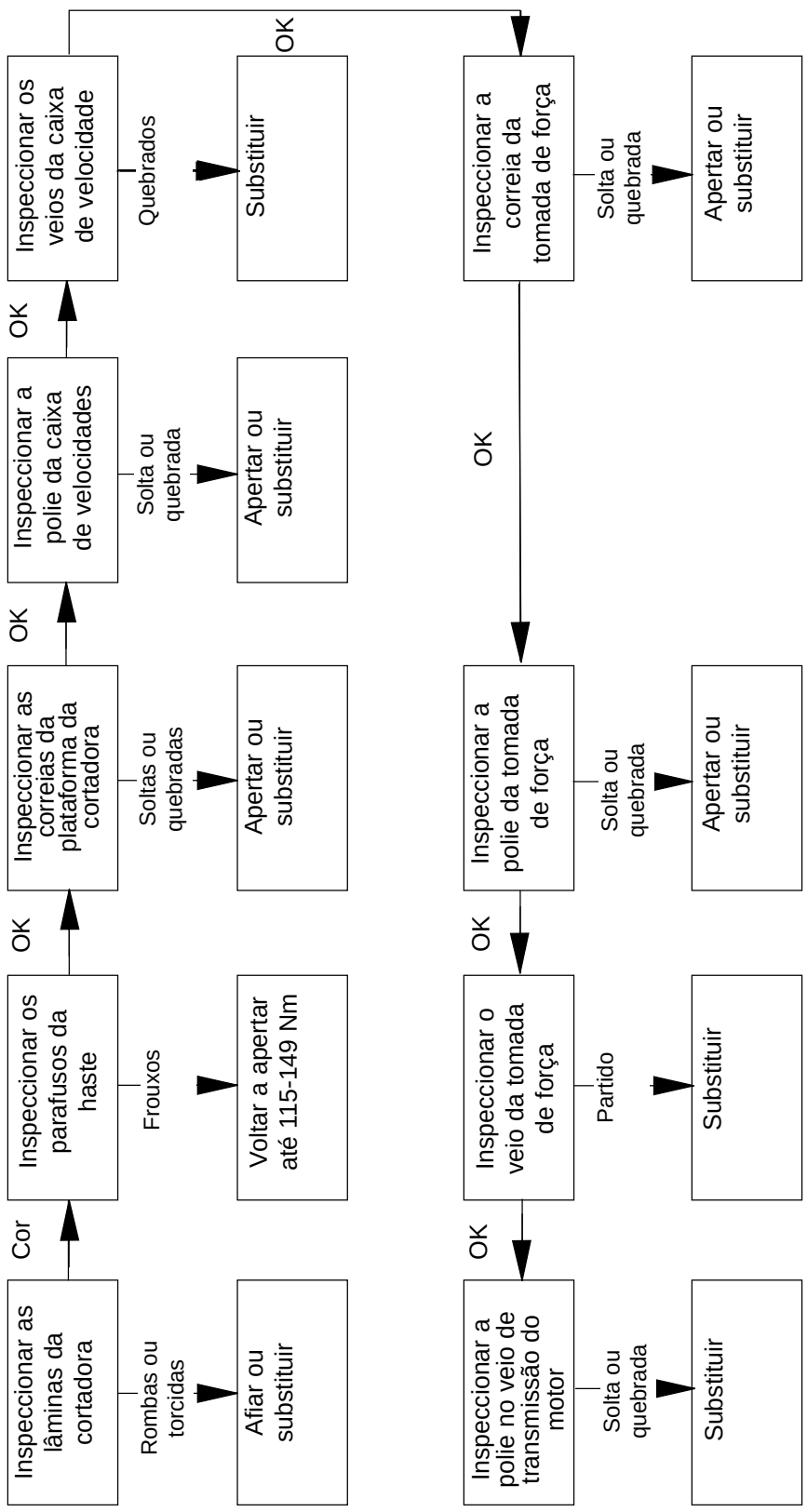


Figura 8

1. Bujão de enchimento
2. Bujão de verificação
3. Bujão de dreno

A UNIDADE NÃO CORTA OU CORTA MAL



⚠ PRECAUÇÃO

- O motor poderia arrancar acidentalmente.
- O arranque acidental do motor poderia provocar acidentes graves para o operador ou pessoas que se encontrem nas proximidades da máquina.
- Desligar o motor e tirar a chave do interruptor da ignição antes de realizar qualquer manutenção ou ajuste.

SEPARAÇÃO DA UNIDADE DE CORTE DA UNIDADE DE TRACÇÃO (Fig. 9–10)

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desça a unidade de corte para o chão, mova a alavanca de levantamento para a posição de flutuação, desligue o motor e engate o travão de aparcamento.

2. Tire os parafusos sextavados, anilhas chatas e contraporcas que seguram as montagens das juntas de esferas nos braços dos rodízios da unidade de corte.

3. Faça rolar a unidade de corte para longe da unidade de tracção, separando as secções macho e fêmea do veio da tomada de força.

⚠ PRECAUÇÃO

- O motor poderia arrancar acidentalmente.
- O arranque acidental do motor poderia provocar acidentes graves para o operador ou para pessoas que se encontrem nas proximidades.
- Desligar o motor, tirar a chave do interruptor da ignição antes de realizar qualquer manutenção ou ajuste.

MONTAGEM DA UNIDADE DE CORTE NA UNIDADE DE TRACÇÃO (Fig. 9–10)

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor.

2. Mova a unidade de corte para ficar em posição à frente da unidade de tracção.

3. Deslize o veio macho da tomada de força para dentro do veio fêmea da tomada de força.

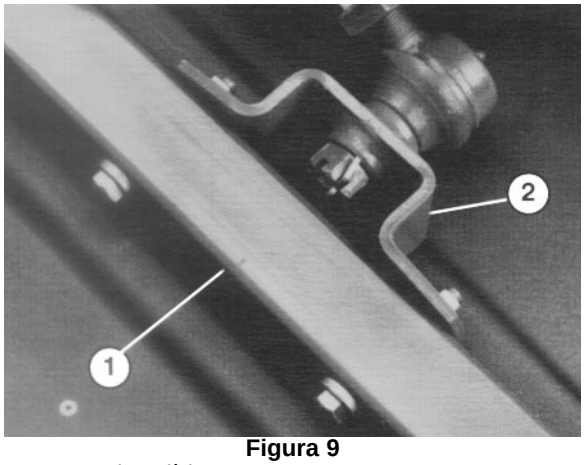


Figura 9

1. Braço do rodízio
2. Montagem das juntas de esferas

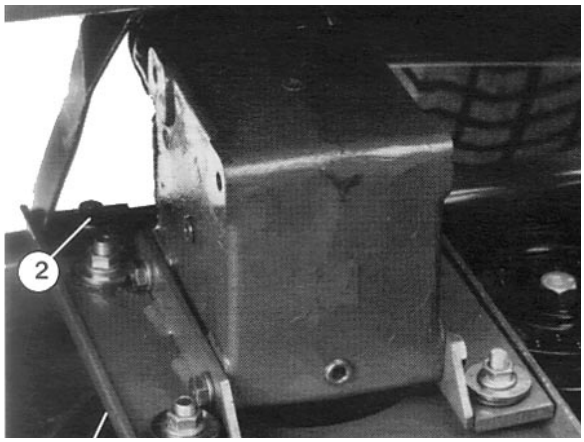


Figura 10

1. Veio da tomada de força

4. Mova a alavanca de levantamento para a posição de flutuação. Empurre os braços de levantamento para baixo até que os orifícios nas montagens das juntas de esferas fiquem alinhados com os orifícios nos braços dos rodízios.

5. Segure as montagens das juntas de esferas nos braços dos rodízios com parafusos sextavados, anilhas chatas e porcas de flange. Coloque as anilhas chatas no exterior do braço do rodízio.

SUBSTITUIÇÃO DA CORREIA DA TRANSMISSÃO (Fig. 11–13)

A correia da transmissão das lâminas tensionada pela polie falsa estacionária, é muito duradoura. No entanto, após muitas horas de uso, a correia irá demonstrar indícios de desgaste. Indícios de uma correia gasta são: guincho quando a correia está a girar, lâminas a escorregarem durante o corte da relva, rebordos esgarçados, marcas de queimaduras e rachas. Substitua a correia se qualquer uma destas condições estiver visível.

1. Deixa a unidade de corte até ao chão na oficina. Tire as coberturas das correias do topo da unidade de corte e ponha de lado.

2. Alivie a porca de flange que segura a polie falsa à plataforma. Mova a polie para longe da correia para libertar a tensão da correia.

3. Tire as cavilhas especiais e as porcas de flange que seguram a chapa da caixa de velocidades à plataforma. Levante a chapa e a caixa de velocidades para fora da plataforma e coloque-as no topo da plataforma.

4. Tire a correia antiga que se encontra à volta das polies das hastes e da polie falsa.

5. Coloque a nova correia à volta das polies da haste e polie falsa, conforme indicado na Figura 13.

6. Volte a colocar a chapa da caixa de velocidades na plataforma ao mesmo tempo que leva a correia através da polie da caixa de velocidades. Monte a chapa da caixa de velocidades na plataforma com as cavilhas especiais e as porcas de flange anteriormente retirados.

7. Usando uma força aproximadamente de 50 libras, faça deslizar a polie falsa de encontro à correia.

8. Segure a polie em posição e aperte a porca.

9. Volte a instalar as coberturas da correia.

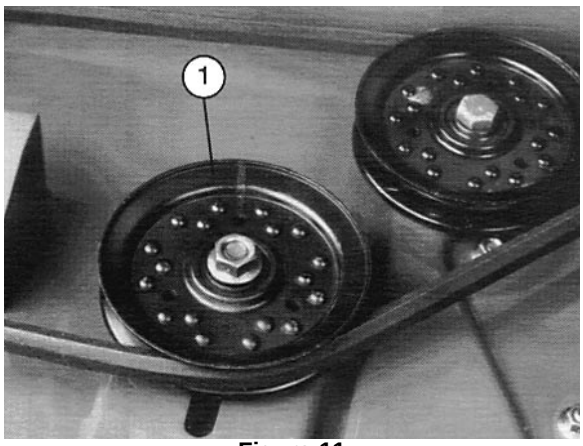


Figura 11

1. Polie falsa

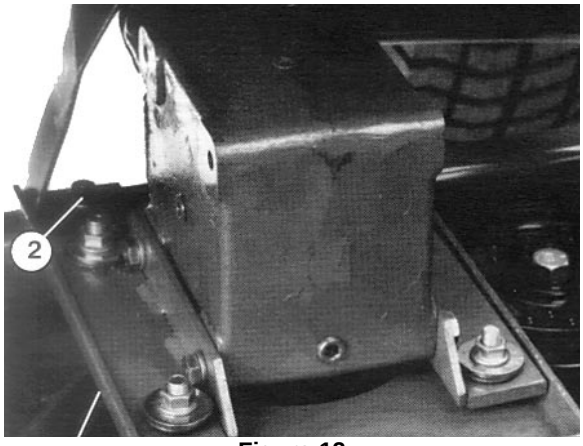


Figura 12

1. Chapa da caixa de velocidades
2. Parafusos sextavados e porcas

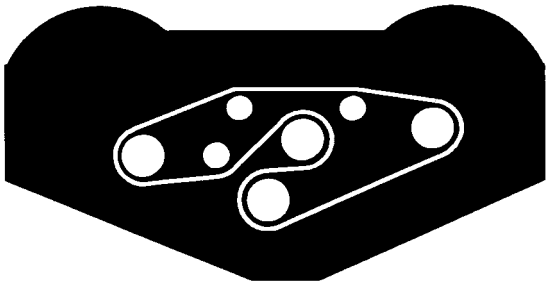


Figura 13
Trajectória de posicionamento da correia

MANUTENÇÃO DOS CASQUILHOS DIANTEIROS NOS BRAÇOS DOS RODÍZIOS (Fig. 14)

Os braços dos rodízios têm casquilhos comprimidos na parte superior e inferior do tubo e após muitas horas de funcionamento os casquilhos ficarão gastos. Para verificar os casquilhos, mova a forquilha do rodízio para diante e para trás e de lado a lado. Se a haste do rodízio estiver frouxa dentro dos casquilhos, estes estão gastos e devem ser substituídos.

1. Levante a unidade de corte por forma que as rodas fiquem afastadas do chão e coloque blocos por baixo das rodas por forma que a máquina não possa cair acidentalmente.

2. Tire o tampão tensionador, espaçador (ou espaçadores) e anilha de encosto da parte superior da haste do rodízio.

3. Puxe a haste do rodízio para fora do tubo de montagem. Deixe que a anilha de encosto e o espaçador (ou espaçadores) fiquem no fundo da haste.

4. Coloque um punção de pinos na parte superior ou inferior do tubo de montagem e mova o casquilho para fora do tubo. Mova também o outro casquilho para fora do tubo. Limpe o interior dos tubos para retirar sujidade.

5. Lubrifique o interior e o exterior de casquilhos novos. Usando um martelo e uma chapa, mova os casquilhos para dentro do tubo de montagem.

6. Inspeccione a haste do rodízio para ver se há desgaste e substitua se estiver danificada.

7. Empurre a haste do rodízio através dos casquilhos e tubo de montagem. Faça deslizar a anilha de encosto e o espaçador (ou espaçadores) na haste. Instale o tampão tensionador na haste do rodízio para manter todas as peças no seu lugar.

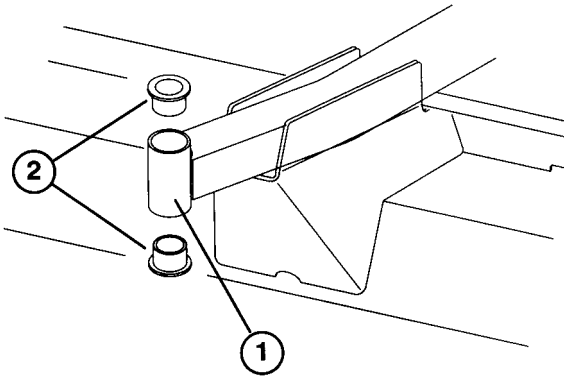


Figura 14

1. Tubo do braço do rodízio dianteiro
2. Casquilhos

MANUTENÇÃO DAS RODAS DOS RODÍZIOS E ROLAMENTOS (Fig. 15)

A roda do rodízio gira num rolamento de roletes de alta qualidade e é suportada por um casquilho de caixa. Mesmo após muitas horas de uso, desde que o rolamento tenha sido mantido bem lubrificado, o desgaste do rolamento será mínimo. No entanto, a falta de lubrificação do rolamento provocará desgaste rápido. Uma roda de rodízio a vacilar indica geralmente um rolamento gasto.

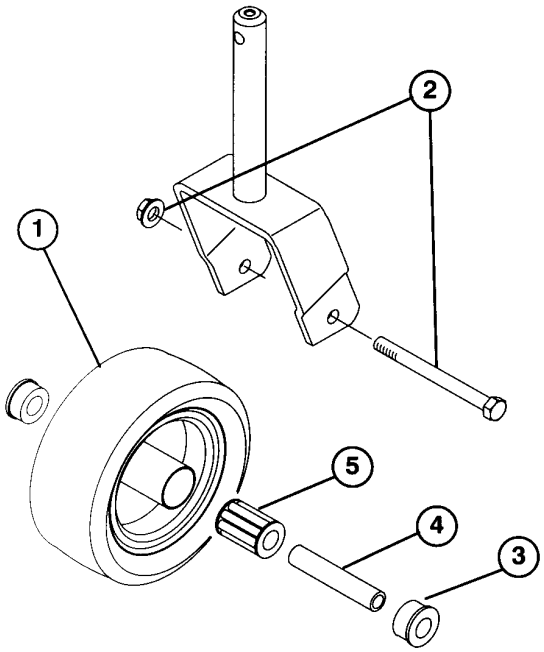


Figura 15

1. Roda do rodízio
2. Parafuso sextavado e contraporca
3. Casquilho (2)
4. Casquilho de caixa
5. Rolamento de rolete

1. Tire a contraporca do parafuso sextavado que segura o conjunto da roda do rodízio entre a forquilha do rodízio. Segure na roda do rodízio e faça deslizar o parafuso sextavado para fora da forquilha.

2. Empurre o casquilho de caixa para fora do cubo da roda.

3. Tire o casquilho do cubo da roda e deixe que o rolamento caia para fora. Tire o casquilho do lado oposto do cubo da roda.

4. Verifique o rolamento, caixa e interior do cubo da roda quanto a desgaste. Substitua peças com defeito.

5. Monte a roda de rodízio, empurre o casquilho para dentro da roda. Faça deslizar o rolamento dentro do cubo da roda. Empurre o outro casquilho para dentro do lado aberto do cubo da roda para apanhar o rolamento dentro do cubo da roda.

6. Faça deslizar cuidadosamente a caixa através dos casquilhos e do cubo da roda.

7. Instale o conjunto da roda do rodízio entre a forquilha do rodízio e segure no seu lugar com um parafuso sextavado e uma contraporca.

8. Lubrifique o rolamento da roda do rodízio através do acessório de lubrificação usando lubrificante para fins gerais à base lítio No. 2.

REMOÇÃO DA LÂMINA DA CORTADORA (Fig. 16)

A lâmina deve ser substituída se embater num objecto sólido, se a lâmina estiver desequilibrada ou se estiver torcida. Use sempre lâminas para substituição genuínas da TORO para ter a certeza que obtém segurança e o melhor desempenho. Nunca use lâminas de substituição feitas por outros fabricantes porque estas poderiam ser perigosas.

1. Levante a unidade de corte para a posição mais alta possível, desligue o motor e engate o travão de aparcamento. Coloque blocos por baixo da unidade de corte para evitar que caia acidentalmente.

2. Apanhe a extremidade da lâmina usando um trapo ou uma luva bem almofadada. Tire o parafuso da lâmina, a anilha retentora, o protector anti-cortes e a lâmina do veio da haste.

3. Instale o mastro da lâmina voltada para a unidade de corte com um protector anti-cortes, anilha retentora e parafuso de lâmina. Aperte o parafuso de lâmina até 85–110 libras-pé.

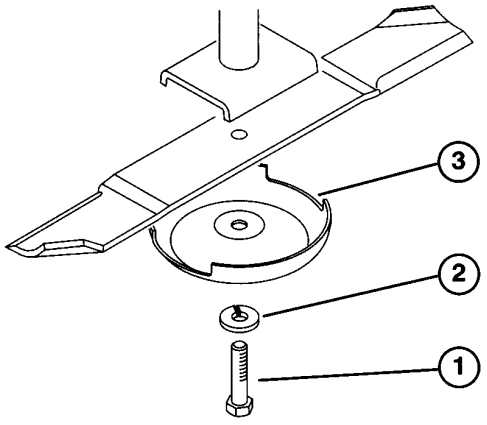


Figura 16

1. Parafuso da lâmina
2. Anilha retentora
3. Protector anti-cortes

⚠ PRECAUÇÃO

- Tentar endireitar uma lâmina que esteja torcida ou uma soldadura quebrada ou uma lâmina rachada pode resultar num acidente grave e/ou interrupção da aprovação quanto a segurança do produto.
- Não tente endireitar uma lâmina que esteja torta, nem nunca solde uma lâmina partida ou rachada.
- Substitua sempre uma lâmina danificada.

INSPECÇÃO E AFIAÇÃO DE LÂMINAS (Fig. 17–18)

1. Levante a unidade de corte para a posição mais alta possível, desligue o motor e engate o travão de aparcamento. Coloque blocos debaixo da unidade de corte para evitar queda acidental.

2. Examine os gumes da lâmina cuidadosamente, especialmente no ponto em que a parte chata se encontra com a parte curva (Fig. 17 A). Visto que areia e materiais abrasivos podem desgastar o metal que forma a união das partes planas e curvas da lâmina, verifique a lâmina antes de utilizar a máquina. Se for visível desgaste (Fig. 17 B), substitua a lâmina: consulte a secção intitulada *Remoção da Lâmina da Cortadora.*

3. Inspeccione os gumes de todas as lâminas. Afie os gumes se estiverem rombos ou com faltas de metal. Afie apenas o topo do gume e mantenha o ângulo original de corte para ter a certeza que a lâmina fica bem aguçada (Fig. 18). A lâmina continuará equilibrada se for retirada a mesma quantidade de metal de ambos os gumes.

4. Para verificar se a lâmina está direita e paralela, coloque a lâmina numa superfície nivelada e verifique as extremidades. As extremidades da lâmina devem estar ligeiramente inferiores em relação ao centro e o gume deve ser inferior ao cunho da lâmina. Esta lâmina irá dar um corte de boa qualidade e necessitará de força mínima transmitida pelo motor. Em contraste, uma lâmina que esteja mais alta nas extremidades do que no centro, ou se o gume estiver mais alto do que o cunho, a lâmina está torta ou abaulada e deve ser substituída.

5. Instale o mastro da lâmina voltado para a unidade de corte com o protector anti-golpes, anilha retentora e parafuso da lâmina. Aperte o parafuso da lâmina até 115–149 Nm.

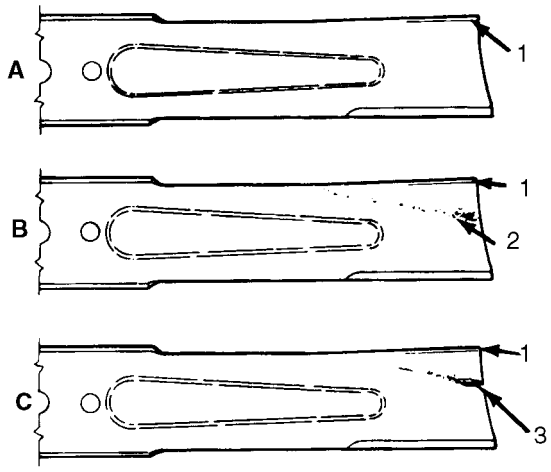


Figura 17

1. Mastro
2. Desgaste
3. Estria enformada

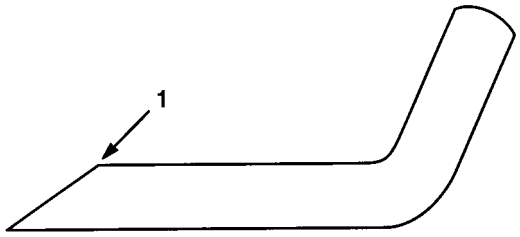


Figura 18

1. Aguçar apenas neste ângulo

CORRECÇÃO DE MAU ENGATE DA UNIDADE DE CORTE

Se houver mau engate entre as lâminas, a relva irá ter uma aparência estriada ou às riscas depois do corte. Este problema pode ser corrigido certificando-se que as lâminas estão direitas e todas as lâminas estão a cortar no mesmo plano.

1. Usando um nível de carpinteiro com o comprimento de 3 pé (1 metro) procure uma superfície nivelada na oficina.

2. Levante a altura do corte para a posição máxima: consulte a secção sobre *Ajuste da Altura de Corte*.

3. Desça a unidade de corte sobre uma superfície plana. Tire as coberturas do topo da unidade de corte.

4. Alivie a porca de flange que segura a polie falsa para aliviar a tensão da correia.

5. Gire as lâminas até que as extremidades ficam voltadas para a frente e para trás. Meça desde o chão até à ponta do gume e tome nota dessa dimensão. Depois gire a mesma lâmina por forma que o lado oposto fique voltado para a frente e meça mais uma vez. A diferença entre as dimensões não deve exceder 1⁄8 de polegada. Se a dimensão exceder 1⁄8 de polegada, substitua a lâmina porque está torta. Certifique-se que mede todas as lâminas.

6. Compare as medições das lâminas exteriores com a lâmina central. A lâmina central não deve estar mais de 3⁄8 de polegada abaixo das lâminas exteriores. Se a lâmina central estiver mais de 3⁄8 de polegada abaixo das lâminas exteriores, passe para o ponto 7 e acrescente calços entre a caixa da haste e o fundo da unidade de corte.

7. Tire os parafusos sextavados, anilhas chatas, anilhas retentoras e porcas da haste exterior na área em que devem ser adicionados calços. Para levantar ou descer a lâmina, adicione um calço, Peça No. 3256-24, entre a caixa da haste e o fundo da unidade de corte. Continue a verificar o alinhamento das lâminas e acrescente calços até que as pontas das lâminas estejam de acordo com a dimensão pretendida.

IMPORTANTE: Não use mais do que três calços em qualquer localização do orifício. Use número decrescentes de calços em orifícios adjacentes se for usado mais do que um calço adicional em qualquer uma localização do orifício.

8. Reajuste a polie falsa. Volte a instalar as coberturas da correia.

IDENTIFICAÇÃO E ENCOMENDA

NÚMERO DO MODELO E NÚMERO DE SÉRIE

A plataforma de corte tem dois números de identificação: um número de modelo e um número de série. Os dois números estão gravados numa chapa situada no suporte projectante traseiro esquerdo da plataforma da cortadora. Em qualquer correspondência relacionada com a cortadora, queira fornecer o número de modelo e o número de série para garantir que obtém as informações e peças de substituição correctas.

Para encomendar peças de substituição de um distribuidor autorizado da TORO, queira fornecer as informações seguintes:

1. Número de modelo e número de série da máquina.

2. Número da peça, descrição e quantidade de partes desejadas.

Nota: Não encomende pelo número da referência se estiver a usar um catálogo de peças; use o número da peça.


TORO®