Form No. 3327-707

Greensmaster® Flex 21

Cortador de relva Greensmaster

Modelo Nº 04021 – 210000001 e superior (Unidade de tracção)
Modelo Nº 04200 – 210000001 e superior (Unidade de corte)

Manual do utilizador

Português (P)

Aviso

Os gases de escape deste veículo contêm químicos que poderão provocar cancro, defeitos de nascença ou outros problemas reprodutivos.

O sistema de ignição desta máquina respeita a norma canadiana ICES–002.

Índice

	Página
Introdução	2
Segurança	3
Práticas de utilização segura	3
Segurança no cortador Toro	5
Nível de pressão de ruído	6
Nível de ruído	6
Nível de vibração	6
Autocolantes de segurança e de instrução	7
Especificações	9
Especificações gerais	9
Dimensões	10
Equipamento opcional	10
Instalação	10
Tabela de peças soltas	10
Instalação do manípulo	11
Ajuste do manípulo	11
Instalar as rodas de transporte dianteiras	11
Antes da utilização	12
Adicionar óleo no motor	12
Enchimento do tanque de combustível	13
Verificação do fluido da transmissão	14
Separação da unidade de corte da unidade de tracção.	14
Nivelar o rolo traseiro em relação ao cilindro	15
Ajustar a lâmina de corte ao cilindro	15
Ajuste da altura de corte	16
Ajuste da barra de corte	17
Instalação do cesto da relva	17
Verificação dos interruptores de segurança	17
Utilização	18
Pense em primeiro lugar na segurança	18
Controlos	18
Arranque e paragem	19
Transporte da máquina	19
Preparativos do corte de relva	20
Operação de corte	20
Manutenção	22
Intervalos de manutenção recomendados	22
Lista de manutenção diária	23
Óleo do motor	24
Manutenção do filtro de ar	24
Substituição das velas incandescentes	25
Limpeza do filtro do combustível	26
Verificação do fluido da transmissão	26
Correias de ajuste	27
Ajuste o controlo da tracção	30
Ajuste do travão de serviço/mão	30
Ajuste o controlo do cilindro	30
Manutenção dos interruptores de segurança	31
Manutenção da barra de apoio	31
Manutenção do cilindro	32

Introdução

Leia este manual cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar a manutenção deste produto de forma adequada. As informações incluídas neste manual poderão ajudá-lo a si e a terceiros a evitar ferimentos pessoais e danos na máquina. Apesar de a Toro conceber e fabricar apenas produtos de elevada segurança, a utilização correcta e segura dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais deverá entrar em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando, se necessário, os números de modelo e de série da máquina. As figuras 1 e 2 ilustram a localização dos números de série e de modelo da máquina.

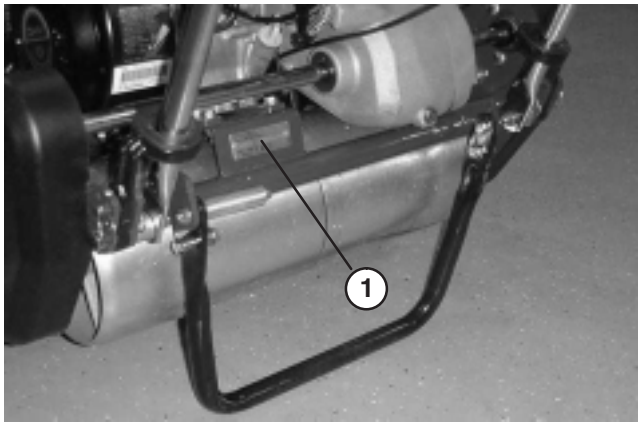


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série da máquina – Unidade de tracção.

© 2000 por The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Reservados todos os direitos

Impresso nos E.U.A

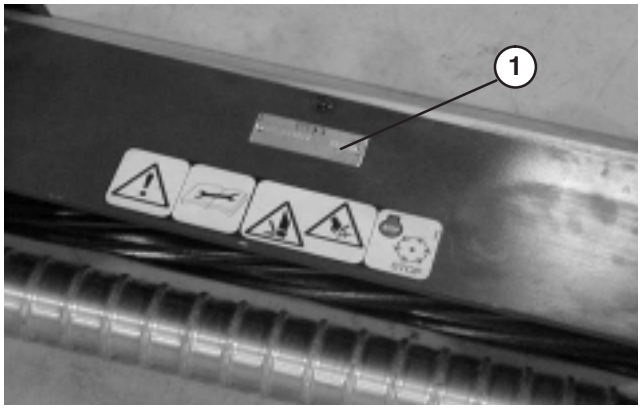


Figura 2

1. Localização dos números de modelo e de série da máquina – Unidade de corte.

Introduza os números de modelo e de série nos espaços indicados:

Unidade de tracção

Nº do modelo: _____

Nº de série: _____

Unidade de corte

Nº do modelo: _____

Nº de série: _____

Este manual identifica riscos potenciais e apresenta mensagens de segurança especiais que poderão ajudá-lo a si e a terceiros a evitar ferimentos pessoais ou mesmo a morte. ***Perigo***, ***Aviso***, e ***Precaução*** são palavras utilizadas na identificação do nível de perigo. Deverá, no entanto, tomar todas as precauções necessárias, independentemente do nível de perigo.

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

O termo Aviso identifica perigos muito graves que *poderão* provocar ferimentos graves ou mesmo a morte se não respeitar as precauções recomendadas.

O termo Precaução identifica perigos que poderão provocar ferimentos ligeiros se não respeitar as precauções recomendadas.

Este manual usa outras duas palavras para dar informações importantes **Importante** chama a atenção informação mecânica especial e **Nota:** sublinha a informação geral que requer especial atenção.

Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990, e ANSI B71.4–1999 no momento do seu fabrico, quando o Kit Presença do Operador, Peça Nº 105–5333 estiver instalado.

A utilização ou manutenção inadequada da máquina por parte do utilizador ou proprietário poderá provocar ferimentos graves. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar toda a atenção ao símbolo de alerta ⚠ de segurança, que indica PRECAUÇÃO, AVISO ou PERIGO –"instrução de segurança pessoal". Se não respeitar esta instrução poderá provocar ferimentos pessoais ou mesmo a morte.

Práticas de utilização segura

As seguintes instruções são das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990, e ANSI B71.4–1999.

Formação

- Leia atentamente o manual do utilizador e o restante material de formação. Esteja familiarizado com os controlos, sinais de segurança e com a utilização apropriada do equipamento.
- Nunca permita que se aproximem do cortador crianças ou pessoas que desconheçam as instruções de utilização e manutenção do veículo. Os regulamentos locais poderão colocar restrições relativamente à idade do utilizador.
- Nunca corte a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Não se esqueça que o utilizador é o único responsável por qualquer acidente e outros perigos que ocorram a si mesmo, a outrem ou qualquer propriedade.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou ferimentos provocados em si próprio, em terceiros ou em propriedade alheia.

Preparação

- Enquanto cortar a relva, use sempre calçado resistente, calças compridas, chapéu resistente, óculos de segurança e protecção auricular. O cabelo solto, roupas largas e jóias poderão ficar presos nas peças móveis. Nunca utilize o equipamento se usar sandálias ou estiver descalço.
- Examine atentamente a área onde irá utilizar o equipamento, retirando qualquer objecto que se encontre no caminho e que possa ser atirado pela máquina.

- **Aviso** – o combustível é altamente inflamável. Tome as seguintes precauções:
  - Armazene o combustível em contentores concebidos especialmente para esse propósito.
  - Abasteça sempre o veículo no exterior e não fume enquanto o fizer.
  - Adicione o combustível antes de pôr o motor em funcionamento. Nunca tire a tampa do tanque de combustível nem adicione combustível se o motor estiver a funcionar ou demasiado quente.
  - Caso se derrame combustível, não tente ligar o motor, e simplesmente afaste a máquina do local onde se verificou o derramamento, evitando criar qualquer fonte de ignição até que os vapores do combustível se tenham dissipado.
  - Substitua todos os tanques de combustível e tampas com segurança.
- Substitua os silenciadores com problemas.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e coberturas se encontram correctamente montadas e em bom estado. Não utilize a máquina se tal não se verificar.

Utilização

- Não utilize o motor num espaço reduzido onde se acumulem gases de monóxido de carbono.
- A operação de corte apenas deverá ser efectuada com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Antes de tentar pôr o motor a funcionar, desengate todos os engates das lâminas, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto e engate o travão de mão.
- Não utilizar em inclinações superiores a
  - 5° quando cortar em taludes inclinados;
  - 10° quando cortar em subidas;
  - 15° quando cortar em descidas;
- Lembre-se de que não existem inclinações seguras. Deslocar-se em inclinações relvadas requer uma especial atenção. Para prevenir o capotamento:
  - Não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer uma rampa.
  - Embraie lentamente, mantenha a mudança sempre posta, sobretudo em descidas.
  - Deve ser mantida uma baixa velocidade da máquina em inclinações e em curvas apertadas.
  - Esteja atento a lombas e valas e a outros perigos escondidos.
  - Nunca corte a relva atravessando uma inclinação, a não ser que a máquina tenha sido concebida para esse fim.
- Esteja atento a lombas e valas no terreno e a outros perigos escondidos.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Pare a rotação das lâminas antes de atravessar superfícies que não sejam relvadas.
- Quando utilizar algum engate, nunca efectue descargas se houver alguém por perto, nem permita que alguém se aproxime da máquina enquanto esta estiver a funcionar.
- Nunca utilize a máquina com coberturas ou protecções danificadas, ou sem os dispositivos de segurança devidamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar correctamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor. Utilizar o motor a velocidades excessivas pode aumentar o risco de danos pessoais.
- Antes de abandonar o lugar do utilizador:
  - Pare numa zona nivelada.
  - Desactive a tomada de força e desça os engates.
  - Mude para a mudança neutra e engate o travão de mão.
  - Desligue o motor.
- Desactive a transmissão aos engates quando os transportar ou não os estiver a utilizar.
- Pare o motor e desactive a transmissão dos engates:
  - antes de reabastecer;
  - antes de retirar o(s) receptor(es) de relva;
  - antes de fazer ajustes na altura, a não ser que o ajuste possa ser feito desde o lugar do condutor.
  - antes de limpar bloqueamentos;
  - antes de examinar, limpar ou reparar o cortador;
  - após chocar contra um objecto estranho ou em caso de sentir vibrações estranhas. Inspeccione o cortador a fim de encontrar danos e poder fazer as respectivas reparações ante de voltar a utilizar o equipamento;

- Mude as definições do regulador, reduzindo-as, enquanto o motor se estiver a desligar e, se este estiver equipado com uma válvula de alimentação, corte a alimentação do combustível quando terminar o seu trabalho de corte.
- Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Desactive os cilindros quando terminar a operação de corte.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objectos que possam obstruir o seu campo de visão.

Manutenção e armazenamento

- Mantenha todas as porcas, cavilhas e parafusos bem apertados para se assegurar de que o equipamento funcionará em perfeitas condições.
- Nunca deixe o veículo com combustível no tanque guardado num local fechado onde os gases possam provocar chamas ou faíscas.
- Espere que o motor arrefeça antes de o armazenar em algum ambiente fechado.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria, e combustível numa área sem folhas e ervas ou gorduras em excesso.
- Verifique o nível de desgaste ou deterioração do receptor de relva com frequência.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e bocais hidráulicos correctamente apertados. Substitua todos os autocolantes ilegíveis e peças danificadas.
- Se tiver que drenar o tanque do combustível, faça-o no exterior.
- Tenha cuidado ao fazer ajustes na máquina, para que não entale os dedos nas lâminas em movimento ou em peças fixas da máquina.
- Desactive as transmissões, desactive a unidade de corte, engate o travão de mão, pare o motor e desligue o cabo da vela. Verifique se existe algum movimento antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina.
- Elimine todos os vestígios de relva e detritos da unidade de corte, transmissões, abafadores e motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe todo o óleo ou combustível derramado.
- Deverá tomar todas as precauções necessárias ao libertar os componentes sujeitos a pressão.
- Desligue a bateria e retire o cabo da vela incandescente antes de efectuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Tome todas as precauções necessárias quando efectuar a verificação do cilindro. Use luvas e tome as devidas precauções durante a sua manutenção.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.

Segurança no cortador Toro

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

Este produto poderá provocar a amputação de mãos e pés, e o arremesso de objectos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos graves ou mesmo a morte.

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

- Saiba parar rapidamente o motor.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Aconselha-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.
- Manuseie a gasolina com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito deverá ser substituído antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de funcionamento, deverá substituir os três interruptores de segurança do sistema de segurança, **independentemente** do seu estado ou do seu funcionamento.
- Ponha-se sempre atrás do manípulo sempre que ligar ou utilizar a máquina.
- Para ligar e desligar o motor:

  A. Abra a válvula de bloqueio do combustível.

  B. Verifique se as alavancas de controlo da tracção e da transmissão do cilindro se encontram na posição Neutral.

C. Desloque o interruptor on/off para a posição ON (ligado), abra totalmente a entrada do ar (arranque a frio) e ajuste o regulador para uma posição intermédia.

D. Puxe a corda de arranque para ligar o motor.

E. Ajuste o regulador para a posição Slow e o interruptor on/off para a posição Off (desligado) de forma a parar o motor.

- Transportar o cortador de um local para outro:

A. Instalação das rodas de transporte.

B. Desengate a transmissão do cilindro.

C. Ligue o motor.

D. Exerça pressão sobre o manípulo para elevar a dianteira do cortador e accione o a transmissão de tracção.

- Antes de realizar a operação de corte:

A. Desengate o a transmissão de tracção.

B. Pare o motor.

C. Retire as rodas de transporte.

D. Ligue o motor.

E. Engate a transmissão do cilindro.

- A utilização da máquina requer uma certa atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:

– Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.

– Reduza a velocidade quando efectuar mudanças de direcção bruscas. Evite paragens e arranques bruscos.

– Quando se aproximar de cruzamentos, dê sempre a prioridade a quem se apresentar pela direita.

– Utilize os travões de serviço nas descidas, de modo a que possa reduzir a velocidade de avanço e manter o controlo da máquina.

- Para uma máxima segurança, o cesto para a relva deve encontrar-se na posição correcta durante o funcionamento dos cilindros ou das lâminas. Desligue o motor antes de despejar os cestos.

- Não toque no motor, panela de escape ou tubo de escape, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou imediatamente a seguir de o ter parado, porque são áreas que se encontram bastante quentes, podendo provocar queimaduras graves.

- Mantenha-se afastado do painel móvel ao lado motor, evitando o contacto directo com o seu corpo ou com a sua roupa.

- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na zona relvada, **para imediatamente de cortar.** Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorrectamente poderá provocar ferimentos por arremesso muito graves. Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.

Manutenção e armazenamento

- Verifique regularmente o aperto e o desgaste das tubagens de combustível. Aperte-as ou repare-as se necessário.

- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe da unidade de corte, engates e qualquer peça rotativa, nomeadamente do painel ao lado. do motor Mantenha todos os assistentes longe da máquina.

- Para garantir a segurança e precisão do motor, deverá pedir a um distribuidor Toro que verifique a velocidade máxima do mesmo com a ajuda de um tacómetro. A velocidade máxima de regulação do motor deverá ser de 3600 RPM.

- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência deverá entrar em contacto com um distribuidor Toro.

- Use unicamente engates e peças sobressalentes aprovadas pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com engates não certificados.

Nível de pressão de ruído

Esta unidade apresenta uma pressão de ruído contínuo na posição do utilizador de: 84 dB(A), baseado nas medidas de máquina idênticas para procedimentos definidos na Directiva 98/37/EC e nas suas emendas.

Nível de ruído

Esta unidade apresenta um nível de ruído garantido de: 100 dBA/1 pW, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a Directiva 2000/14/EC e nas suas emendas.

Nível de vibração

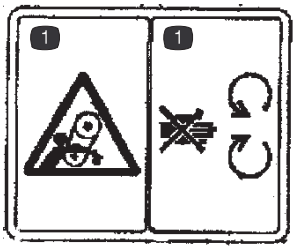
Esta unidade tem um nível de vibração de 4,00 m/s^2 nas mãos e braços do utilizador, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com os procedimentos da norma ISO 5349.

Autocolantes de segurança e de instrução

Os autocolantes e instruções de segurança são facilmente visíveis e encontram-se próximo das zonas de maior perigo. Substitua todos os autocolantes danificados.

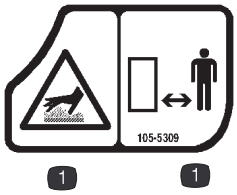
Peça nº 93–7348

1. Perigo – consultar o manual de utilizador.
2. Fogo ou chamas ao ar livre – proibido fumar, produzir faíscas ou chamas. Não encha o tanque de combustível mais do que até ao fundo do tubo de enchimento.
3. Perigo de objecto arremessado – manter as pessoas afastadas.
4. Perigo de cortes nos dedos, mãos e pés – não abra ou retire a cobertura de segurança enquanto o motor se encontrar em funcionamento.



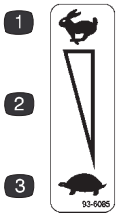
Peça nº 93–9356

1. Perigo de puxão – mantenha-se afastado de peças móveis.



Peça nº 105–5309

1. Risco de superfície quente-manter a distância

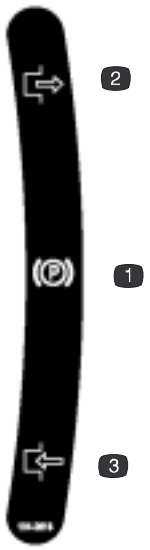


Peça nº 93–6085

1. Rápido
2. Velocidade variável
3. Lento

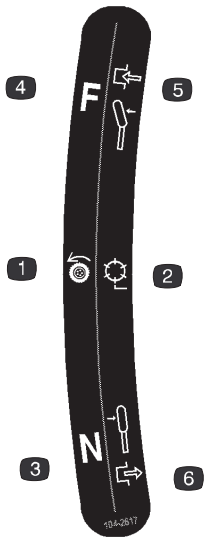
Peça nº 93–9886

1. Utilize apenas combustível sem chumbo.



Peça nº 104–2618

1. Travão de mão
2. Travão de mão desengatado
3. Travão de mão engatado

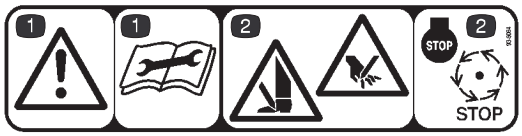


Peça nº 104–2617

1. Transmissão de tracção
2. Cilindro
3. Ponto morto
4. Para a frente
5. Alavanca-engatada
6. Alavanca-desengatada

Peça nº 104–2621

1. Consulte o manual de utilizador



Peça nº 93–8064

1. Perigo – consultar o manual de utilizador antes de realizar a manutenção da máquina.
2. Perigo de cortes nas mãos, dedos e pés – pare o motor antes de se aproximar dos cilindros rotativos.

Peça nº 105–2411

1. Óleo da transmissão

Especificações

Especificações gerais

Motor	Kawasaki, 4–ciclos, motor OHV 3,7 (2,7 kw) refrigerado a ar, 3600 RPM, deslocação de 124 cc, manga de cilindro em ferro fundido; ignição electrónica com bobina de combustão; silenciador de alta supressão de ruído, 83 dB(A) ao ouvido do operador.
Capacidade de combustível	2,5 l gasolina sem chumbo de grau regular
Transmissão de tracção/implementação	Estrutura integral de caixa de velocidades montada directamente sobre o motor. A transmissão de tracção consiste numa redução constante da transmissão de carretos epicicloidais, incorporando uma embraiagem de correias húmidas e um travão ligado a uma estrutura diferencial opaca, integra na estrutura da caixa de velocidades. A transmissão de implementação é uma transmissão de reenvio de carretos constantes com uma embraiagem húmida de cone integral.
Velocidade	Velocidade de corte: 2,1 a 5,6 km/h Velocidade de transporte: 8,5 km/h máximo
Tambor de tracção	Molde duplo de alumínio, 19 cm diâmetro, cónico em 1/3 do comprimento exterior.
Comandos	Interruptor on/off montado no motor, arrancador de retrocesso, e ar; alavanca reguladora montada no manípulo, alavanca de controlo de tracção/cilindro de dupla função, alavanca de travão de serviço/mão, dispositivos de segurança com sistema de segurança interno neutro, travão de serviço/mão, blindado
Manípulo	Tipo de anel, 2,5 cm diâmetro com um pino de ajusta de altura fácil, seleccionado pelo operador
Pneus opcionais de transporte	Dois pneus facilmente descartáveis; largura do trilho 8,25 cm; pressão de 1.03 bars
Construção do cilindro	12,7 cm diâmetro, 11 alta resistência, lâminas de aço fracamente ligado, sólido, resistente ao impacto
Suspensão	Unidade de corte semi-flutuante, separável da unidade de tracção articulada em torno do centro do cilindro (eixo de picada) e articulada à volta do centro das lâminas de corte, de lado a lado (eixo rotativo)
Largura de corte	53,3 cm
Altura de corte	1,5 a 7,5 mm com lâmina de corte de micro-corte
Frequência de aperto	lâmina 11 (standard): 4,1 mm lâmina 11 c/kit de aperto: 3,5 ou 6,4 mm
Lâmina de corte/barra de apoio	Duplo ajuste ao cilindro por parafuso; a lâmina de corte é de aço-carbono, hidrogenado; lâmina de micro-corte standard
Cesto de relva	Moldado com polietileno, com gráficos integrados destacando as linhas indicadores de sobreposição; arejado para uma maior eficácia
Cilindros	Cilindro dianteiro: rolo compressor de alumínio, 6,35 cm diâmetro, espaçamento de 5 mm, com bielas isoladas e bocais de vedação múltiplos Cilindro traseiro: cilindro de pisoamento de alumínio, 5,1 cm diâmetro com bielas isoladas e bocais de vedação múltiplos
Peso a seco	114 kg com rolo compressor de alumínio, pé e cesto para a relva; sem pneus de transporte e vassoura.

Dimensões

Largura	90 cm
Altura	102 cm
Comprimento	137 cm

Equipamento opcional

Kit de rodas de transporte	Modelo nº 04122
Conjunto de luzes	Modelo nº 04058
Kit Cilindro de Limpeza	Modelo nº 04201
Unidade de corte de 11 lâminas	Modelo nº 04200
Rolo compressor (espaçamento de .92)	Peça nº 99–6215
Lâminas de corte de torneio	Peça nº 93–4263
Lâmina de corte de 1/8 in.	Peça nº 93–4264
Conjunto de dispositivos de bloqueio	Peça nº 105–5325
Kit contador de horas	Peça nº 105–5350
Kit de pára-chispas	Peça nº 98–3426
Bico de corte para altitudes de 900 a 1800 m	Peça nº 98–8735
Bico de corte para altitudes acima dos 1800 m	Peça nº 98–8736
Micro-corte extensivo	Peça nº 104–7720
Kit de Presença do Utilizador	Peça nº 105–5333
Estrutura de cilindro de 8 lâminas	Peça nº 105–2400
Cilindro de pisoamento	Peça nº 104–9796

Instalação

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

Tabela de peças soltas

Nota: Use esta tabela para se certificar de que foram enviadas todas as peças necessárias. Caso falte alguma destas peças, a instalação não poderá ser finalizada.

Descrição	Quantidade	Uso
Cesto de relva	1	Instalar na máquina.
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Manual de utilização do motor	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Catálogo de peças	1	
Vídeo do operador	1	Veja antes de utilizar a máquina.
Certificado de compatibilidade	1	
Postal de registo	2	Preencha e envie-o para a Toro.

Instalação do manípulo

1. Retire a porca flangeada de bloqueio do parafuso e mova os pinos em cada um dos lados do cortador (Fig. 3).

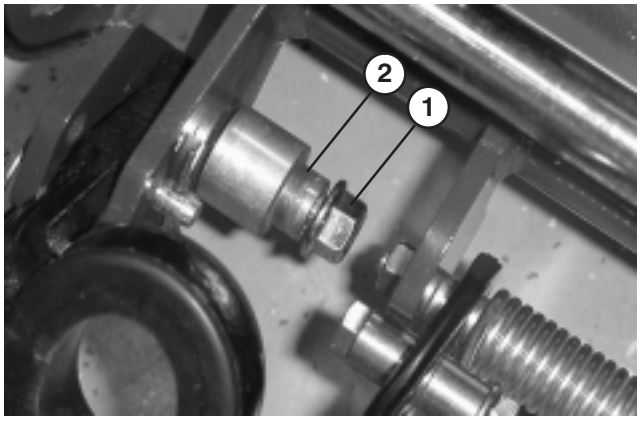


Figura 3

1. Porca flangeada de bloqueio
2. Pino de articulação

2. Introduza as extremidades do manípulo nas ranhuras existentes nos braços de suporte do manípulo (Fig. 4).
3. Faça força para dentro nas extremidades do manípulo e instale-as nos pinos de montagem (Fig. 4).

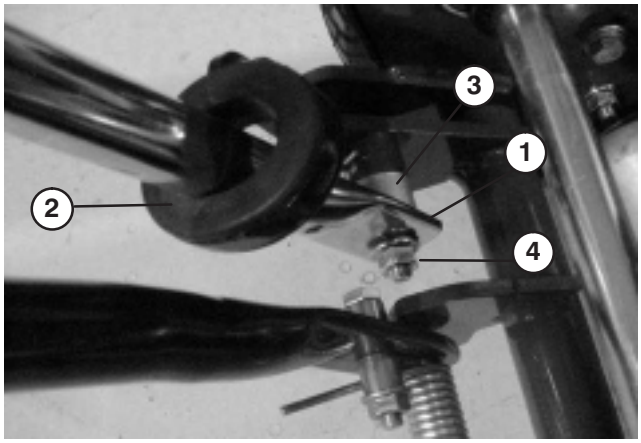


Figura 4

1. Extremidade esquerda do manípulo
2. Braço de suporte
3. Pino de articulação
4. Porca de bloqueio

4. Fixe o manípulo ao parafuso e mova o pino com a porca flangeada de bloqueio (Fig. 4).
5. Localize a braçadeira que fixa sem grande aperto o cabo do regulador ao conjunto de fios. Coloque o cabo 3 cm, aproximadamente, atrás da transmissão e aperte a braçadeira.

Ajuste do manípulo

1. Retire o pino manilha do gancho de anel em cada lado do cortador (Fig. 5).

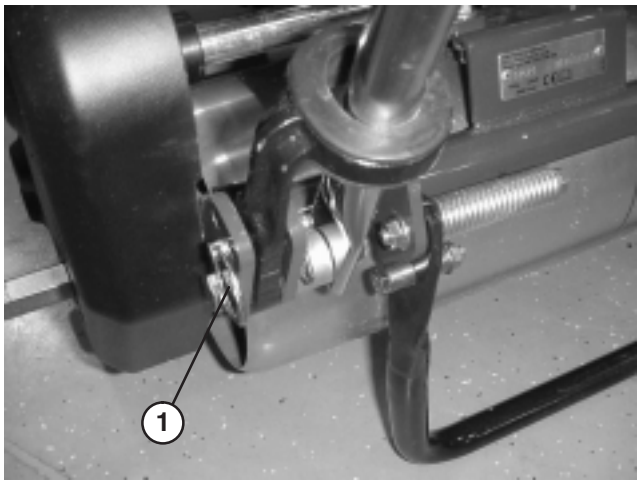


Figura 5

1. Gancho de anel

2. Enquanto segurar no manípulo, retire o gancho de anel de cada lado e suba ou desça o manípulo até o colocar na posição desejada para a sua utilização (Fig. 5).
3. Volte a instalar os ganchos de anel e os pinos manilha.

Instalar as rodas de transporte dianteiras

1. Empurre o suporte com o pé e puxe o manípulo para cima para apoiar o cortador no suporte.
2. Aplique um lubrificante antigripamento nas extremidades expostas dos eixos e encaixe a roda no eixo (Fig. 6).

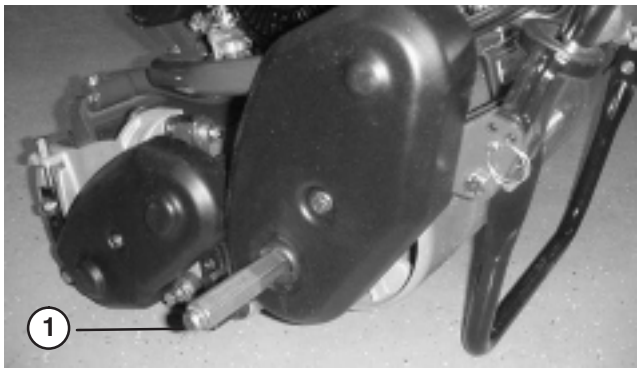


Figura 6

1. Veio do eixo esquerdo

3. Afaste o dispositivo de bloqueio da roda do seu centro, permitindo que esta deslize até ao eixo (Fig. 7).

4. Gire a roda nos dois sentidos até que se encaixe perfeitamente no eixo e que os dispositivos de bloqueio se prendam ao veio do eixo.

Figura 7

1. Dispositivo de bloqueio

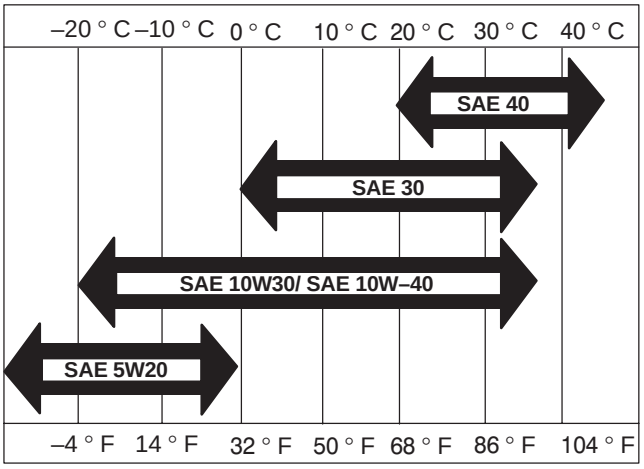
5. Repita o procedimento no lado oposto da máquina.

6. Encha os pneus com 83–103 kPa.

Antes da utilização

Adicionar óleo no motor

O cárter terá de ser abastecido com aproximadamente 590 ml do óleo adequado, antes da utilização. O motor utiliza qualquer tipo de óleo que possua a "classificação de serviço" API (American Petroleum Institute) SF, SG, SH ou SJ. A viscosidade – peso do óleo – deverá ser seleccionada de acordo com a temperatura ambiente prevista. As recomendações de temperatura/viscosidade são:



Nota: O uso de óleos multi-graduados (5W–20, 10W–30 e 10W–40) irá aumentar o consumo de óleo. Sempre utilizar este tipo de óleo verifique o respectivo nível com mais frequência.

1. Coloque o cortador de maneira a que o motor esteja nivelado, e limpo à volta do medidor do nível de óleo (Fig. 8).

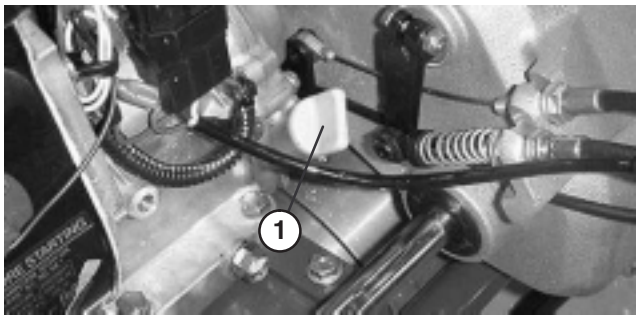


Figura 8

1. Medidor do nível do óleo

2. Retire o medidor, rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

3. Limpe o medidor e insira-o no orifício de enchimento. Volte a retirá-lo e meça o nível do óleo. Não o aperte no orifício. Se o nível for baixo, adicione o óleo necessário até atingir o cimo do orifício de enchimento. Volte a verificar o nível do óleo. Não encha demasiado.

Nota: A Toro Company recomenda que o nível do óleo seja verifica cada vez que se utilizar o cortador ou ao fim de cada 5 horas de funcionamento. Deverá mudar o óleo após as primeiras 20 horas de funcionamento; a partir daí o óleo deverá ser mudado a cada 50 horas de funcionamento. As mudanças do óleo devem ser mais frequentes em condições de poeira ou sujidade.

Enchimento do tanque de combustível

Importante Nunca utilize gasolina que contenha metanol, gasolina com um teor de etanol superior a 10%, aditivos para gasolina ou gasolina super porque poderá danificar o sistema de combustível. Não misture o óleo com a gasolina.

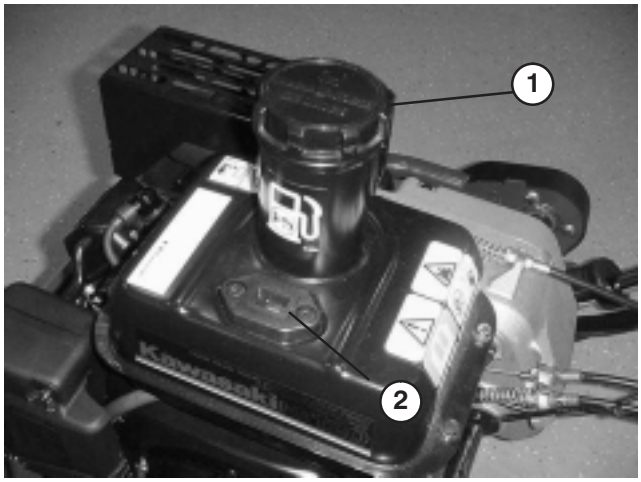


Figura 9

1. Tampa do tanque de combustível
2. Indicador de combustível

Aviso

A gasolina pode ser prejudicial ou mesmo mortal quando ingerida. A exposição prolongada a vapores poderá provocar danos ou graves ou mesmo doenças.

- **Evite respirar vapores durante períodos longos.**
- **Mantenha a cara afastada do bocal do tanque de combustível ou da abertura do condicionador.**
- **Mantenha os gases afastados dos olhos e da pele.**

Perigo

Em determinadas circunstâncias, a gasolina é extremamente inflamável e explosiva. Um incêndio ou explosão com gasolina poderá provocar queimaduras e danificar a propriedade.

- **Encha o tanque de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe toda a gasolina derramada.**
- **Não encha completamente o tanque de combustível. Adicione gasolina ao tanque de combustível até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no tanque irá permitir que a gasolina se expanda.**
- **Nunca fume quando se encontrar próximo de gasolina e afaste todas as fontes de fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de gasolina.**
- **Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que a gasolina necessária para 30 dias.**
- **Antes de efectuar o enchimento do tanque, coloque sempre os recipientes de gasolina no chão, longe do veículo.**
- **Não encha os recipientes de gasolina no interior do veículo ou no atrelado porque os interiores forrados do veículo ou a cobertura plástica do atrelado poderão isolar o recipiente, dificultando a perda de energia estática do mesmo.**
- **Sempre que possível, retire o equipamento que deverá ser abastecido do atrelado e efectue o enchimento no chão.**
- **Se tal não for possível, efectue o enchimento desse equipamento no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bocal de abastecimento normal.**
- **Se for necessário utilizar um bocal de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do tanque de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.**

1. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do tanque hidráulico (Fig. 9). Ao usar gasolina sem chumbo, encha o tanque de combustível apenas até ao fundo do painel do filtro. **Não encha demasiado.**
2. Instale a tampa do tanque e limpe os derrames de gasolina.

Verificação do fluido da transmissão

A transmissão é enchida na fábrica com aproximadamente 2,8 l. de fluido Dexron III, para transmissões automáticas. **Verifique o nível de fluido antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 50 horas de funcionamento, a partir daí.**

Nota: Os tampões utilizados na transmissão são lubrificados internamente com graxa. Durante a utilização inicial do cortador, poderá verificar-se um ligeiro vertimento de graxa através dos vedantes. Limpe a graxa em excesso.

Importante Use apenas Dexron III ou fluidos de transmissão equivalentes. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.

1. Coloque o cortador nos seus tambores, sobre uma superfície nivelada.
2. Retire a válvula de verificação/enchimento do lado direito da transmissão (Fig. 10). O nível do óleo deverá atingir o fundo do orifício de enchimento. Caso tal não aconteça, adicione a quantidade necessária do óleo adequado até que o nível atinja o fundo do orifício de enchimento.

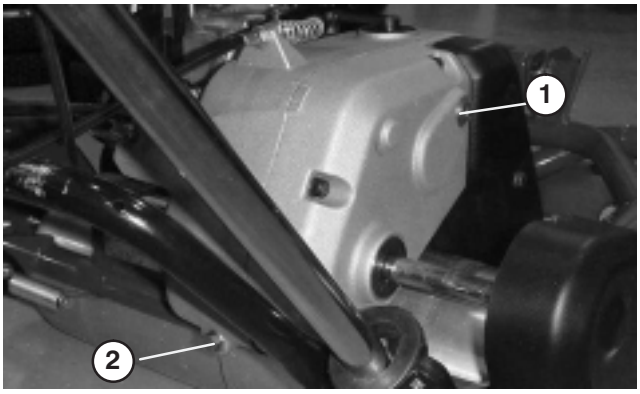


Figura 10

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

3. Volte a colocar o tampão.

Separação da unidade de corte da unidade de tracção.

1. Coloque o cortador nos seus tambores, sobre uma superfície nivelada.
2. Baixe o apoio. Introduza um pino com 6,4 mm de diâmetro, ou equivalente, no orifício da estruture por cima da cavilha de montagem do apoio (Fig. 11).

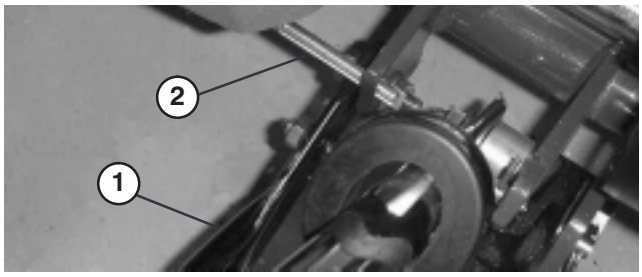


Figura 11

1. Suporte
2. Pino de 6,4 mm

3. Retire o cesto da relva.
4. Retire (2) os parafusos que fixam os braços articulados da unidade de corte ao tubo da estrutura da unidade de tracção (Fig. 12).

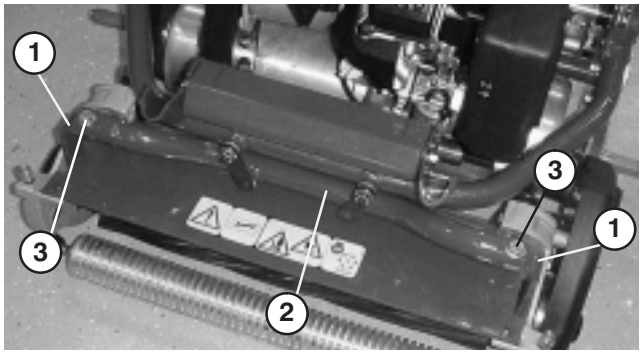


Figura 12

1. Braços de articulação da unidade de corte
2. Tubo da estrutura da unidade de tracção
3. Parafusos

5. Rode os braços articulados para a frente (Fig. 12) e apoie a unidade de tracção sobre o apoio fixo.
6. Empurre a unidade de corte para a frente, cerca de 51 mm, e posteriormente para a direita de modo a desengatar a união da transmissão (Fig. 13).

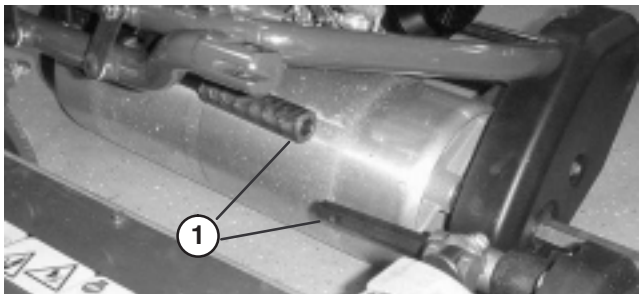


Figura 13

1. União da transmissão

7. Proceda na ordem inversa para instalar a unidade de corte.

Nivelar o rolo traseiro em relação ao cilindro

1. Coloque a unidade de corte numa superfície plana e nivelada, preferencialmente numa placa para trabalhos de precisão.
2. Coloque uma placa de 6.4 mm, ou mais espessa, debaixo das lâminas do cilindro e contra a extremidade dianteira da lâmina de corte.

Nota: Assegure-se de que a placa cobre todo o comprimento da lâmina de corte e de que três lâminas estão em contacto com a placa.

3. Por fim, pressione a unidade de corte e mantenha a pressão sobre o rolo traseiro. Coloque um pedaço de papel debaixo de cada extremidade do rolo. Se a folga for superior à espessura do papel, em ambas as extremidade, terá que realizar alguns ajustes; siga para o passo 4.
4. Desaperte as porcas de bloqueio que fixam o suporte do rolo traseiro direito à placa lateral da unidade de corte (Fig. 14).

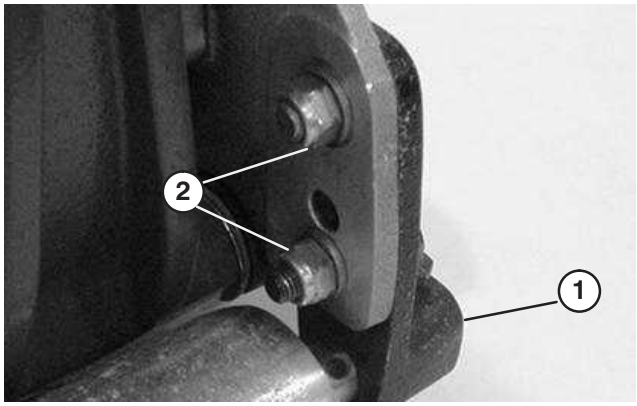


Figura 14

1. Suporte direito do rolo traseiro
2. Porcas de bloqueio

5. Enquanto mantiver o cilindro encostado à placa e continuar a exercer pressão no cilindro traseiro, rode a cavilha inferior direita de montagem do cilindro (Fig. 15). Esta cavilha de montagem tem um rebordo que, quando se roda, tem a função de um parafuso excêntrico, para subir ou descer o cilindro. Existe um ponto saliente para fazer denotar o rebordo da cavilha. O referido ponto indica em que direcção se deslocará a extremidade direita do rolo quando a cavilha estiver apertada, devendo estar sempre a meio da traseira do arco, tal como se exemplifica na Figura 15.

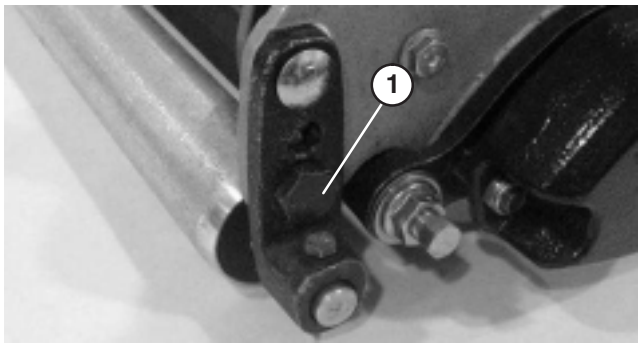


Figura 15

1. Cavilha excêntrica

Nota: Caso seja necessário um ajuste adicional, substitua o parafuso no suporte esquerdo por uma cavilha excêntrica, Peça Nº 105–3833. Assegure-se de que ambos os suportes do rolo traseiro se encontra no mesmo orifício.

6. Para verificar o nivelamento do rolo, introduza um pedaço de papel debaixo de cada extremidade do rolo.
7. Quando o rolo estiver nivelado, aperte as porcas convenientemente.

Ajustar a lâmina de corte ao cilindro

O ajuste da lâmina de corte ao cilindro fica completo ao desapertar ou apertar os parafusos de ajuste da barra de apoio, situados no cimo do cortador.

1. Coloque a máquina numa superfície de trabalho plana e nivelada. Assegure-se de que o contacto do cilindro é retirado, rodando o parafuso de ajuste da barra de apoio no sentido contrário aos ponteiros do relógio (Fig. 16).

Figura 16

1. Parafuso de ajuste da barra de apoio

2. Incline a traseira do cortador para que fique exposta a lâmina de corte e o cilindro.

3. Introduza uma larga tira de jornal, numa das extremidades do cilindro dianteiro, entre o cilindro e a lâmina de corte (Fig. 17). Enquanto rodar ligeiramente o cilindro para a frente, rode o parafuso de ajuste da barra de apoio no sentido dos ponteiros do relógio, na mesma extremidade do cilindro, uma posição de cada vez, até que o papel esteja ligeiramente apertado, quando inserido pela parte dianteira, paralela à lâmina de corte. Será produzida uma certa pressão quando se puxar o papel (Fig. 16).

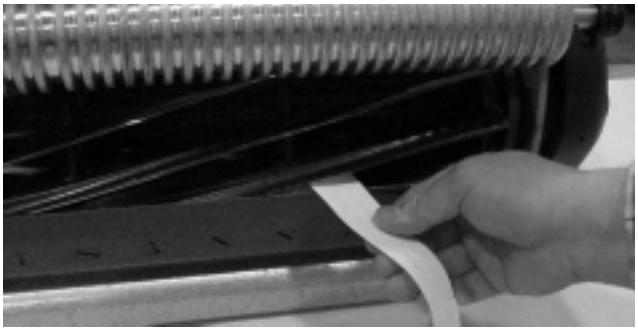


Figura 17

Nota: Cada vez que rodar o parafuso de ajuste uma posição no sentido dos ponteiros do relógio, a lâmina de corte deslocar-se-á 0,0178 mm na direcção do cilindro. **Não aperte demasiado os parafusos de ajuste.**

4. Verifique a existência do mais ligeiro contacto na outra extremidade do cilindro utilizando papel e ajustando-o se necessário.

5. Depois de realizado o ajuste, confirme que o cilindro dá aperto ao papel quando inserido pela frente, e que corta o papel quando este é inserido num determinado ângulo (Fig. 17). Deve ser possível cortar o papel com o mínimo contacto entre as lâminas de corte e as lâminas do cilindro. Se for notória uma pressão excessiva sobre o cilindro, poderá ser necessário ajustar ou rectifique a unidade de corte para obter pontas afiadas, imprescindíveis para um corte de precisão (consulte o manual de amolação Toro).

Ajuste da altura de corte

1. Ajuste os suportes do rolo traseiro (Fig. 18) para a posição mais ou menos elevada, dependendo dos limites de altura de corte desejados.

- A posição superior (definição de origem) é utilizada quando as definições da altura de corte oscilam entre 1,5 mm e 4 mm.
- A posição inferior é utilizada quando as definições da altura de corte oscilam entre 3 mm e 8 mm.

2. Verifique se o rolo dianteiro se encontra nivelado e se o contacto entre a lâmina e o cilindro é o correcto. Incline a parte traseira para expor os rolos dianteiros e traseiros, assim como a lâmina de corte.

3. Desaperte as porcas de bloqueio que fixam os braços da altura de corte às placas laterais da unidade de corte (Fig. 18).

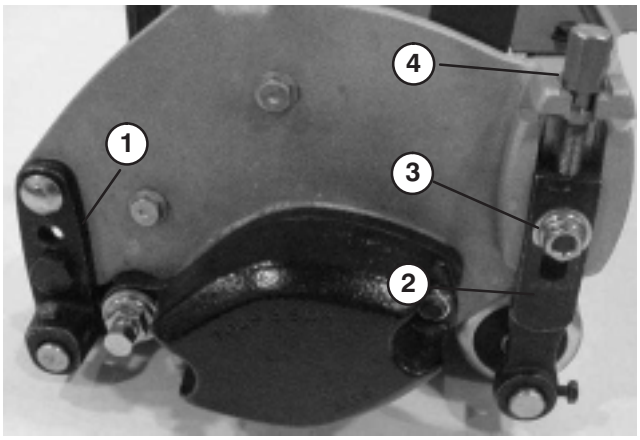


Figura 18

1. Suporte do rolo traseiro
2. Altura do braço de corte
3. Porca de bloqueio
4. Parafuso de ajuste

4. Desaperte a porca da barra indicadora (Fig. 19) e regule o parafuso de ajuste para a altura de corte desejada. A altura de corte corresponde à distância existente entre a cabeça do parafuso e a superfície da barra.

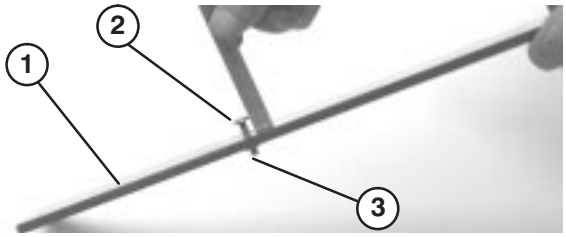


Figura 19

1. Barra indicadora
2. Parafuso de ajuste de altura
3. Porca

5. Encaixe a cabeça do parafuso na extremidade cortante da lâmina de corte e apoie a extremidade traseira da barra no rolo (Fig. 20).

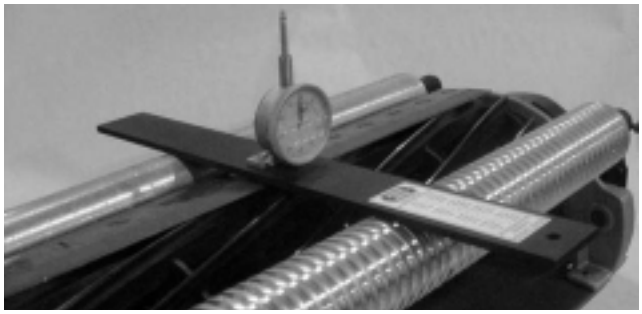


Figura 20

6. Rode o parafuso de ajuste até que o rolo entre em contacto com a dianteira da barra indicadora. Ajuste ambas as extremidades do rolo até que todo o cilindro esteja paralelo à lâmina de corte.

Importante Quando ajustado correctamente, os rolos traseiros e dianteiros entrarão em contacto com a barra indicadora e o parafuso será apertado contra a lâmina de corte. Tal assegura que a altura de corte seja igual em ambas as extremidades da lâmina de corte.

7. Aperte as porcas para fixar o ajuste.

Ajuste da barra de corte

Ajuste a barra de corte para garantir que as aparas são realmente afastadas da zona do cilindro.

1. Liberte a porca que fixa a barra superior (Fig. 21) à unidade de corte.

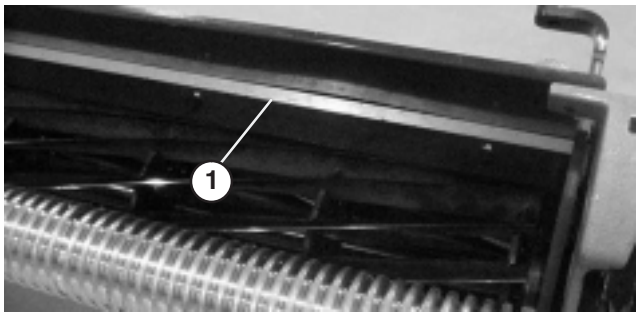


Figura 21

1. Barra de corte

2. Introduza um calibrador de 1,5 mm entre o topo do cilindro e a barra, e aperte os parafusos. Assegure-se de que a barra e o cilindro mantêm entre si a mesma distância ao longo de todo o cilindro.

Nota: A barra é ajustável para compensar as alterações das condições da relva. A barra deve ser ajustada de modo a estar mais perto do cilindro quando a relva estiver muito seca. Por outro lado, afaste a barra do cilindro quando as relva se encontrar muito molhada. A barra deverá encontrar-se paralela ao cilindro para assegurar um desempenho ideal, e deverá seja ajustada sempre que o cilindro seja afiado num cilindro de amolação.

Instalação do cesto da relva

Segure o cesto pelo topo e encaixe a estrutura do cestos nos encaixes (Fig. 22).

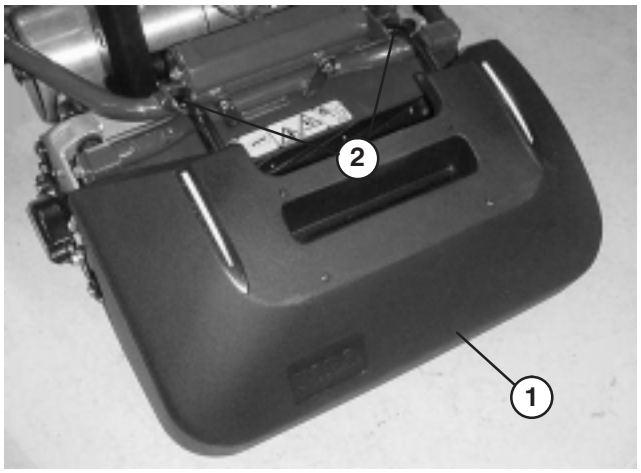


Figura 22

1. Cesto de relva
2. Encaixes do cesto

Verificação dos interruptores de segurança

Cuidado

A máquina poderá funcionar de forma estranha se os interruptores de segurança se encontrarem desactivados ou danificados e provocar ferimentos pessoais.

- **Não desactive os interruptores de segurança.**
- **Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.**
- **Substitua os interruptores a cada dois anos, independentemente do seu desempenho.**

1. Empurre o suporte com o pé e puxe o manípulo para cima para apoiar o cortador no suporte.
2. Colo a alavanca de tracção na posição Engatar e os controlos do motor na posição de arranque.
3. Tente pôr o motor a funcionar. O motor não deverá entrar em funcionamento. Se o motor arrancar, terá que inspeccionar o interruptor de segurança. Corrija o problemas antes da utilização. Consulte Manutenção do Interruptor de Segurança, página 31.

Utilização

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

Pense em primeiro lugar na segurança

Leia cuidadosamente todas as instruções de segurança e os autocolantes referidos na secção sobre segurança. Estas informações poderão ajudá-lo a evitar acidentes e os consequentes ferimentos, a si e a outras pessoas.

Controlos

Alavanca do regulador

A alavanca do regulador (Fig. 23) está situada no lado direito posterior do painel de controlo. A alavanca está ligada ao carburador, fazendo-o funcionar. A velocidade do motor poderá variar entre 2400 a 3600 RPM.

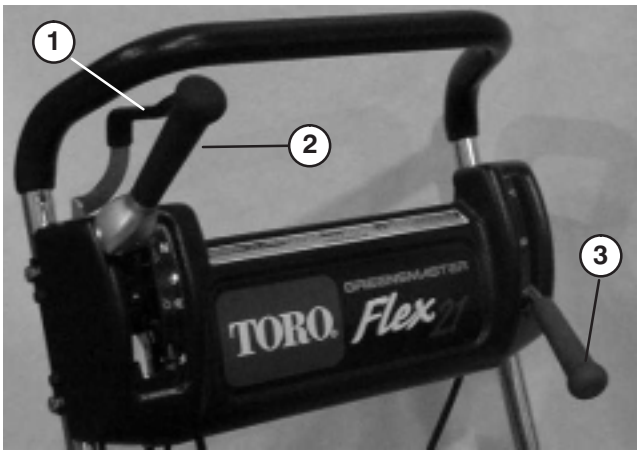


Figura 23

1. Alavanca do regulador
2. Alavanca de activação do a transmissão de tracção e do cilindro
3. Travão de serviço/mão

Alavanca de accionamento do a transmissão de tracção e do cilindro

A alavanca de accionamento do a transmissão de tracção e do cilindro (Fig. 23) está situado no lado direito do painel de controlo. A alavanca de tracção tem duas posições: Neutro e para a frente. Empurrando a alavanca para a frente, porá em funcionamento a transmissão da direcção.

A alavanca do cilindro tem duas posições: Engrenar e desengrenar. Desloque o topo da alavanca para a esquerda para activar o cilindro, ou volte a colocá-lo na posição neutra para desactivar o cilindro.

Travão de serviço/mão

O travão de serviço/mão (Fig. 23) está situado na lado esquerdo do painel de controlo. Use o travão para fazer abrandar ou parar a máquina. O travão pode ser utilizado também como travão de mão. Ao puxar a alavanca para o centro estará a activar o travão de mão. O travão tem que ser desactivado antes de se engatar a transmissão de tracção.

Controlo da presença do operador

O controlo de presença do utilizador terá que ser activado antes de mover a alavanca de tracção senão o motor parará.

Alavanca do ar

A alavanca do ar (Fig. 24) está situada no lado esquerdo frontal do motor. A alavanca tem duas posições: Funcionamento e Ar. Desloque a alavanca para a posição Ar quando arrancar o motor a frio. Após o arranque do motor coloque a alavanca na posição Run.

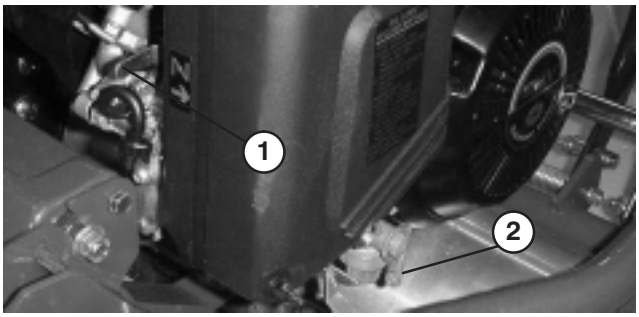


Figura 24

1. Alavanca do ar
2. Válvula de bloqueio do combustível

Válvula de bloqueio do combustível

A válvula de bloqueio do combustível (Fig. 24) está situada no lado esquerdo frontal do motor. A válvula tem duas posições: Fechada e Aberta. Desloque a alavanca para a posição “fechada” quando guardar ou transportar a máquina. Abra a válvula antes de pôr o motor em funcionamento.

Arrancador de retrocesso

Puxe o manípulo do arrancador de retrocesso (Fig. 25) para pôr o motor em funcionamento.

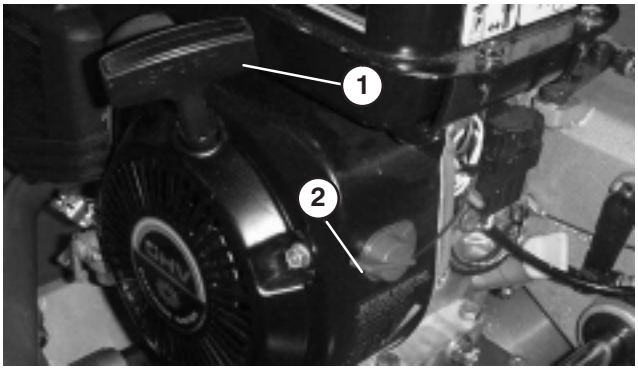


Figura 25

1. Arrancador de retrocesso
2. Interruptor On/Off

Interruptor On/Off

O interruptor on/off (Fig. 25) localiza-se na parte traseira do motor. Coloque o interruptor para a posição On para ligar o motor e Off para o desligar.

Apoio

O apoio (Fig. 26) está montado na parte traseira da máquina e é utilizado para levantar a traseira da máquina, de forma a se poderem instalar ou retirar as rodas de transporte.

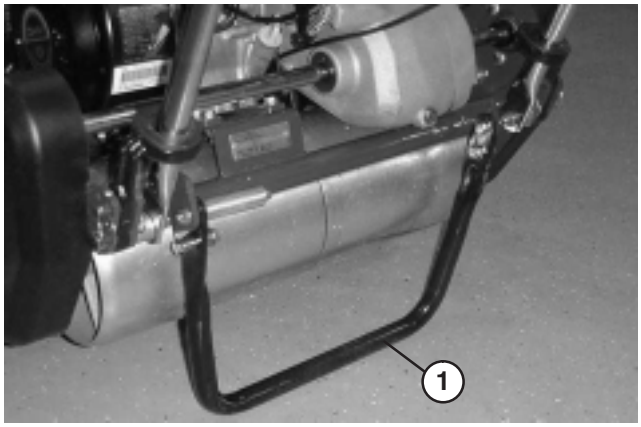


Figura 26

1. Suporte

Arranque e paragem

Nota: Comprove se o cabo da vela está conectado à vela.

1. Certifique-se de que as alavancas de tracção e da transmissão do cilindro se encontram na posição Desengatado.

Nota: O motor não entrará em funcionamento se a alavanca de tracção se encontrar na posição engatada.

2. Abra a válvula de bloqueio de combustível no motor (Fig. 24).
3. Coloque o interruptor On/Off (Fig. 25) na posição On.
4. Desloque a alavanca do regulador (Fig. 23) para a posição FAST (rápido).
5. Desloque a alavanca do Ar para a posição intermédia (Fig. 24) quando arrancar o motor a frio. O Ar pode não ser necessário quando arrancar o motor a quente.
6. Puxe o manípulo do arrancador de retrocesso até que se dê o engate, e em seguida puxe-o vigorosamente para ligar o motor. Abra o ar à media que o motor aquecer.

Importante Não puxe o cabo de retrocesso até ao seu limite nem liberte o manípulo do arrancador quando puxar o cabo porque pode provocar a ruptura do cabo ou a danificação da estrutura de retrocesso.

7. Para parar o motor durante a utilização, mova os controlos da tracção e da transmissão do cilindro para a posição Desengatado, o regulador para Slow e o interruptor on/off para Off.
8. Retire o cabo das velas incandescentes, de modo a evitar um arranque acidental antes de guardar a máquina.
9. Feche a válvula de bloqueio do combustível antes de guardar ou transportar o cortador num veículo.

Transporte da máquina

1. Empurre o apoio para baixo, com o pé, e puxe o manípulo para cima para que a parte traseira do cortador se eleve, podendo assim instalar as rodas de transporte.
2. Para libertar o apoio, puxe o manípulo e baixe a parte traseira do motor apoiando-a sobre as rodas de transporte.
3. Assegure-se de que os controlos da tracção e da transmissão do cilindro se encontram na posição Disengage, e ligue o motor.
4. Coloque a alavanca do regulador na posição Slow, incline gradualmente a dianteira da máquina para accionar a transmissão da tracção, e aumente lentamente a velocidade do motor.
5. Ajuste o regulador para utilizar o cortador à velocidade desejada e transporte-o até ao local de destino.

Preparativos do corte de relva

1. Volte a colocar a alavanca de controlo da tracção na posição Desengatado, ajuste o regulador para Slow (lento) e pare o motor.
2. Servindo-se do pé, puxe até ao chão o apoio e puxe o manípulo para levantar as rodas do chão.
3. Retire as rodas de transporte.
4. Liberte o apoio.

Operação de corte

O uso apropriado dá máquina proporciona o corte de relva com a maior precisão possível.

Importante As aparas de relva funcionam como um lubrificante durante a deslocação. O uso excessivo da unidade de corte na ausência de aparas de relva poderá danificar a unidade corte.

Antes do corte

Assegure-se de que o cortador está devidamente regulado e de forma equitativa em ambos os lados do cilindro. Os ajustes incorrectos do cortador podem muitas vezes ser verificados através do aspecto irregular da relva após o corte. Tire todos os objectos estranhos da relva antes de efectuar o corte. Assegure-se de que ninguém, especialmente as crianças e os animais, se encontra na área de trabalho.

Método de corte

Corte o relvado a direito, para trás e para a frente, ao longo do relvado. Evite cortar em círculos ou virar o cortador em cima da relva, porque pode levantar a turfa. Retire o cortador da relva, levantando a unidade de corte (empurre o manípulo) e ligando o tambor de tracção. Deve cortar a uma velocidade normal e constante. Uma velocidade elevada poupa pouco tempo e dará origem a uma qualidade de corte muito inferior.

Para lhe permitir cortar em linha recta ao longo do relvado, e manter a máquina à mesma distância da extremidade do corte anterior, use as tiras existentes no cesto (Fig. 27).

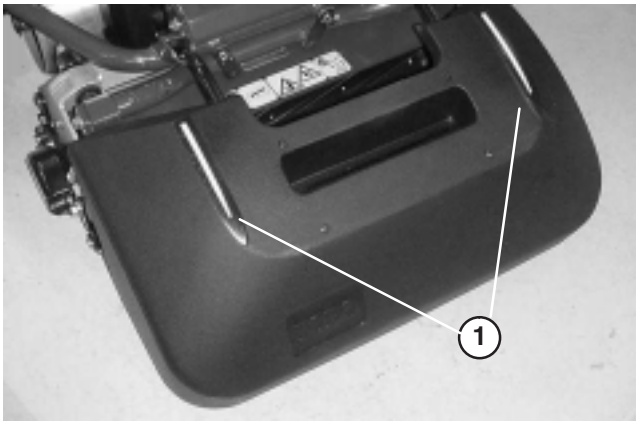


Figura 27

1. Tiras de alinhamento

Utilização dos controlos

Para utilizar os controlos enquanto cortar a relva:

1. Ligue o motor, coloque o regulador a uma velocidade reduzida, empurre o manípulo para levantar a unidade de corte, desloque a alavanca de tracção para a posição Engatado, e leve o cortador até uma ponta do relvado (Fig. 28).
2. Coloque a alavanca de tracção na posição Desengatado e engate a transmissão do cilindro (Fig. 28).

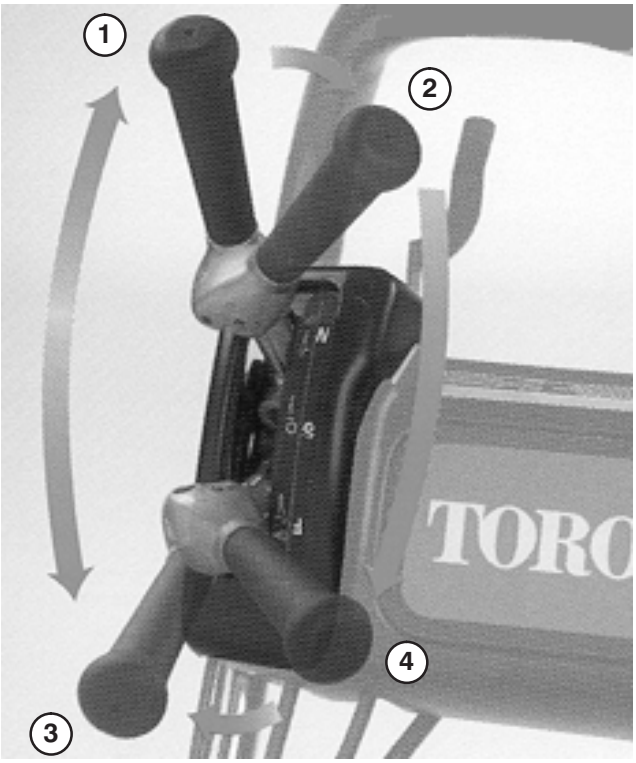


Figura 28

1. Transmissão de tracção-neutro
2. Transmissão de tracção neutra e transmissão do cilindro desligada
3. Transmissão de tracção – engatado (transporte)
4. Transmissão de tracção e transmissão do cilindro engatada

3. Desloque a alavanca de tracção para a posição Engatado, aumente a velocidade até que o cortador se movimente à velocidade desejada, conduza o cortador para o relvado, desça a dianteira do cortador e comece a operação (Fig. 28).

Depois de cortar

1. Saia do relvado, desloque as alavancas de controlo da transmissão do cilindro e da tracção para a posição Desengatado e pare o motor.
2. Despeje as aparas do cesto, volte a colocar o cesto, e comece o transporte da máquina; consulte Transporte da Máquina, página 19.

Manutenção

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

Intervalos de manutenção recomendados

Serviço e intervalo de manutenção	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 20 horas	• Substitua o óleo do motor. • Limpe o filtro de combustível.
Após as primeiras 50 horas	• Substitua o filtro da transmissão.
A cada 25 horas	• Efectue a manutenção do filtro de ar. • Comprove se existem folgas nas juntas.
A cada 50 horas	• Limpe o filtro do combustível e o depósito de sedimentos. • Substitua o óleo do motor. • Verifique o nível de fluido da transmissão.
A cada 100 horas	• Verifique o ajustamento da barra de corte. • Efectue a manutenção do filtro de ar. • Verifique o nível do óleo da caixa de velocidades.
A cada 200 horas	• Limpe a câmara de combustão. • Substitua as velas incandescentes. • Ajuste as válvulas e aperte os parafusos.
Cada 2 anos	• Substitua os interruptores de segurança. • Substitua o filtro da transmissão.

Importante Consulte o manual de utilização do motor para obter informações mais detalhadas acerca dos procedimentos de manutenção adicionais.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificação da manutenção dos elementos	Para a semana de:						
	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travão de mão.							
Verifique se as juntas articuladas funcionam correctamente.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o filtro de ar.							
Verifique as aletas de refrigeração do motor.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor.							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Retoque a pintura danificada.							

Notas sobre zonas problemáticas

Inspecção executada por:_____

Item	Data	Informação
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

Óleo do motor

Verifique o nível do óleo do motor ao fim de cada 5 horas de utilização do cortador. Deverá mudar o óleo após as primeiras 20 horas de funcionamento; a partir daí o óleo deverá ser mudado a cada 50 horas de funcionamento. As mudanças do óleo devem ser mais frequentes em condições de poeira ou sujidade.

Verificação do nível de óleo

1. Coloque o cortador de maneira a que o motor esteja nivelado, e limpo à volta do medidor do nível de óleo (Fig. 29).

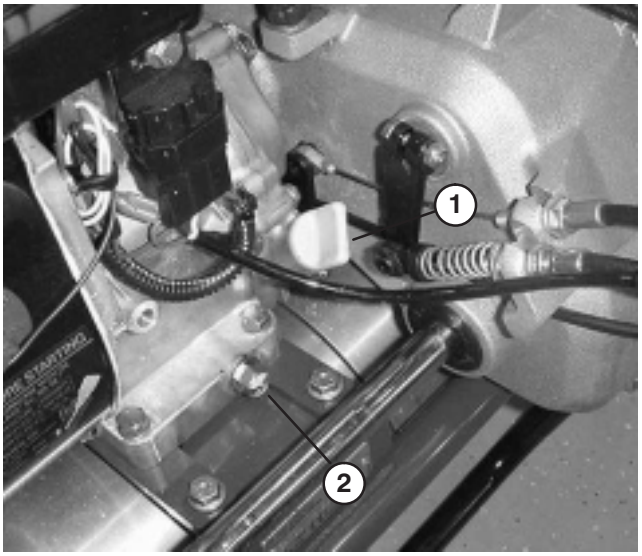


Figura 29

1. Medidor do nível do óleo
2. Tampão de escoamento

2. Retire o medidor de nível do óleo, rodando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
3. Limpe o medidor e insira-o no orifício de enchimento. Não o aperte no orifício. Volte a retirá-lo e meça o nível do óleo. Se o nível for baixo, adicione o óleo necessário até atingir o cimo do orifício de enchimento. Volte a verificar o nível do óleo. Não encha demasiado.
4. Volte a instalar o medidor do nível de óleo e limpe todo e qualquer óleo derramado.

Substituição do óleo

1. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante alguns minutos para aquecer o óleo.
2. Coloque um recipiente de drenagem na traseira da máquina, debaixo do tampão de escoamento (Fig. 29). Retire o tampão de escoamento.
3. Empurre o manípulo para inclinar o cortador e o motor para trás, permitindo um maior escoamento do óleo para o recipiente.
4. Instale o tampão de escoamento e volte a encher o cárter com o óleo apropriado; consulte Verificação do Nível do Óleo, página 24.

Manutenção do filtro de ar

Habitualmente, limpe o filtro do ar após cada 25 horas de utilização. A limpeza deverá ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de maior sujidade ou poeira.

1. Certifique-se de que o cabo está desligado da vela.
2. Retire as porcas que fixam a cobertura do filtro do ar e retire a cobertura. Limpe bem a cobertura (Fig. 30).

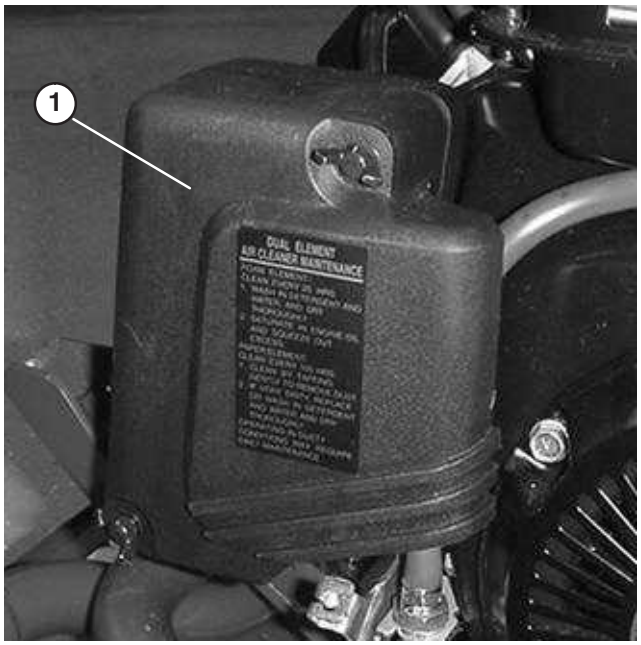


Figura 30

1. Cobertura do filtro de ar

3. Se o elemento de esponja se encontrar sujo, deverá retirá-lo do elemento de papel (Fig. 31). Limpe bem a esponja.

   A. LAVE o elemento de esponja em água morna com sabão líquido. Aperte o elemento para retirar a sujidade, mas não torça porque poderá danificar a esponja.

   B. Seque-o, esfregando-o num pano limpo. Esprema o pano e o elemento de esponja de maneira a que sequem.

   C. ENCHARQUE o elemento em óleo de motor limpo. Aperte o elemento para retirar o óleo em excesso e efectuar uma distribuição uniforme. Deverá utilizar sempre um elemento encharcado de óleo.

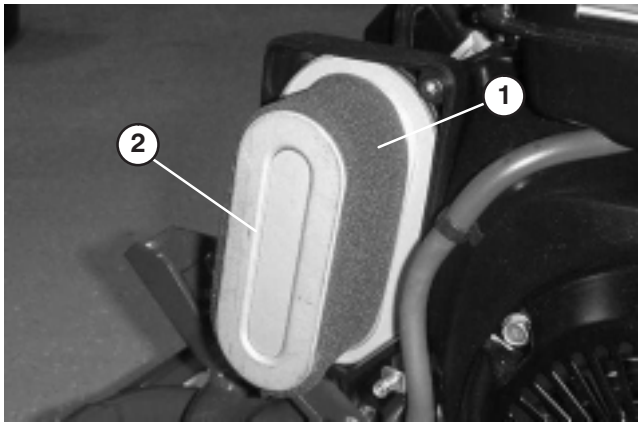


Figura 31

1. Elemento de esponja
2. Elemento de papel

4. Aquando da manutenção do elemento de esponja, deverá verificar o estado do elemento de papel. Limpe ou substitua-o caso seja necessário.

5. Instale o elemento de esponja, o elemento de papel e a cobertura do filtro de ar.

Importante Não utilize a máquina sem o filtro de ar montado porque poderá desgastar seriamente ou mesmo danificar o motor.

Substituição das velas incandescentes

Utilize uma vela **NGK BPR 5ES** ou equivalente. A fuga de ar correcta é de 0,7112 mm–0,8128 mm. Retire a vela ao fim de cada 100 horas de uso e verifique o seu estado.

1. Retire o cabo da vela (Fig. 32).

2. Limpe a zona em torno da vela e retire-a da cabeça do cilindro.

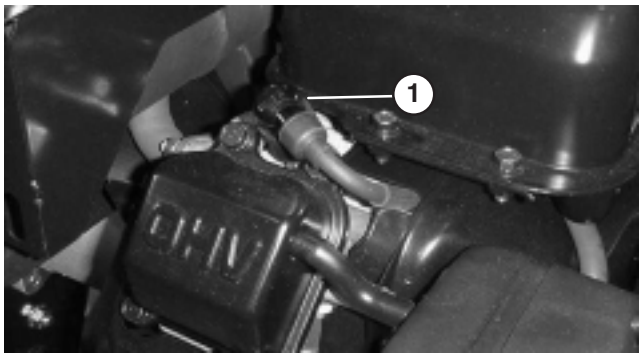


Figura 32

1. Cabo da vela incandescente

Importante Substitua a vela que se encontrar partida, reparada ou suja. Não lixe, raspe ou limpe os eléctrodos, uma vez que tal poderá provocar danos no motor devido à entrada de limalhas no cilindro.

3. Ajuste a folga de ar entre 0,7112 mm–0,8128 mm (Fig. 33). Instale a vela com a folga de ar correcta e aperte-a firmemente usando uma força de 17 ft.– lb.

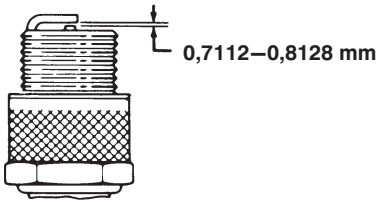


Figura 33

Limpeza do filtro do combustível

Deverá mudar o filtro do combustível após as primeiras 20 horas de funcionamento; a partir daí deverá limpá-lo a cada 50 horas de funcionamento.

1. Feche a válvula de bloqueio do combustível e desaperte o depósito do corpo do filtro (Fig. 34).

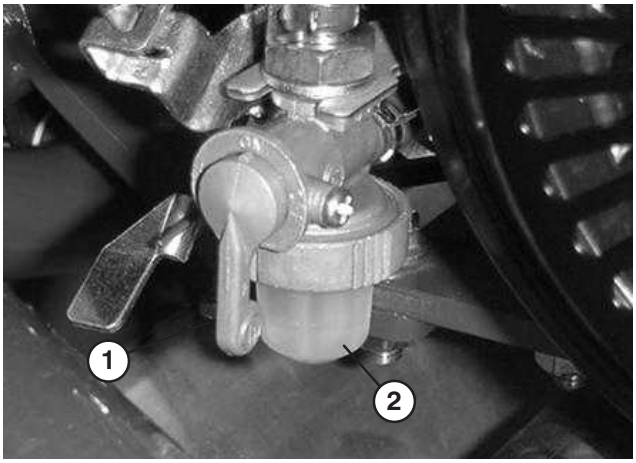


Figura 34

1. Válvula de bloqueio
2. Depósito

2. Limpe o depósito e o filtro utilizando gasolina e limpa e volte a instalá-los.

Verificação do fluido da transmissão

O nível do fluido da transmissão deve ser verificado em intervalos de 50 horas; consulte Verificação do fluido da transmissão, página 14. Deverá mudar o fluido da transmissão após as primeiras 50 horas de funcionamento; a partir daí o óleo deverá ser mudado a cada 2 horas de funcionamento.

Importante Use apenas Dexron III ou fluidos de transmissão equivalentes. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.

1. Coloque um recipiente de escoamento na traseira da máquina.
2. Retire a válvula de drenagem da parte posterior da transmissão (Fig. 35).

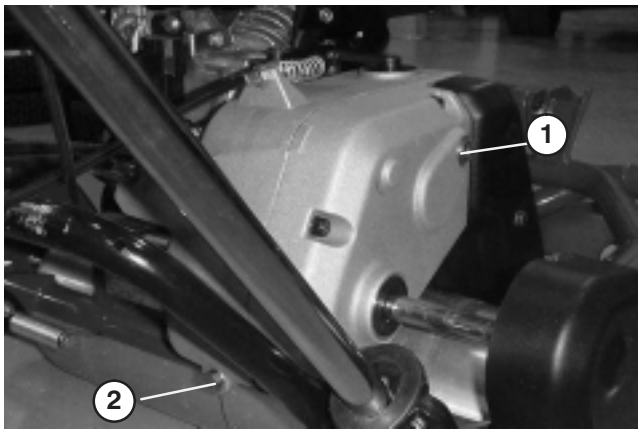


Figura 35

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

3. Empurre o manípulo para baixo e incline a traseira da máquina. Retire a válvula de verificação/enchimento do lado direito da transmissão (Fig. 35).
4. Quando o fluido for drenado, volte a montar o tampão de escoamento.
5. Coloque o cortador nos seus tambores, sobre uma superfície nivelada.
6. Encha a transmissão com aproximadamente 2,8 l do fluido de transmissão aproximado até que o nível atinja o cimo do orifício de verificação/enchimento; consulte Verificação do fluido da transmissão, página 14, para esclarecimento sobre o tipo de óleo indicado.
7. Retire os tampões de verificação/enchimento.

Correias de ajuste

Certifique-se de que a correia possui uma tensão correcta, de modo a garantir o funcionamento correcto da máquina e evitar qualquer desgaste desnecessário. Verifique as correias com frequência.

Correia da transmissão do cilindro (Cilindro)

1. Retire a cobertura dos parafusos de montagem da correia e a cobertura da correia (Fig. 36).

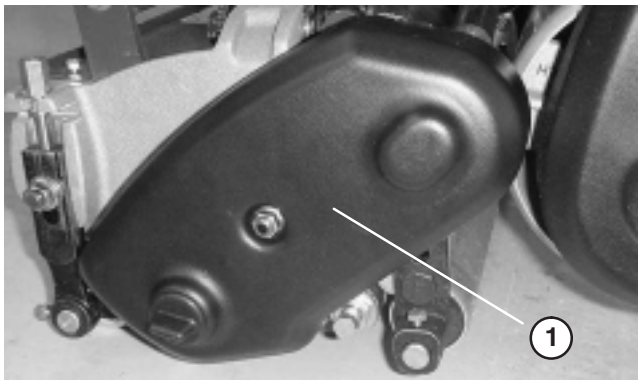


Figura 36

1. Cobertura da correia

2. Verifique a pressão calcando a correia (Fig. 37) até ficar entre o alternador e as polias, aplicando uma força de 1,8 ± 0,45 kg. A correia deve atingir um desvio de 6,4 mm. Se o desvio for incorrecto, passe para o passo seguinte.

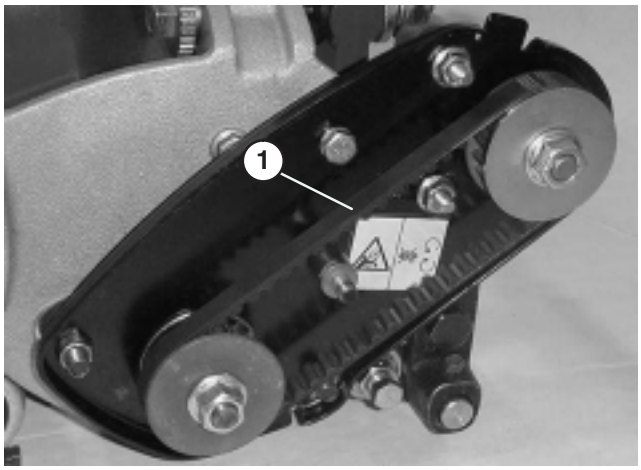


Figura 37

1. Correia da transmissão do cilindro.

3. Ajuste da tensão da correia:

A. Desaperte as porcas de montagem da caixa de mancal (Fig. 38).

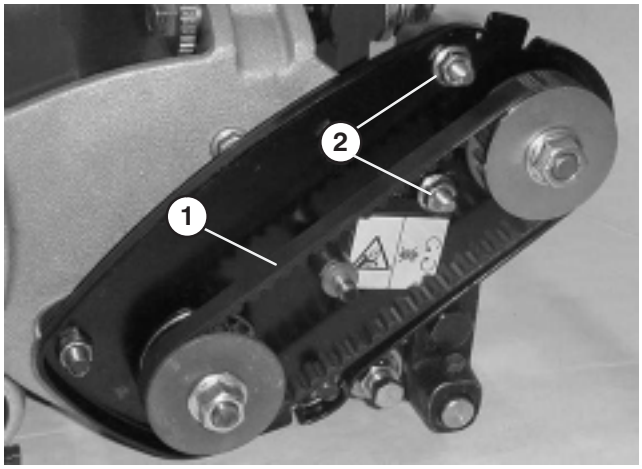


Figura 38

1. Correia da transmissão do cilindro.
2. Porcas de montagem da caixa de mancal

B. Servindo-se de uma chave de aperto de 3/8”, rode a biela com uma torção de 4–4,5 Nm para ajustar a tensão da correia (Fig. 39).

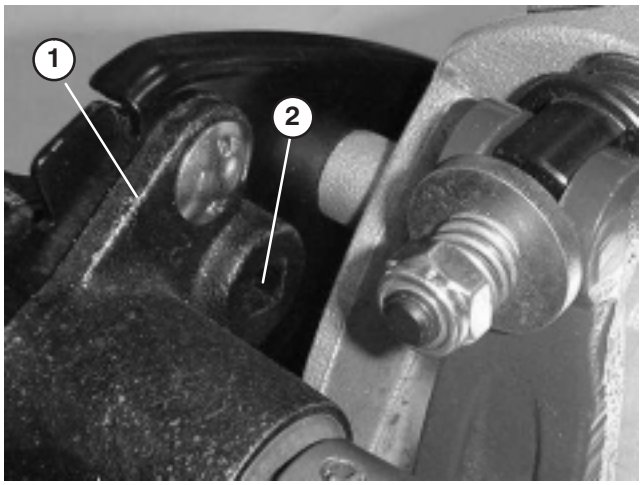


Figura 39

1. Caixa de mancal
2. Aperto de 3/8”

C. Aperte as porcas de montagem da caixa de mancal (Fig. 38). **Não aplique demasiada** tensão na correia.

D. Coloque a cobertura da correia.

Correia da transmissão do cilindro (União da transmissão)

1. Retire a cobertura dos parafusos de montagem da correia e a cobertura da correia (Fig. 40).

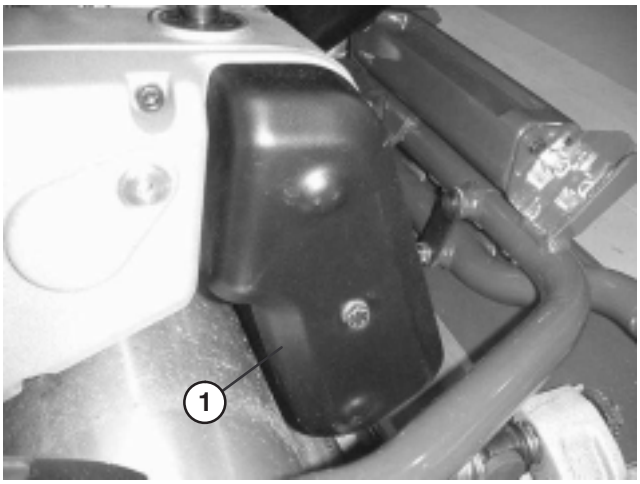


Figura 40

1. Cobertura da correia

2. Verifique a pressão calcando a correia (Fig. 41) até ficar entre o alternador e as polias, aplicando uma força de 1,8 ± 0,45 kg. A correia deve atingir um desvio de 6,4 mm Se o desvio for incorrecto, passe para o passo seguinte.

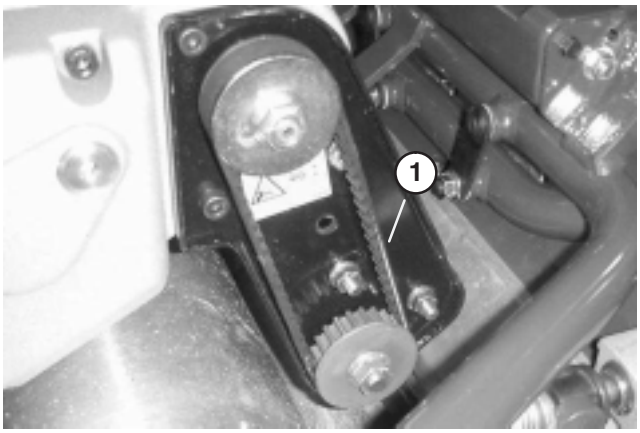


Figura 41

1. Correia da transmissão do cilindro.

3. Ajuste da tensão da correia:

A. Desaperte as porcas de montagem da caixa de mancal (Fig. 38).

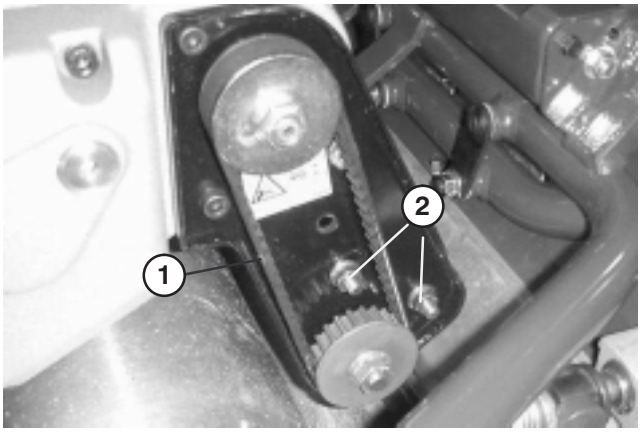


Figura 42

1. Correia da transmissão do cilindro.
2. Porcas de montagem da caixa de mancal

B. Servindo-se de uma chave de aperto de 3/8”., rode a biela com uma torção de 4–4,5 Nm para ajustar a tensão da correia (Fig. 39).

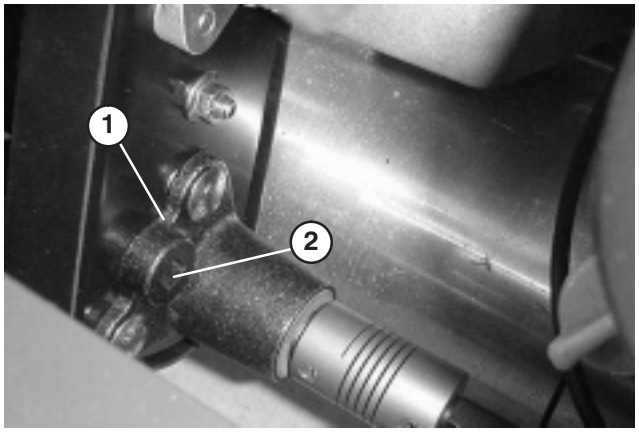


Figura 43

1. Caixa de mancal
2. Aperto de 3/8”

C. Aperte as porcas de montagem da caixa de mancal (Fig. 38). **Não aplique demasiada** tensão na correia.

D. Coloque a cobertura da correia.

Correia de transmissão da tracção

1. Retire a cobertura dos parafusos de montagem da correia e a cobertura da correia (Fig. 44).

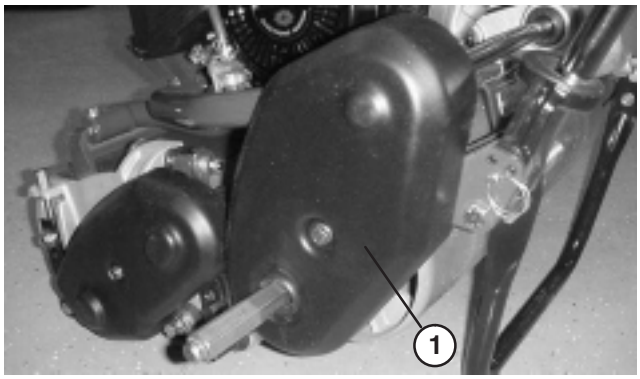


Figura 44

1. Cobertura da correia da transmissão de tracção

2. Verifique a pressão calcando a correia (Fig. 45) até ficar entre o alternador e as polias, aplicando uma força de 1,8 ± 0,45 kg. A correia deve atingir um desvio de 6,4 mm. Se o desvio for incorrecto, passe para o passo seguinte.

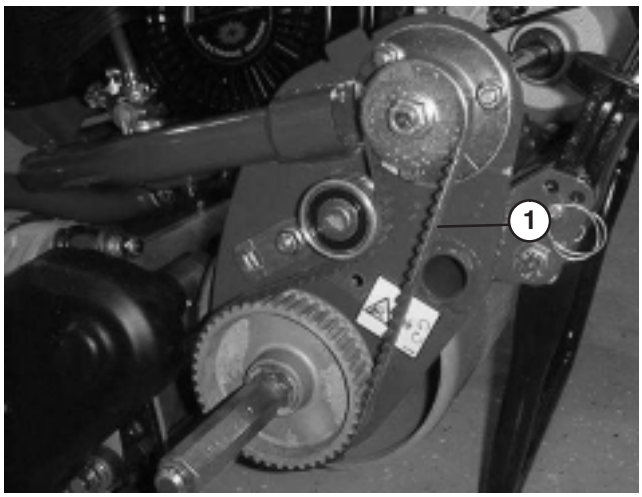


Figura 45

1. Correia de transmissão da tracção

3. Ajuste da tensão da correia:

A. Desaperte o parafuso, localizado na parte de trás da placa lateral, que fixa o suporte intermédio à placa lateral (Fig. 46).

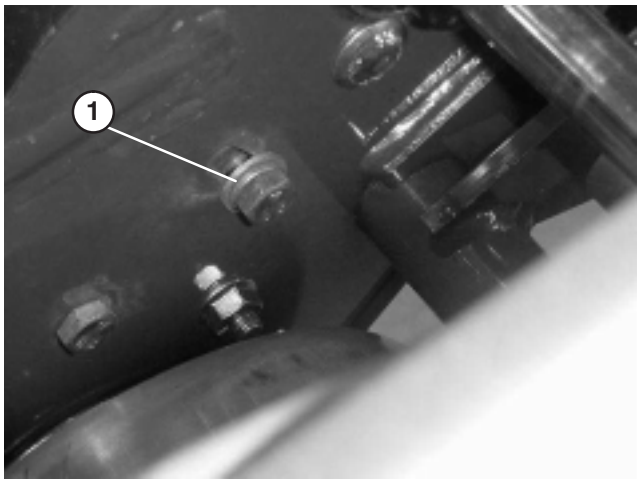


Figura 46

1. Parafuso do suporte intermédio

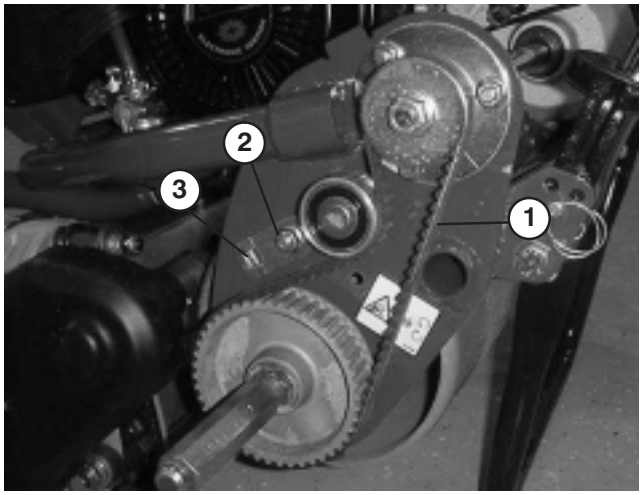


Figura 47

1. Correia de transmissão da tracção
2. Aperte

B. Servindo-se de uma chave de aperto de 3/8 in., rode o suporte intermédio com uma torção de 4–4,5 Nm para ajustar a tensão da correia (Fig. 47). Aperte o parafuso de montagem do suporte intermédio. **Não aplique demasiada** tensão na correia.

C. Coloque a cobertura da correia.

Ajuste o controlo da tracção

Se o controlo da tracção não funcionar, ou se falhar durante a utilização, terá que efectuar alguns ajustes.

1. Desloque controlo de tracção para a posição Desengatado.
2. Para aumentar a tensão do cabo, desaperte a porca de bloqueio do cabo dianteiro e aperte a porca de bloqueio do cabo traseiro (Fig. 48) até que seja obtida uma força de 5,4–7,3 kg, de maneira a que se possa accionar o controlo da tracção. A força será medida no botão de controlo.
3. Aperte a porca de bloqueio do cabo dianteiro.
4. Verifique o funcionamento dos controlos.

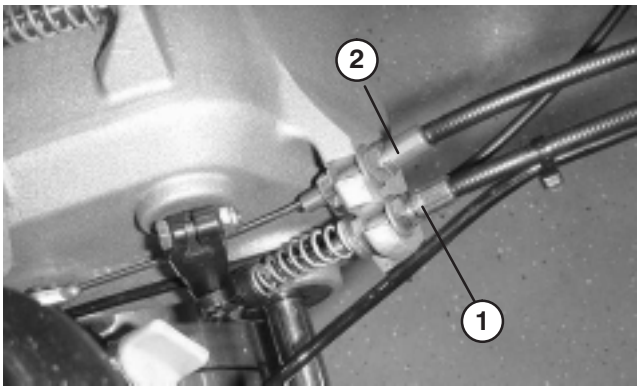


Figura 48

1. Cabo de tracção
2. Cabo do travão de serviço/mão

Ajuste do travão de serviço/mão

Se o travão de serviço/mão falhar durante a sua utilização, terá que efectuar alguns ajustes.

1. Desloque a alavanca do travão de serviço/mão para a posição Off.
2. Para aumentar a tensão do cabo, desaperte a porca de bloqueio do cabo dianteiro e aperte a porca de bloqueio do cabo traseiro (Fig. 48) até que seja obtida uma força de 2,7–4 kg, de maneira a que se possa accionar o travão. A força será medida no botão de controlo. Não ajuste demasiado ou poderá prender o travão de mão.

Ajuste o controlo do cilindro

Se o controlo do cilindro não funcionar, ou se falhar durante a utilização, terá que efectuar alguns ajustes.

1. Certifique-se de que o controlo de tracção se encontra correctamente ajusta; consulte Ajuste do Controlo de Tracção, página 30.
2. ara aumentar a tensão do cabo, desaperte a porca de bloqueio do cabo dianteiro e aperte a porca de bloqueio do cabo traseiro (Fig. 49) (situado no topo da caixa de velocidades) até que a força do cabo do cilindro adicione 3,1–4,5 kg. da força do manípulo medida no botão de controlo.

Nota: Se a força da alavanca de controlo da tracção for de 5,4 kg, a tracção combinada e a força do cilindro deverá ser de 8,6–10 kg.

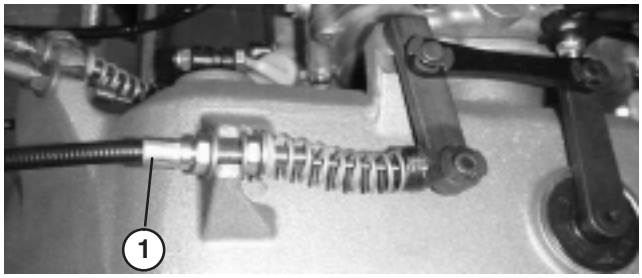


Figura 49

1. Cabo de controlo do cilindro

3. Aperte a porca de bloqueio do cabo dianteiro.
4. Verifique o funcionamento dos controlos.

Manutenção dos interruptores de segurança

Siga o procedimento indicado se o interruptor tiver que ser ajustado ou substituído.

1. Assegure-se de que o motor está desligado e a alavanca da tracção desengatada.
2. Accione a alavanca de tracção até que esta entre em contacto com a paragem neutra (Fig. 50).

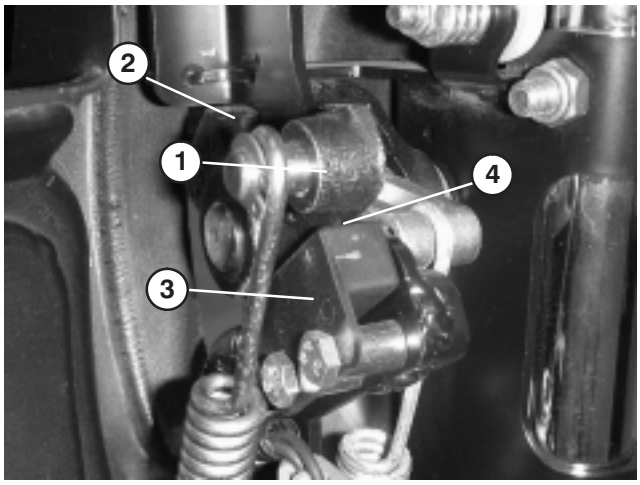


Figura 50

1. Alavanca de tracção
2. Paragem neutra
3. Interruptores de segurança
4. Folga de 0.32”

3. Desaperte as juntas de montagem do interruptor de segurança (Fig. 50).
4. Coloque uma cunha de 0,81 mm entre a alavanca de tracção e o interruptor de segurança (Fig. 50).
5. Aperte as juntas de montagem do interruptor de segurança. Verifique a folga. A alavanca de tracção não deverá entre em contacto com o interruptor.
6. Active a alavanca de tracção e comprove se o interruptor perde continuidade. Substitua-as sempre que for necessário.

Importante Substitua o interruptor de segurança cada 2 anos.

Manutenção da barra de apoio

Retirar a barra de apoio

1. Rode o parafuso de ajuste da barra de apoio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para afastar a barra de apoio do cilindro (Fig. 51).

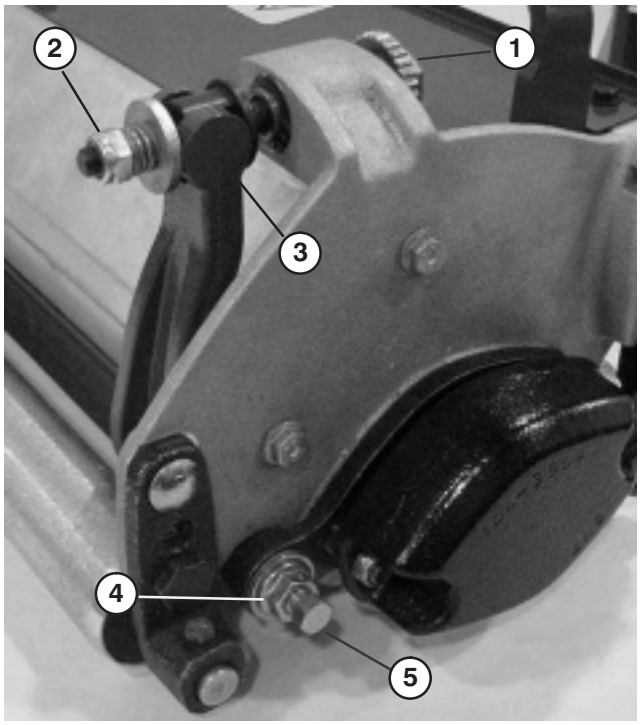


Figura 51

1. Parafuso de ajuste da barra de apoio
2. Porca da mola tensora
3. Barra de apoio
4. Porca de bloqueio
5. Porca da barra de apoio

2. Faça recuar a porca da mola de tensão até que a arruela deixe de estar sob tensão contra a barra de apoio (Fig. 51).
3. Desaperte a porca de bloqueio que segura a cavilha da barra de apoio, em cada um dos lados da máquina (Fig. 51).
4. Remova cada uma das cavilhas da barra de apoio, de modo a permitir puxá-la e retirá-la da máquina. Guarde as duas anilhas de nylon e as duas anilhas de aço prensado de cada uma das extremidades da barra de apoio (Fig. 51).

Montagem da barra de apoio

1. Instale a barra de apoio, colocar a aletas de montagem entre a arruela e o ajustador da barra de apoio.
2. Fixe a barra de apoio a cada um dos lados da placa lateral com as cavilhas (porcas flangeadas nas cavilhas) e com as 8 arruelas. Deverá colocar uma arruela de nylon em cada um dos lados da placa lateral. Coloque uma arruela de aço no exterior de cada uma das arruelas de nylon. Aperte as cavilhas para 27 a 36 Nm. Aperte as porcas de bloqueio até que as arruelas rodem livremente.
3. Aperte a porca da mola tensora até que a mola fique estica e, em seguida, recue meia volta.
4. Ajuste a barra de apoio, consulte Ajustar a barra de apoio ao cilindro, página 15.

Manutenção do cilindro

1. Retire o tampão da cobertura da transmissão do cilindro situada no lado esquerdo da estrutura do cilindro (Fig. 52).

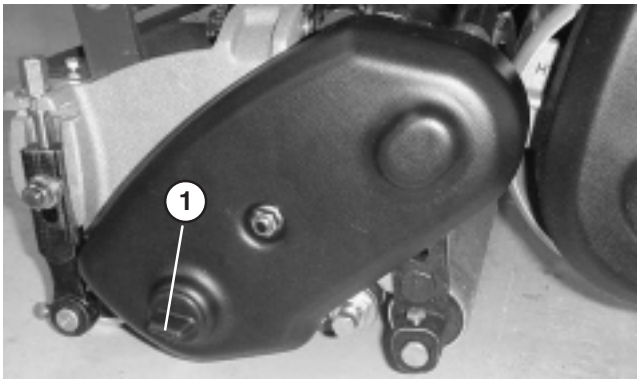


Figura 52

1. Tampão de cobertura da transmissão do cilindro

2. Introduza um suporte de 18 mm na porca flangeada hexagonal na extremidade esquerda do veio do cilindro.
3. Faça a manutenção de acordo com o procedimento descrito no Manual de amolação de cilindros e cortadores rotativos Toro, Formulário Nº 80– 300 PT.

Perigo

Tocar nos cilindros ou noutras peças em movimento pode provocar ferimentos graves.

- **Afaste-se do cilindro durante a sua manutenção.**
- **Nunca use um pincel de cabo curto para executar a manutenção. Peça Nº29– 9100 Manípulo. As peças sobresselentes, assim como estruturas completas, estão disponíveis no seu Distribuidor Autorizado Toro.**

Nota: Para um melhor fio de corte, passe com uma lima na frente da lâmina de corte após afiar as lâminas. Assim, poderá reduzir mossas ou arestas afiadas que se possam ter produzido no fio de corte.

4. Volte a instalar o tampão quando a operação de manutenção estiver completa.