



Count on it.

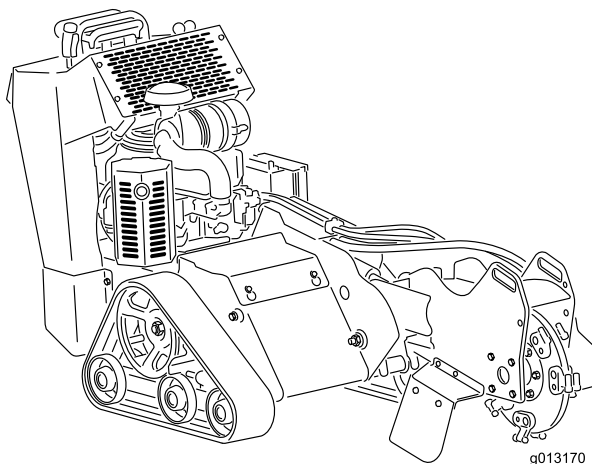
Form No. 3406-606 Rev A

Manual do Operador

Triturador de troncos STX-26

Modelo nº 23208—Nº de série 314000001 e superiores

Modelo nº 23208G—Nº de série 314000001 e superiores



⚠ AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que um ou vários produtos químicos deste produto podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

É do conhecimento do Estado da Califórnia que os gases de escape deste motor contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

⚠ PERIGO

Na área de trabalho, pode haver condutas de eletricidade, gás e/ou telefone enterradas. Pode ocorrer choque ou explosão, se as escavar.

Na propriedade ou área de trabalho, assinale as condutas enterradas e não escave nas áreas assinaladas. Contacte os serviços locais de sinalização ou a empresa local de serviços de fornecimento para assinalarem a propriedade (por exemplo, nos Estados Unidos, contacte o 811 para o serviço nacional de sinalização).

O sistema de ignição está em conformidade com a norma canadiana ICES-002.

Como em algumas áreas existem regulamentos locais, estatais ou federais que exigem que no motor desta máquina seja utilizado uma proteção contra chamas, está disponível como opção a proteção contra chamas. Se necessitar de uma proteção contra chamas, contacte o seu distribuidor autorizado Toro.

As proteções contra chamas genuínas da Toro são aprovadas pelo Serviço Florestal USDA.

Importante: É uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia utilizar o motor em terrenos arborizados ou relvados sem uma proteção contra chamas a funcionar devidamente ou sem o motor condicionado, equipado e mantido para a prevenção de incêndios. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

O *Manual do proprietário do motor* é fornecido para informações acerca do sistema de emissões, manutenção e garantia da US Environmental Protection Agency (EPA) e regulamento de controlo de emissões da Califórnia. A substituição pode ser solicitada através do fabricante do motor.

Introdução

Esta máquina foi concebida para triturar e remover troncos de árvores e raízes à superfície. Não se destina a cortar pedras nem qualquer outro material que não seja madeira e o solo em torno de um tronco.

Leia esta informação cuidadosamente para saber como utilizar e efetuar a manutenção adequada do produto, para evitar ferimentos e para evitar danos no produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Pode contactar diretamente a Toro em www.Toro.com para mais informação sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um Distribuidor autorizado ou com o Serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. [Figura 1](#) identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.

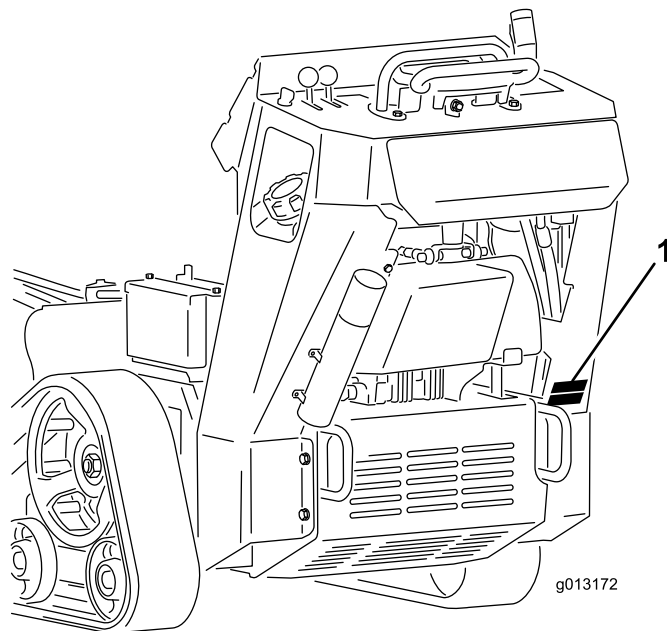


Figura 1

1. Placa com os números de modelo e de série

Modelo nº _____
Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança ([Figura 2](#)), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informação. **Importante** chama atenção para informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

Índice

Segurança	4
Práticas de utilização segura	4
Indicador de declive	7
Autocolantes de segurança e de instruções	8
Instalação	11
1 Instalar a alavanca de controlo do triturador	11
2 Verificação dos níveis de fluidos	11
3 Carregamento da bateria	11
Descrição geral do produto	12
Comandos	12
Especificações	14
Engates/acessórios.....	14
Funcionamento	15
Abastecimento de combustível.....	15
Verificação do nível de óleo do motor	16
Verificação do nível de fluido hidráulico	17
Ligar e desligar o motor.....	17
Desligar a máquina	18
Deslocar uma máquina que não funciona	18
Triturar um tronco.....	19
Fixar a máquina para transporte.....	19
Levantamento da máquina.....	20
Sugestões de utilização	20
Manutenção	21
Plano de manutenção recomendado	21
Procedimentos a efectuar antes da manutenção	21
Remover a placa de cobertura.....	22
Colocar a placa de cobertura	22
Remover o resguardo inferior.....	22
Instalar o resguardo inferior.....	22
Lubrificação	23
Lubrificação da máquina.....	23
Manutenção do motor	23
Manutenção do filtro de ar.....	23
Verificação do óleo do motor	24
Manutenção da vela de ignição.....	25
Manutenção do sistema de combustível	27
Esvaziar o depósito de combustível.....	27
Mudança do filtro de combustível	27
Manutenção do sistema eléctrico	28
Manutenção da bateria	28
Substituição dos fusíveis.....	30
Manutenção do sistema de transmissão	31

Manutenção das lagartas.....	31
Manutenção das correias	33
Substituição da correia de acionamento da bomba.....	33
Manutenção do sistema de controlo	34
Ajustar o alinhamento do controlo da tração.....	34
Ajustar a posição neutra do controlo de tração.....	35
Ajustar o acompanhamento do controlo de tração, posição para a frente total.....	35
Manutenção do sistema hidráulico	36
Substituição do filtro hidráulico	36
Substituição do fluido hidráulico.....	36
Verificação das linhas hidráulicas.....	38
Manutenção do triturador	38
Substituir os dentes.....	38
Limpeza	39
Retirar detritos da máquina	39
Armazenamento	39
Resolução de problemas	41
Esquemas	43

Segurança

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de lesões, respeite estas instruções de segurança e preste toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança , que indica: **Cuidado**, **Aviso** ou **Perigo** – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.

Práticas de utilização segura

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

AVISO

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

Nunca ligue o motor num espaço fechado.

Formação

- Leia o *Manual do utilizador* e o restante material de formação. Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreender(em) o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhe(s) transmitir essas informações.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Todos os utilizadores e mecânicos devem receber formação adequada. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário.
- Nunca permita que crianças ou funcionários não qualificados utilizem ou procedam à assistência técnica do equipamento. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em propriedade alheia.

Preparação

- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e equipamento auxiliar necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e equipamento auxiliar aprovados pelo fabricante.
- Utilize vestuário adequado, incluindo um chapéu resistente, óculos de proteção, calças compridas, sapatos de proteção e proteções para os ouvidos. O cabelo comprido, roupas largas e jóias podem ficar presos nas peças móveis.

- Verifique a zona onde o equipamento irá ser utilizado e retire todos os objetos, como por exemplo, pedras, brinquedos e arames, que podem entrar em contacto com a máquina.
- Tenha cuidado extra ao manusear gasolina e outros combustíveis. São inflamáveis e os seus vapores são explosivos.
 - Utilize apenas recipientes aprovados
 - Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento. Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível. Não fume.
 - Nunca abasteça nem efetue a drenagem da máquina num espaço fechado.
- Verifique que os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e as coberturas se encontram corretamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.

Funcionamento

- Nunca ligue o motor num espaço fechado.
- Utilize a máquina apenas quando a iluminação for adequada e evite buracos e outros perigos não visíveis.
- Certifique-se de que todas as transmissões estão na posição neutra antes de ligar o motor. O motor apenas deverá ser ligado quando o utilizador se encontrar corretamente posicionado.
- Abrande e tome todas as precauções quando utilizar a máquina em inclinações. Quando utilizar a máquina em inclinações, conduza na direção recomendada. As condições da relva poderão afetar a estabilidade da máquina.
- Abrande e tome todas as precauções necessárias quando virar e mudar de direção em zonas inclinadas.
- Nunca utilize a máquina, se as coberturas não se encontrarem corretamente montadas. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se encontram montados, ajustados e a funcionar corretamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente.
- Pare a máquina numa zona nivelada, baixe o triturador, desative os hidráulicos e desligue o motor antes de abandonar a posição do utilizador por qualquer motivo.
- Mantenha as mãos e os pés longe da roda e dos dentes do triturador em movimento.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Nunca transporte passageiros e mantenha animais domésticos e pessoas longe da máquina.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar em 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 objetos que possam obstruir o seu campo de visão.
- Certifique-se de que a área não tem outras pessoas antes de utilizar a máquina. Desligue a máquina se alguém entrar na área.
- Nunca deixe a máquina a trabalhar sem vigilância. Baixe sempre o triturador, pare o motor e retire a chave antes de sair.
- Nunca seja rígido com os controlos; utilize um movimento constante.
- Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou sempre que tiver de atravessá-las.
- Não toque nas peças enquanto estas não arrefecerem. Aguarde que arrefeçam antes de efetuar qualquer operação de manutenção, ajuste ou assistência.
- Certifique-se de que utiliza a máquina em áreas nas quais não haja obstáculos na proximidade do operador. Não manter a distância adequada de árvores, paredes e outras barreiras pode resultar em lesão, uma vez que a máquina move-se para trás durante o funcionamento, se o operador não estiver atento ao que o rodeia. Utilize a unidade apenas em áreas onde haja espaço suficiente para o operador manobrar o produto em segurança.
- Antes de escavar, assinale na área os serviços de fornecimento subterrâneos e não escave nas áreas assinaladas.
- Localize as áreas de pontos de aperto assinaladas na máquina e mantenha as mãos e pés longe destas áreas.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.
- Utilize apenas acessórios aprovados pela Toro. Os acessórios poderão afetar a estabilidade e as características de funcionamento da máquina. A garantia pode ser anulada se utilizar a máquina com acessórios não certificados.
- Todos os movimentos em declives devem ser lentos e graduais. Não faça alterações súbitas na velocidade ou direção.
- Evite arrancar ou parar numa inclinação. Se a máquina perder tração, avance lentamente, a descer a inclinação.
- Evite mudar de direção quando se encontrar numa inclinação. Se tiver de mudar, mude lentamente e mantenha a extremidade pesada da máquina virada para cima.
- Não utilize perto de depressões, buracos ou bancos de areia. A máquina poderá capotar repentinamente se a lagarta resvalar numa depressão ou se o piso ceder.
- Não utilize quando a relva se encontrar molhada. Uma redução da tração poderá provocar derrapagens.
- Não estacione a máquina numa colina ou num declive sem baixar o triturador até ao solo e colocar calços nas lagartas.

Manutenção e armazenamento

- Desengate os hidráulicos, baixe o triturador, pare o motor e retire a chave. Antes de efetuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Elimine todos os detritos do triturador, transmissões, abafadores e motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina e evite colocá-la perto de fontes de calor.
- Não guarde o combustível perto de fontes de calor nem efetue drenagens em espaços fechados.
- Estacione a máquina numa superfície nivelada. Nunca permita que funcionários não qualificados efetuem a manutenção da máquina.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a bateria ou retire o cabo da vela antes de efetuar 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.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efetue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.

Utilização em inclinações

Os declives são um dos principais fatores que contribuem para a perda de controlo e acidentes de capotamento que podem resultar em ferimentos graves ou morte. Todas as inclinações exigem cuidado redobrado.

- Não utilize a máquina em colinas ou inclinações que excedam os ângulos recomendados na tabela seguinte.

Subir voltada para a frente	Subir voltada para trás	Subir voltada para o lado
12°	18°	16°

Nota: Ver também [Indicador de declive \(página 7\)](#).

- **Percorra as inclinações para cima e para baixo com a parte dianteira da máquina para cima.**
- Retire todos os obstáculos, como pedras, troncos, etc. da área de trabalho. Esteja atento a buracos, carreiras ou elevações, pois o terreno irregular pode fazer a máquina capotar. A relva alta pode esconder diversos obstáculos.

- Mantenha as porcas e os parafusos bem apertados. Mantenha sempre o equipamento em boas condições.
- Nunca altere os dispositivos de segurança.
- Mantenha a máquina sem relva, folhas ou outros detritos acumulados. Limpe as zonas que tenham resíduos de óleo ou combustível. Deixe que a máquina arrefeça antes de a guardar.
- Tenha cuidado extra ao manusear gasolina e outros combustíveis. São inflamáveis e os seus vapores são explosivos.
 - Utilize apenas recipientes aprovados.
 - Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento. Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível. Não fume.
 - Nunca ateste a máquina no interior.
 - Nunca guarde a máquina ou um recipiente de combustível num local onde existam fontes de calor, como por exemplo, caldeiras ou fornos.
 - Nunca encha um recipiente enquanto ele estiver no interior de um veículo, camião, carrinha ou em qualquer superfície que não seja o solo.
 - Mantenha o recipiente em contacto com o depósito enquanto estiver a enchê-lo.
- Pare e inspecione o equipamento, se atingir um objeto. Efetue quaisquer reparações necessárias antes de reiniciar.
- Utilize apenas peças sobressalentes genuínas Toro de modo a garantir que os padrões originais são mantidos.
- Segurança da bateria:
 - Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, afastado de faíscas e chamas. Desligue o carregador antes de o ligar à ou desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.
 - O ácido da bateria é venenoso e poderá provocar queimaduras. Evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Proteja a cara, olhos e roupa sempre que manusear uma bateria.
 - Os gases da bateria são explosivos. Mantenha cigarros, faíscas e chamas afastados da bateria.
- Mantenha o corpo e as mãos afastados dos furos ou bicos que ejetam fluido hidráulico a alta pressão. Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico; nunca utilize as mãos. Os fluidos hidráulicos sob pressão podem penetrar na pele e provocar ferimentos que necessitam de uma rápida intervenção cirúrgica sob risco de provocar gangrena.

Indicador de declive

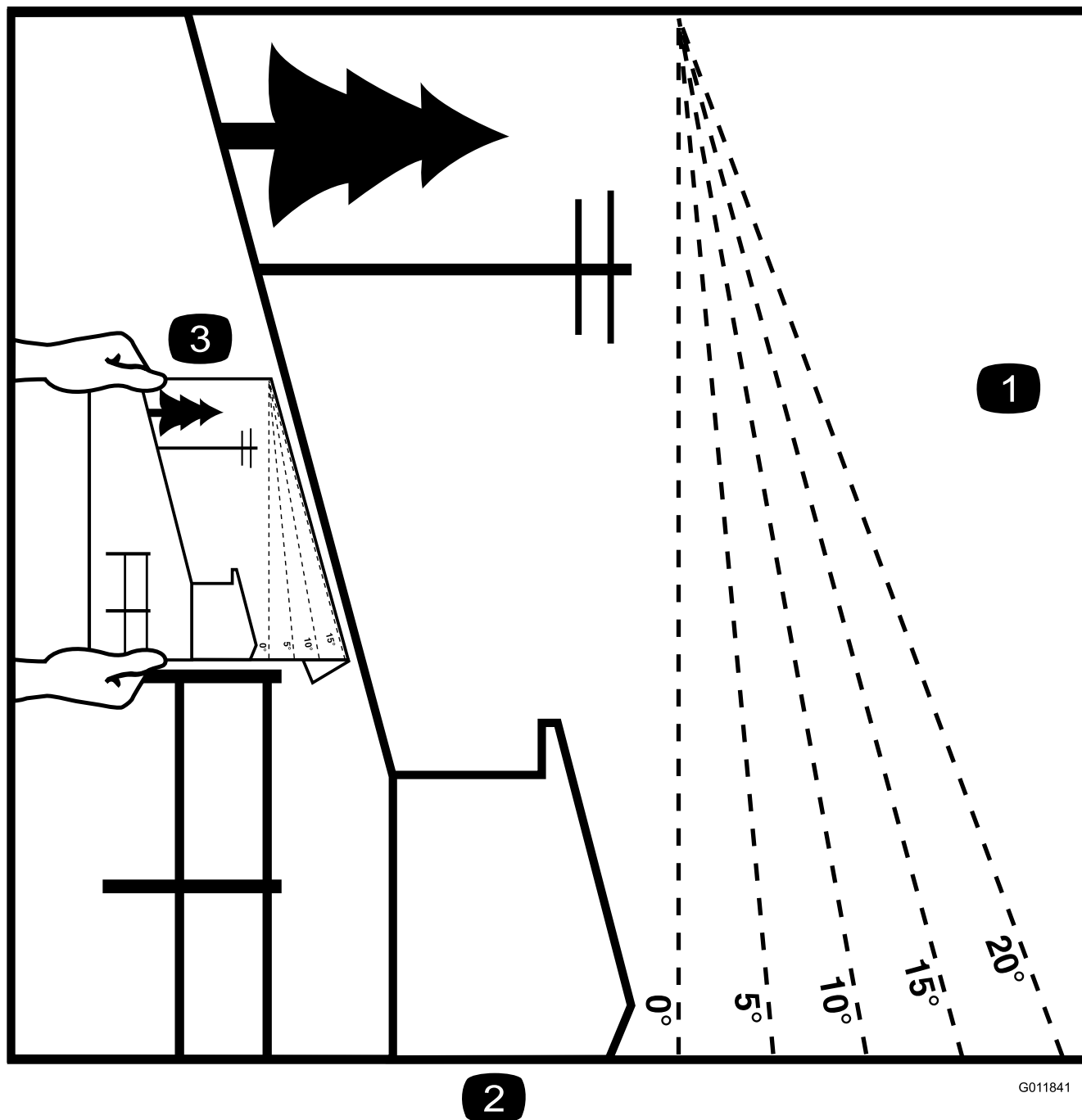


Figura 3

Esta página pode ser copiada para uso pessoal.

1. Para determinar a inclinação máxima na qual pode utilizar a máquina em segurança, consulte [Utilização em inclinações \(página 5\)](#). Utilize o indicador de inclinações para determinar o grau de inclinação dos declives antes de operar. **Não opere esta máquina num declive com inclinação superior ao especificado em [Utilização em inclinações \(página 5\)](#).** Dobre ao longo da linha adequada para fazer corresponder à inclinação recomendada.
2. Alinhe esta extremidade com uma superfície vertical, uma árvore, um edifício, um poste de vedação, etc.
3. Exemplo de como comparar a inclinação com a extremidade dobrada.

Autocolantes de segurança e de instruções



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



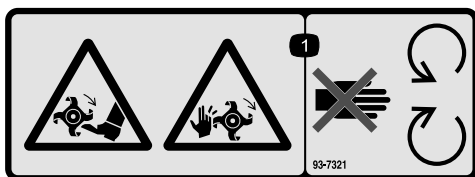
93-6686

1. Óleo hidráulico
2. Leia o Manual do utilizador.



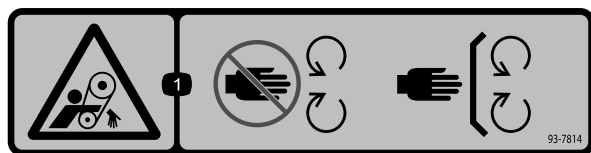
107-9366

1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.



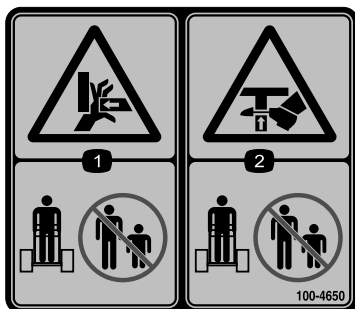
93-7321

1. Perigo de corte/desmembramento das mãos e pés, lâminas em movimento – mantenha-se afastado de peças em movimento.



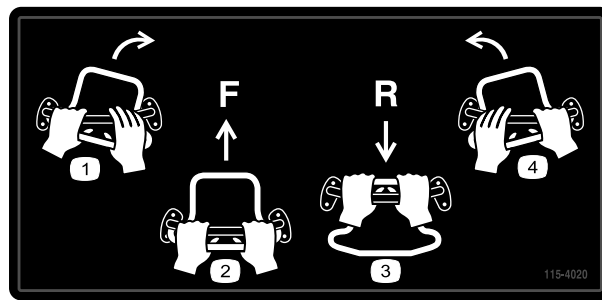
93-7814

1. Risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado das peças móveis.



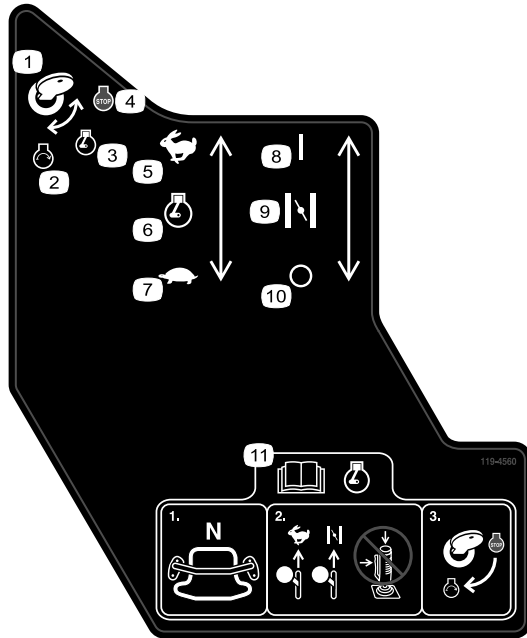
100-4650

1. Perigo de esmagamento das mãos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de esmagamento do pé – mantenha as pessoas afastadas da máquina.



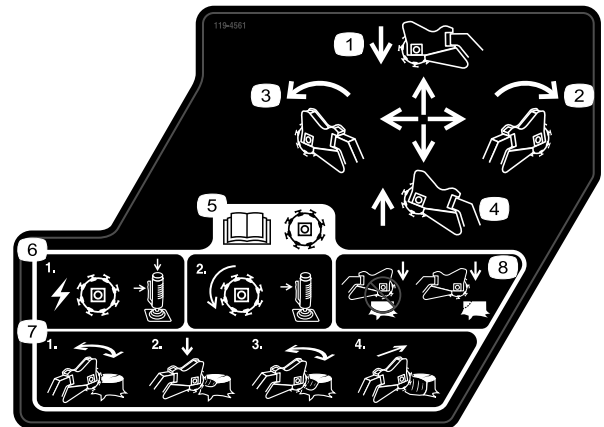
115-4020

1. Virar para a direita
2. Para a frente
3. Marcha-atrás
4. Virar para a esquerda



119-4560

1. Chave de ignição
2. Motor – arranque
3. Motor—run (funcionamento)
4. Motor—stop (desligar)
5. Rápido
6. Velocidade do motor
7. Lento
8. Ligado/Fechado
9. Estrangulador
10. Desligado/Aberto
11. Leia o *Manual do utilizador* antes de ligar o motor; coloque o controlo de tração em Neutro, mova a velocidade do motor para Rápido e o estrangulador para Ligado/Fechado, rode a chave na ignição para trabalhar.



119-4561

1. Leia o *Manual do utilizador* antes de utilizar o cortador; engate a alavanca lateral e o botão superior do joystick para iniciar a lâmina do cortador; continue a engatar a alavanca lateral para manter a rotação do cortador.
2. Baixe a cabeça do cortador
3. Rode a cabeça do cortador para a direita
4. Suba a cabeça do cortador
5. Rode a cabeça do cortador para a esquerda



Sinalética das baterias

Sinalética existente na bateria

- | | |
|--|---|
| 1. Perigo de explosão | 6. Mantenha as pessoas afastadas da bateria. |
| 2. Proibido fumar, fazer lume, ou labaredas. | 7. Use proteção para os olhos; os gases explosivos provocam cegueira e outras lesões. |
| 3. Perigo de queimaduras com substâncias/líquidos corrosivos | 8. A solução corrosiva das baterias provoca cegueira ou queimaduras graves. |
| 4. Use proteção para os olhos. | 9. Lave logo os olhos com água e peça assistência médica imediata. |
| 5. Leia o <i>Manual do utilizador</i> . | 10. Contém chumbo; não deite fora. |



119-4606

- | | |
|---|---|
| 1. Aviso – leia o <i>Manual do utilizador</i> . | 5. Risco de explosão e choque elétrico—não escave em áreas com condutas de serviços de fornecimento enterradas; contacte as organizações locais antes de escavar. |
| 2. Risco de corte/desmembramento; cortador—mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina; não utilize a cabeça do cortador enquanto transporta a máquina. | 6. Risco de capotamento/esmagamento—baixe a cabeça do cortador quando utilizar em inclinações. |
| 3. Aviso—afaste-se das peças em movimento; espere que todas as peças em movimento parem. | 7. Perigo de explosão, atestar—pare o motor e extinga todas as chamas ao atestar. |
| 4. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina. | 8. Aviso — baixe a cabeça de corte, engate o travão de estacionamento (se aplicável), desligue o motor, retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina. |

Instalação

Peças soltas

Utilize a tabela abaixo para verificar se todas as peças foram enviadas.

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Alavanca de controlo do triturador Porca de retenção	1 1	Instale a alavanca de controlo do triturador.
2	Nenhuma peça necessária	–	Verifique os níveis de fluidos.
3	Nenhuma peça necessária	–	Carregar a bateria.

1

Instalar a alavanca de controlo do triturador

Peças necessárias para este passo:

1	Alavanca de controlo do triturador
1	Porca de retenção

Procedimento

1. Aperte a porca de bloqueio na alavanca de controlo do triturador ([Figura 4](#)).

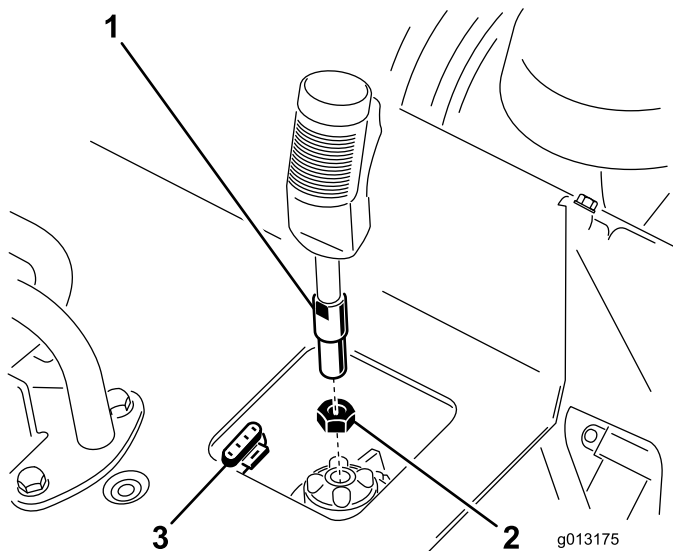


Figura 4

1. Alavanca de controlo do triturador
2. Porca de retenção
3. conector de 4 pinos

2. Enrosque a alavanca de controlo do triturador no receptáculo do painel de controlo ([Figura 4](#)).
3. Com o gatilho orientado para a frente, aperte a porca de bloqueio junto ao receptáculo para fixar a alavanca no lugar ([Figura 4](#)).
4. Ligue o fio na alavanca ao conector de 4 pinos debaixo do painel de controlo ([Figura 4](#)).

2

Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Antes de ligar o motor pela primeira vez, verifique os níveis de óleo do motor e do fluido hidráulico; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 24\)](#) e [Verificação do nível de fluido hidráulico \(página 17\)](#) para mais informações.

3

Carregamento da bateria

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Carregue a bateria; consulte [Carregamento da bateria \(página 30\)](#) para mais informações.

Descrição geral do produto

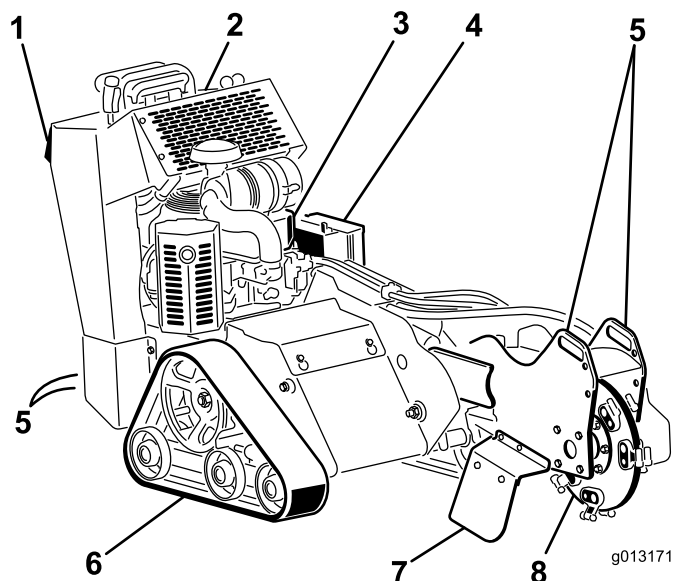


Figura 5

- | | | | |
|-----------------------------------|------------|---------------------|---------------------|
| 1. Placa de inversão de segurança | 3. Motor | 5. Ponto de fixação | 7. Proteção do chip |
| 2. Painel de controlo | 4. Bateria | 6. Lagarta | 8. Triturador |

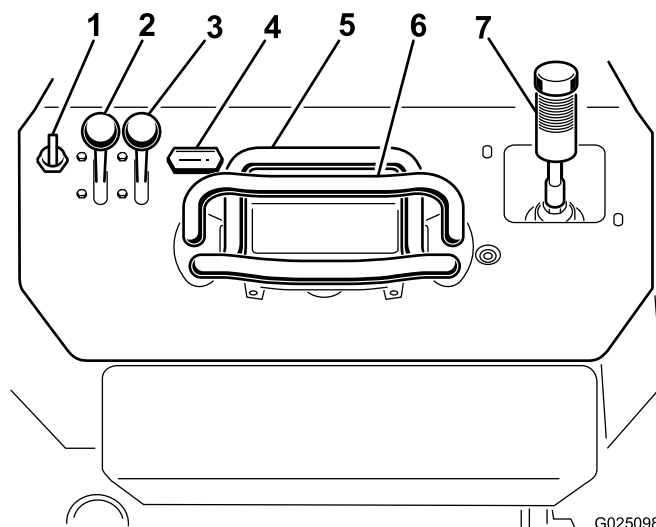


Figura 6

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Ignição | 5. Controlo de tração |
| 2. Alavanca do acelerador | 6. Barra de referência |
| 3. Alavanca do ar | 7. Alavanca de controlo do triturador |
| 4. Contador de horas | |

Comandos

Familiarize-se primeiro com todos os comandos (Figura 6) antes de ligar o motor e utilizar a máquina.

Ignição

A ignição tem 3 posições: Off, Run e Start.

Para ligar o motor, rode a chave para a posição Start. Solte a chave quando o motor arrancar e ela passa automaticamente para a posição Run.

Para parar o motor, rode a chave para a posição Off.

Alavanca do acelerador

Desloque o controlo para a frente para aumentar a velocidade e para trás para a diminuir.

Alavanca do ar

Antes de ligar um motor frio, desloque a alavanca do ar para a frente. Após o arranque do motor, regule o ar para manter o motor num funcionamento regular. Assim que possível, desloque a alavanca do ar toda para trás.

Nota: Um motor quente necessita de pouco ou nenhum ar para funcionar normalmente.

Contador de horas

Quando o motor está desligado, o contador de horas apresenta o número de horas de funcionamento que a máquina já tem.

Barra de referência

Quando conduzir a máquina, utilize a barra de referência como manípulo e um ponto de impulsão para controlar o controlo da tração. Para garantir um funcionamento suave e

controlado, não tire ambas as mãos da barra de referência enquanto estiver a utilizar a máquina.

Controlo de tração

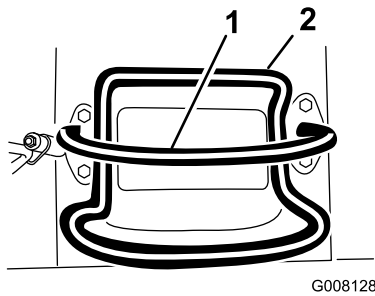


Figura 7

1. Barra de referência (não se move para lhe dar um ponto de referência e um manipulador fixo para segurar enquanto utiliza a unidade de tração)
2. Controlo de tração (move-se para controlar a máquina)

- Para avançar, empurre o controlo de tração para a frente (Figura 8).

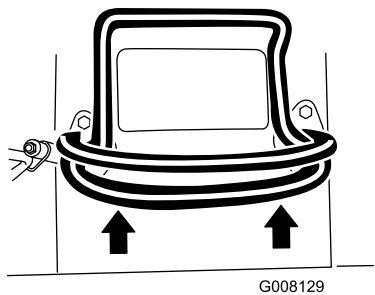


Figura 8

- Para andar para trás, empurre o controlo de tração para trás (Figura 9). Quando fizer marcha-atrás, veja se há obstruções e mantenha as mãos na barra de referência (Figura 7).

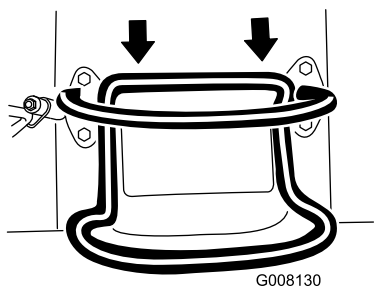


Figura 9

- Para virar para a direita, rode o controlo de tração no sentido dos ponteiros do relógio (Figura 10).

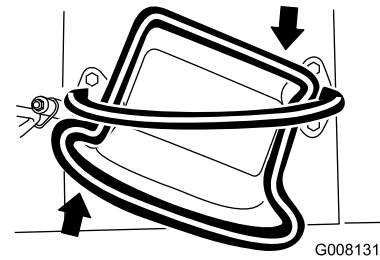


Figura 10

- Para virar para a esquerda, rode o controlo de tração no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 11).

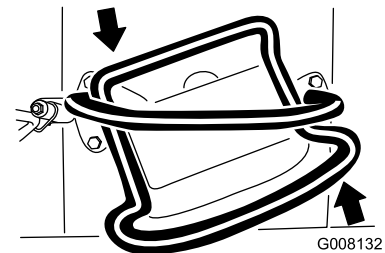


Figura 11

- Para parar, solte o controlo de tração (Figura 7).

Nota: Quanto mais empurrar o controlo de tração em qualquer direção, mais rapidamente se desloca a máquina nessa direção.

Alavanca de controlo do triturador

Opere o triturador utilizando a alavanca de controlo do triturador da seguinte forma:

- Para iniciar o triturador (Figura 12), prima o botão vermelho na parte superior da alavanca, depois pressione o gatilho. Assim que o triturador tiver iniciado, pode soltar o botão vermelho.
- Para parar o triturador (Figura 12), solte o gatilho durante mais de meio segundo.

Nota: Se estiver a operar o triturador e momentaneamente soltar o gatilho (ou seja, menos de meio segundo), o triturador continua a trabalhar.

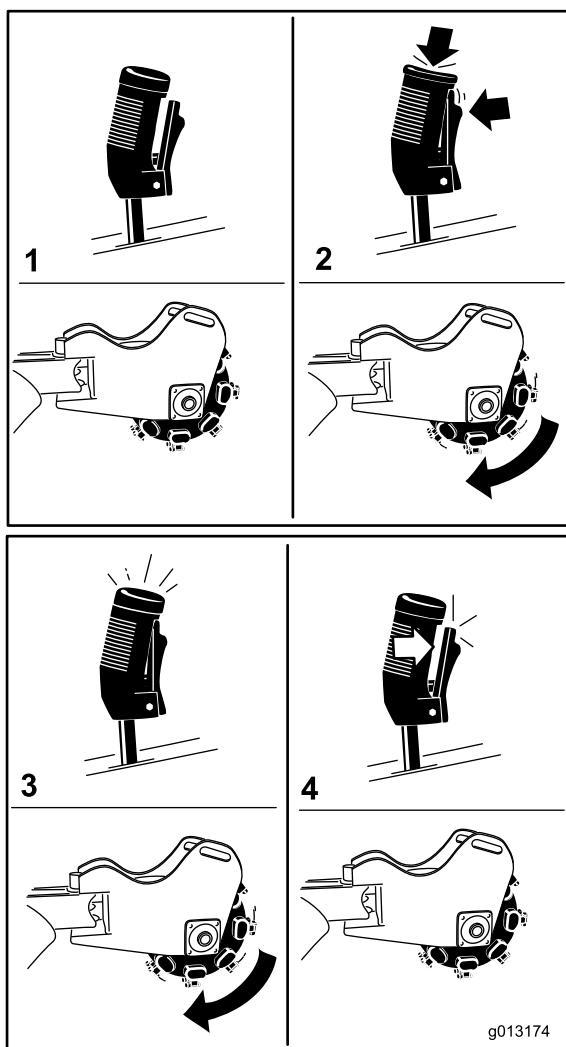


Figura 12

1. Ponto-morto
2. Inicie o triturador
3. Faça o triturador trabalhar
4. Pare o triturador

- Para fazer subir o triturador, puxe a alavanca (Figura 13).



Figura 13

- Para baixar o triturador, empurre a alavanca para a frente (Figura 14).

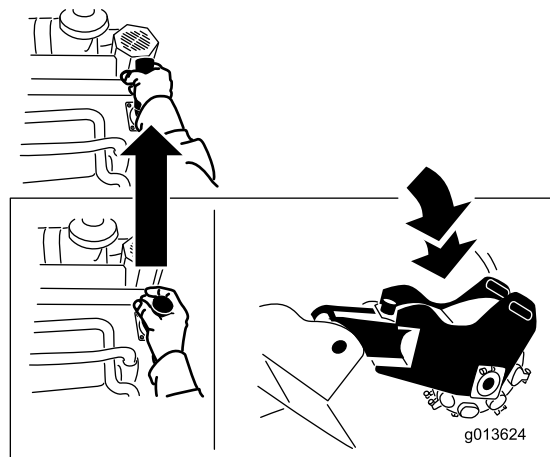


Figura 14

- Para rodar o triturador para a direita ou para a esquerda, mova a alavanca na direção pretendida.

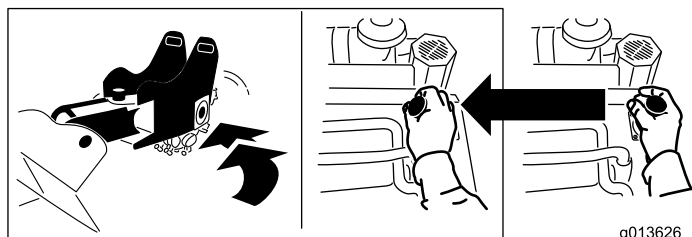
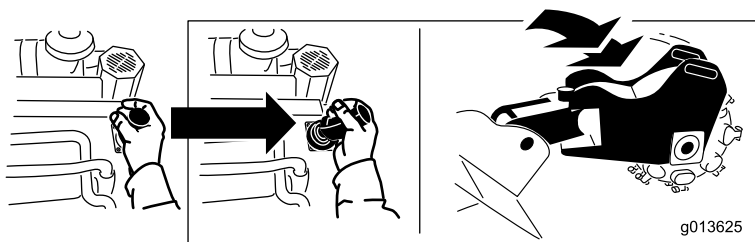


Figura 15

Especificações

Nota: As especificações e o desenho do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Largura	84 cm
Comprimento	198,5 cm
Altura	113 cm
Peso	544 kg

Engates/acessórios

Está disponível uma seleção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o representante ou distribuidor de assistência autorizado ou vá a www.Toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Funcionamento

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

Importante: Antes de colocar a funcionar, verifique o nível de combustível e óleo e retire detritos da máquina. Certifique-se também de que a área não tem pessoas nem detritos. Também deve conhecer e ter assinalado as localizações de todas condutas de serviços de fornecimento.

Abastecimento de combustível

- Para melhores resultados, utilizar apenas gasolina limpa, fresca (com menos de 30 dias) e sem chumbo com uma classificação de octanas de 87 ou superior (método de classificação (R+M)/2).
- **Etanol:** gasolina com até 10% de etanol (gasool) ou 15% de MTBE (éter-metil-tercio-butílico) por volume é aceitável. Etanol e MTBE não são a mesma coisa. Gasolina com 15% de etanol (E15) por volume não é aprovada para utilização. **Nunca utilize** gasolina que contenha mais de 10% de etanol por volume, como E15 (contém 15% de etanol), E20 (contém 20% de etanol) ou E85 (contém 85% de etanol). A utilização de gasolina não aprovada pode causar problemas de desempenho e/ou danos no motor, que poderão não ser abrangidos pela garantia.
- Não utilizar gasolina que contenha metanol.
- Não guardar combustível nem no depósito do combustível nem em recipientes de combustível durante o inverno, a não ser que seja utilizado um estabilizador de combustível.
- Não adicionar petróleo à gasolina.

⚠ PERIGO

Em determinadas circunstâncias, a gasolina é extremamente inflamável e explosiva. Um incêndio ou explosão provocado(a) por gasolina pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Remova toda a gasolina que, eventualmente, se tenha derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço vazio no depósito permitirá que a gasolina se expanda.
- Nunca fume quando estiver a manusear gasolina e mantenha-se afastado de 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.
- Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.

⚠ PERIGO

Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada eletricidade estática que provoca uma faísca que pode inflamar os vapores da gasolina. Um incêndio ou explosão provocado(a) por gasolina pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- Coloque sempre os recipientes de gasolina no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Não encha os recipientes de gasolina no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura plástica da carrinha podem isolar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.
- Sempre que possível, retire a máquina a abastecer do veículo ou do atrelado e encha o depósito da máquina com as respetivas rodas no chão.
- Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bico de abastecimento normal.
- Se for necessário utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.

Utilizar o estabilizador/condicionador

Utilize um estabilizador/condicionador na máquina para oferecer as seguintes vantagens:

- Manter a gasolina durante o armazenamento durante 90 dias ou menos. Para armazenamento de duração superior, recomenda-se drenar o depósito de combustível.
- Limpar o motor enquanto funciona
- Eliminar acumulações de verniz tipo borracha no sistema de combustível, o que causa um arranque difícil

Importante: Não utilize aditivos de combustível que contenham metanol ou etanol.

Adicione a quantidade correta de estabilizador/condicionador de gasolina ao combustível.

Nota: Um estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando misturado com gasolina nova. Para minimizar as hipóteses de depósitos de verniz no sistema de combustível, utilize sempre o estabilizador de combustível.

Enchimento do depósito de combustível

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, baixe o triturador e desligue o motor.

2. Retire a chave e deixe o motor arrefecer.
3. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire-a (Figura 16).

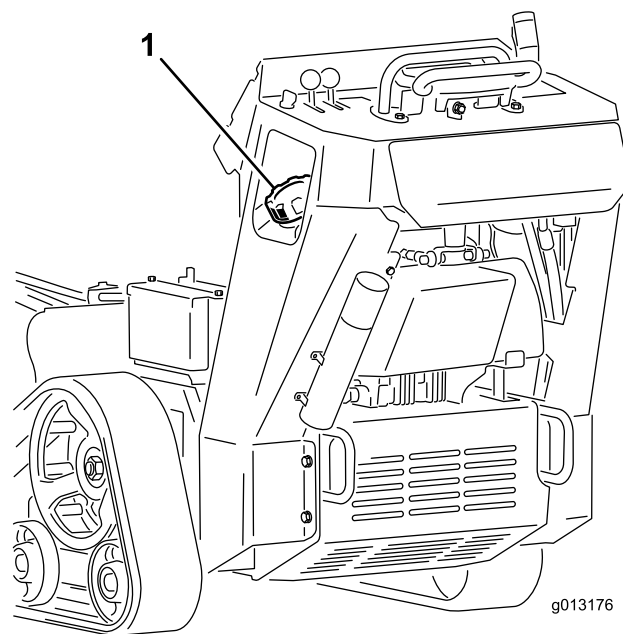


Figura 16

1. Tampa do depósito de combustível

4. Adicione gasolina sem chumbo ao depósito de combustível até que o nível se encontre 1/4 a 1/2 pol. abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento.

Importante: Este espaço no depósito irá permitir que a gasolina se expanda. Não encha completamente o depósito de combustível.

5. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível.
6. Remova toda a gasolina que, eventualmente, se tenha derramado.

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, baixe o triturador e desligue o motor.
2. Retire a chave e deixe o motor arrefecer.
3. Limpe em torno da vareta do óleo (Figura 17).

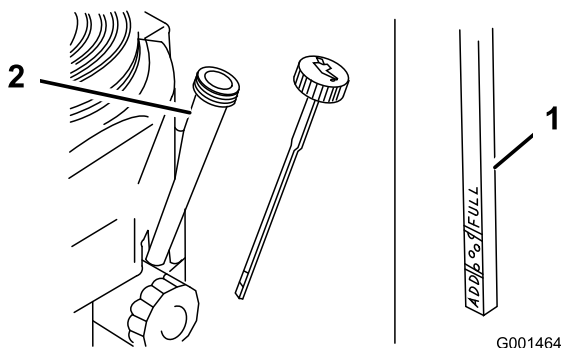


Figura 17

1. Orifício de enchimento de óleo
2. Vareta do óleo
3. Marca Full (cheio)
4. Marca Add (Adicionar)

4. Retire a vareta e limpe a extremidade (Figura 17).
5. Faça deslizar a vareta completamente para dentro do tubo da vareta sem a enroscar no tubo de enchimento (Figura 17).
6. Retire a vareta do óleo e verifique a extremidade. O nível de óleo deverá estar entre a marca Add (Adicionar) e a marca Full (Cheio) (Figura 17).
7. Se o óleo estiver abaixo da marca Add, adicione óleo de motor 10W30 através do orifício de enchimento, verificando o nível frequentemente com a vareta, até o nível de óleo atingir a marca Full.
8. Volte a introduzir a vareta do óleo.

Verificação do nível de fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 25 horas

Capacidade total do depósito: 23 l.

Consulte [Substituição do fluido hidráulico \(página 36\)](#) para obter as especificações do fluido hidráulico.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada e baixe o triturador.
2. Desligue o motor, retire a chave da ignição e deixe o motor arrefecer.
3. Espreite pela bolha de vidro no lado direito da máquina; se não conseguir ver fluido hidráulico na bolha, continue este procedimento para adicionar fluido.

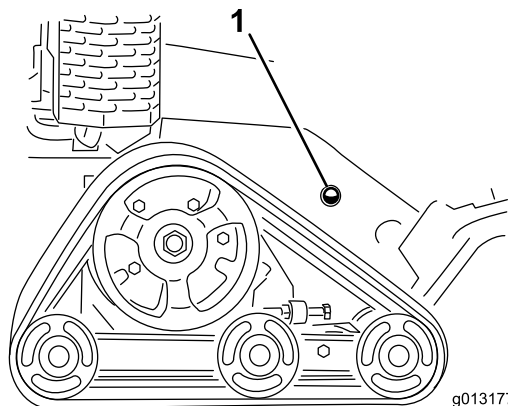


Figura 18

1. Bolha de verificação do fluido hidráulico

4. Retire a placa de cobertura; consulte [Remover a placa de cobertura \(página 22\)](#).
5. Limpe a área em torno do tubo de enchimento do depósito do hidráulico e retire a tampa e o filtro do tubo de enchimento utilizando uma chave (Figura 19).

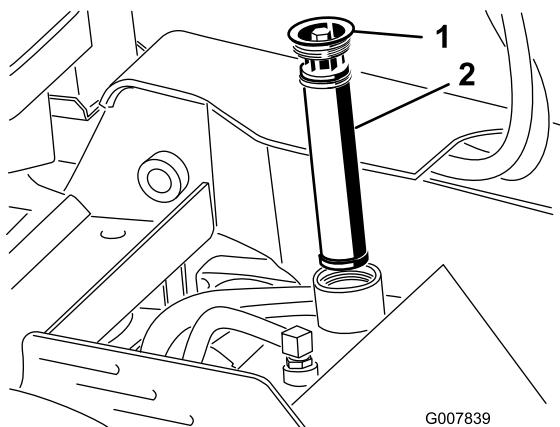


Figura 19

1. Tampa do tubo de enchimento
2. Filtro do fluido hidráulico

6. Se o nível estiver baixo, adicione fluido até estar visível na bolha de vidro.
7. Instale a tampa e o filtro no tubo de enchimento e aperte o parafuso na parte superior com 13 a 15,5 N·m.
8. Coloque a placa de cobertura; consulte [Colocar a placa de cobertura \(página 22\)](#).

Ligar e desligar o motor

Ligar o motor

1. Mova a alavanca do regulador para o meio entre a posição SLOW e a posição FAST (Figura 20).

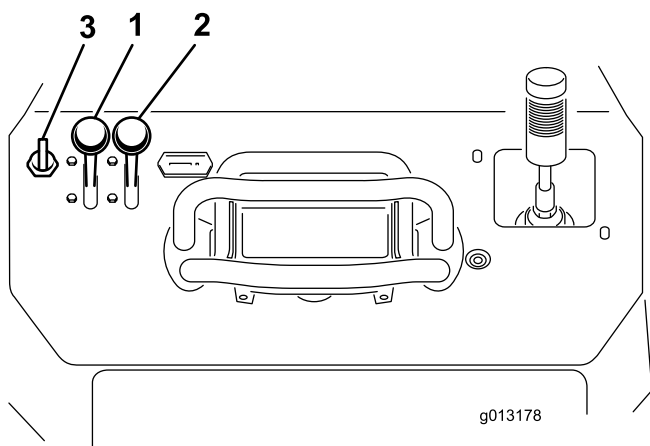


Figura 20

1. Alavanca do acelerador
2. Alavanca do ar
3. Chave

2. Desloque a alavanca do ar para a posição On (Figura 20).

Nota: Um motor quente pode não necessitar da alavanca do ar.

3. Rode a chave para a posição On (Figura 20). Quando o motor arrancar solte a chave.

Importante: Não ative o motor de arranque durante mais de 10 segundos de cada vez. Se o motor não arrancar, permita um período de arrefecimento de 30 segundos entre tentativas. O incumprimento destas instruções pode queimar o motor de arranque.

4. Gradualmente, desloque a alavanca do ar para a posição Off (Figura 20). Se o motor perder velocidade ou se engasgar, volte a engatar o ar at o motor aquecer.
5. Desloque a alavanca do acelerador para a posição pretendida (Figura 20).

Importante: Se o motor estiver a trabalhar a elevadas velocidades quando o sistema hidráulico estiver frio (ou seja, quando a temperatura ambiente estiver quase negativa), podem ocorrer danos no sistema hidráulico. Quando ligar o motor em condições frias, deixe o motor trabalhar na posição de aceleração média durante 2 a 5 minutos antes de mover a aceleração para rápido (coelho).

Nota: Se a temperatura exterior for negativa, guarde a máquina numa garagem para a manter quente e facilitar o arranque.

Nota: Se o motor tiver trabalhado muito ou estiver quente, deixe-o ao ralenti durante um minuto antes de desligar a chave da ignição. Isto ajuda a arrefecer o motor antes de parar. Em caso de emergência, o motor pode ser parado imediatamente.

4. Retire a chave.

Desligar a máquina

Para parar a máquina, solte o controlo de tração, mova a alavanca do acelerador para lento (tartaruga), baixe o triturador até ao solo, pare o motor e retire a chave.

⚠ CUIDADO

Uma criança ou uma pessoa não qualificada pode tentar operar a máquina e ferir-se.

Retire a chave do interruptor quando deixar a máquina, mesmo que seja por apenas uns segundos.

Deslocar uma máquina que não funciona

Importante: Não tente rebocar ou puxar a máquina sem antes abrir as válvulas de reboque, caso contrário o sistema hidráulico será danificado.

1. Desligue o motor.
2. Remova o resguardo inferior.
3. Utilizando uma chave de aperto, rode as válvulas de reboque nos motores hidráulicos duas vezes no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 21).

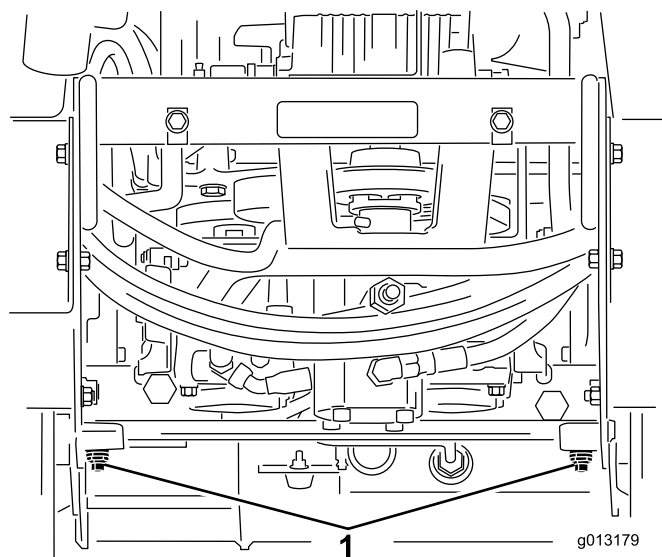


Figura 21

1. Válvulas de reboque

4. Instale o resguardo inferior e reboque a máquina conforme pretendido.

Parar o motor

1. Pare o triturador e baixe-o até ao solo.
2. Desloque a alavanca do acelerador para a posição Slow (Figura 20).
3. Desligue a chave (Figura 20).

5. Quando a máquina tiver sido reparada, feche as válvulas de reboque antes de a colocar a funcionar.

Triturar um tronco

⚠ PERIGO

O triturador corta e amputa mãos e pés.

- Fique na posição do operador enquanto o triturador estiver a trabalhar e afaste-se do triturador.
- Mantenha todas as pessoas a uma distância segura do triturador.
- Pare imediatamente o triturador, se alguma pessoa ou animais entrarem na área de trabalho.

⚠ AVISO

Triturar um tronco irá projetar lascas de madeira, solo e outros detritos para o ar, o que o pode ferir a si e a outros.

- Use sempre proteção ocular quando utilizar o triturador.
- Mantenha todas as pessoas a uma distância segura do triturador.

⚠ AVISO

O triturador faz um barulho muito alto quando tritura um tronco e pode danificar os seus ouvidos.

Use sempre proteção para os ouvidos quando utilizar o triturador.

1. Ligue o motor, suba o triturador, coloque a alavanca do acelerador na posição Fast e desloque a máquina até ao tronco a ser triturado.
2. Utilize a alavanca do controlo do triturador e o controlo da tração para posicionar o triturador na lateral da parte da frente do tronco, cerca de 2 cm abaixo da superfície (Figura 22).

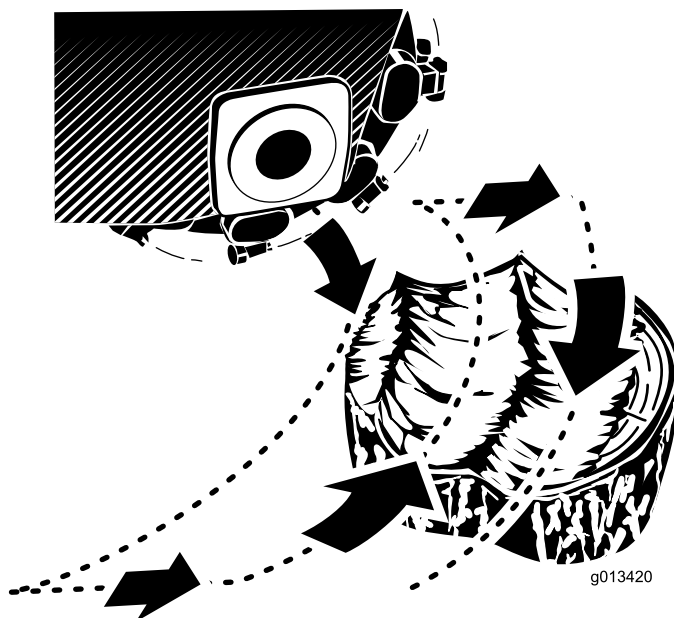


Figura 22

3. Ligue o triturador e aguarde que atinja a velocidade máxima.
4. Utilize a alavanca de controlo do triturador para girar o triturador lentamente na face do tronco, cortando lascas (Figura 22).

Importante: O triturador vai abrandar automaticamente a velocidade à qual balança para o tronco para manter a velocidade ótima do volante e não ficar preso na madeira.

5. Desloque a máquina para a frente alguns centímetros e repita o passo 4 (Figura 22).
6. Repita os passos 4 a 5 até ter triturado toda a face do tronco (Figura 22).
7. Recue a máquina, posicione o triturador de um lado da parte da frente do tronco e baixe-o para cerca de 2 cm abaixo da parte superior da superfície.
8. Repita os passos 4 a 7 até o tronco estar desfeito.
9. Se houver grandes raízes para trituração, posicione o triturador por cima de cada raiz e utilize o controlo de tração e o controlo do triturador para deslocar o triturador ao longo da raiz, triturando-a.

Fixar a máquina para transporte

Quando transportar a máquina num atrelado, siga sempre o procedimento seguinte:

Importante: Não utilize ou conduza a máquina em estradas.

1. Desligue o motor.
2. Baixe o triturador.

3. Fixe a máquina ao atrelado com correias ou faixas utilizando os pontos de fixação na parte da frente e de trás da máquina (Figura 23 e Figura 24).

Nota: Consulte os regulamentos locais relativamente a requisitos de atrelado e pontos de fixação.

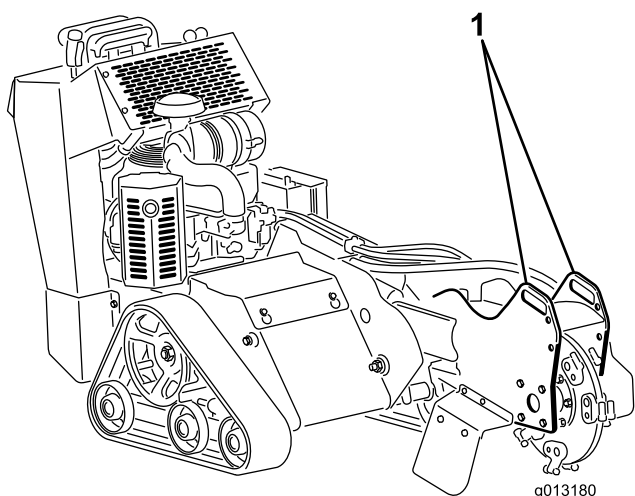


Figura 23

1. Ponto de reboque dianteiro

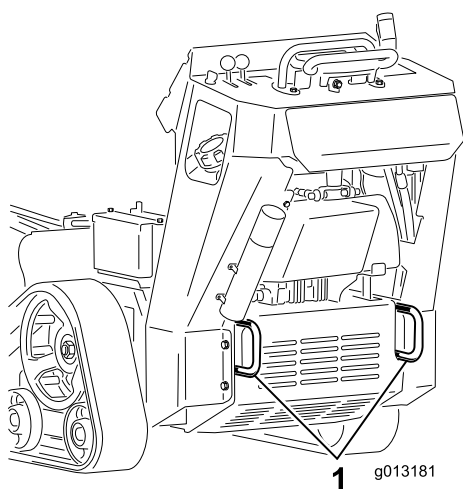


Figura 24

1. Ponto de fixação traseiro

1/4 do diâmetro da roda, levante o triturador, avance e recomece a cortar na extremidade.

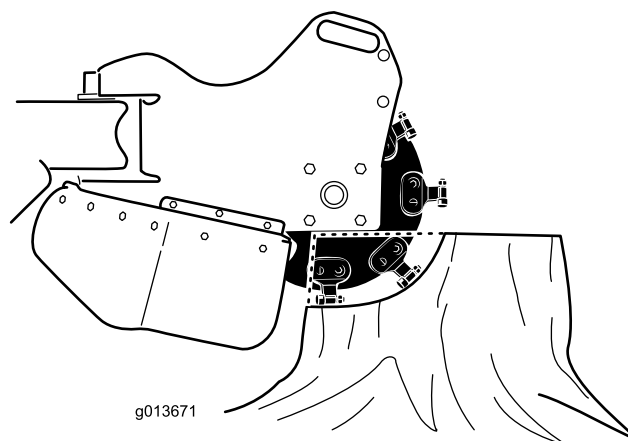


Figura 25

- Ouça o motor e observe a velocidade do triturador para manter a velocidade da roda. Diminua o espaço ao mover ligeiramente o joystick quando o corte se tornar difícil.
- Ao triturar da esquerda para a direita, a maior parte dos detritos vai para o lado esquerdo da roda do triturador. Quando triturar da direita para a esquerda, os detritos vão para a direita.
- Também pode triturar um tronco pelo lado para danificar menos o relvado.

Levantamento da máquina

Pode levantar a máquina utilizando os pontos de fixação como pontos de elevação (Figura 23 e Figura 24).

Sugestões de utilização

- Elimine da área lixo, ramos e pedras antes de colocar a funcionar para evitar danificar o equipamento.
- Utilize sempre a aceleração máxima (velocidade máxima do motor) quando triturar.
- Corte as extremidades do tronco para uma trituração mais eficiente. Assim que o espaço de corte estiver perto de

Manutenção

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

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 8 horas	• Mudança do óleo do motor.
Após as primeiras 50 horas	• Verifique e ajuste a tensão da lagarta.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verificação do nível de óleo do motor. • Lubrificação da máquina. (Lubrifique imediatamente após cada lavagem.) • Verifique o nível de óleo do motor. • Verifique o estado das lagartas e limpe-as. • Verifique o estado dos dentes e rode ou substitua algum que esteja gasto ou danificado. • Retire detritos da máquina. • Verifique se há parafusos soltos.
A cada 25 horas	• Verifique o nível de fluido hidráulico. • Verifique o nível de eletrólito das baterias.
A cada 100 horas	• Substitua o óleo do motor. • Verifique as velas. • Verifique e ajuste a tensão da lagarta. • Verifique as tubagens hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos e repare, se necessário.
A cada 200 horas	• Mudar o filtro do óleo. • Substitua o filtro de combustível. • Substitua o filtro de óleo hidráulico.
A cada 250 horas	• Substitua o filtro de ar principal e verifique o estado do filtro de segurança • Verifique e lubrifique as rodas de estrada.
A cada 400 horas	• Substitua o fluido hidráulico.
A cada 1500 horas	• Substitua os tubos hidráulicos móveis.
Anualmente ou antes do armazenamento	• Verifique e ajuste a tensão da lagarta. • Retoque a pintura danificada.

Importante: Consulte o *Manual do utilizador* do motor para obter informações sobre os procedimentos de manutenção adicionais.

CUIDADO

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

Retire a chave da ignição e os fios das velas antes de efetuar qualquer tarefa de manutenção no veículo. Mantenha o fio longe da máquina para evitar qualquer contacto acidental com a vela.

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Antes de abrir quaisquer coberturas, desligue o motor, retire a chave da ignição e deixe o motor arrefecer.

Importante: Os parafusos e porcas das coberturas desta máquina foram concebidos para permanecer na cobertura após remoção. Desaperte algumas voltas todos os parafusos de cada cobertura de forma a que a cobertura fique solta, mas ainda presa e então desaperte-os até que a cobertura saia completamente. Isto vai evitar que perca acidentalmente os parafusos dos fixadores.

Remover a placa de cobertura

1. Baixe o triturador, pare o motor e retire a chave.

⚠ AVISO

Existe uma correia debaixo da cobertura que está em movimento quando a máquina trabalha e pode prender dedos, mãos, cabelo solto e roupa, provocando lesões graves, amputação ou morte.

Desligue sempre o motor e espere até que todas as peças em movimento parem, antes de remover a cobertura.

2. Desaperte o parafuso na parte de trás da placa de cobertura.
3. Desaperte os 3 parafusos que fixam a placa de cobertura à estrutura sequencialmente, até a cobertura ficar livre (Figura 26).

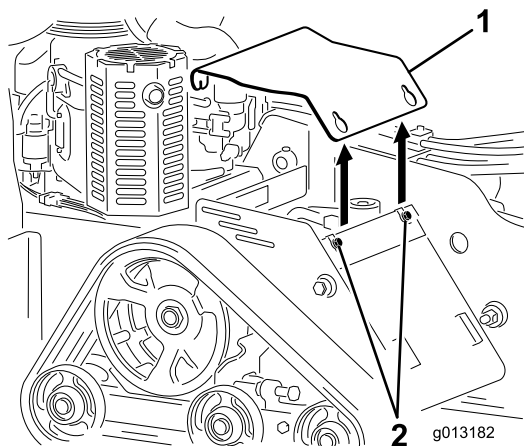


Figura 26

1. Placa de cobertura
2. Parafusos

4. Puxe a parte de trás da placa de cobertura até deixar ver o motor e, depois, retire-a da máquina.

Colocar a placa de cobertura

1. Baixe o triturador, pare o motor e retire a chave.
2. Faça deslizar a placa de cobertura para o lugar e fixe-a com os 3 parafusos que desapertou anteriormente (Figura 26).

Remover o resguardo inferior

1. Baixe o triturador, pare o motor e retire a chave.
2. Desaperte os 2 parafusos que fixam o resguardo inferior sequencialmente, até o resguardo ficar livre (Figura 27).

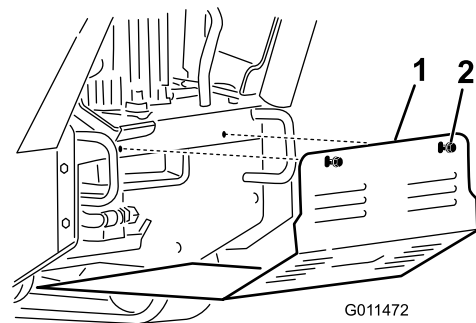


Figura 27

1. Resguardo inferior
2. Parafusos

3. Puxe o resguardo para trás e para fora da máquina.

Instalar o resguardo inferior

1. Baixe o triturador, pare o motor e retire a chave.
2. Faça deslizar o resguardo inferior para a máquina de modo a que assente nas 4 patilhas (Figura 27).

Nota: Pode ter de levantar o resguardo inferior para assegurar que assenta nas patilhas da frente.

3. Fixe o resguardo com os parafusos que retirou anteriormente.

Lubrificação

Lubrificação da máquina

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente (Lubrifique imediatamente após cada lavagem.)

Tipo de lubrificante: Lubrificante para utilizações gerais.

1. Baixe o triturador e pare o motor. Retire a chave.
2. Limpe os bocais de lubrificação com um pano.
3. Ligue uma pistola de lubrificação ao encaixe (Figura 28 e Figura 29).
4. Coloque lubrificante nos encaixes até que comece a escorrer massa lubrificante dos rolamentos (aproximadamente 3 bombas).
5. Limpe o lubrificante em excesso.

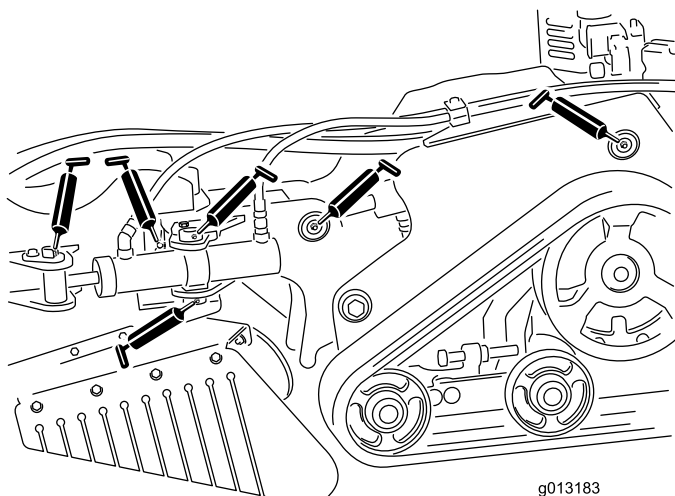


Figura 28

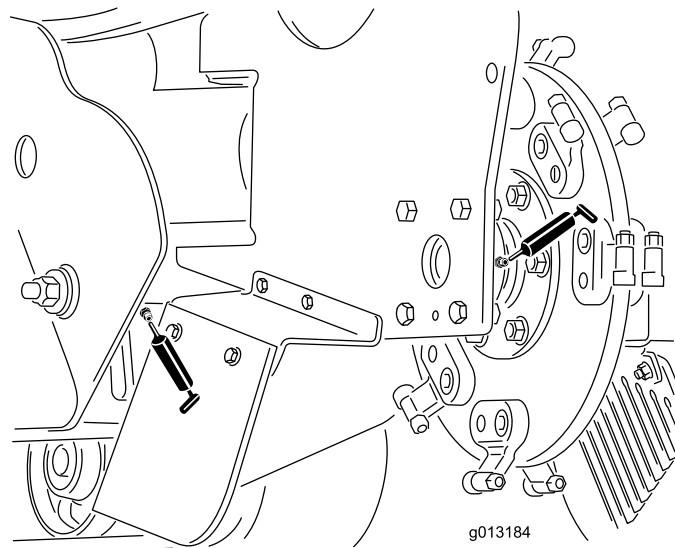


Figura 29

Manutenção do motor

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

Limpar a tampa e o corpo do filtro de ar

1. Pare o motor e retire a chave.
2. Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas. Substitua ou repare quaisquer componentes danificados.
3. Liberte os trincos do filtro de ar e empurre a tampa do filtro de ar para fora do corpo do filtro (Figura 30).

Importante: Não retire já os filtros de ar.

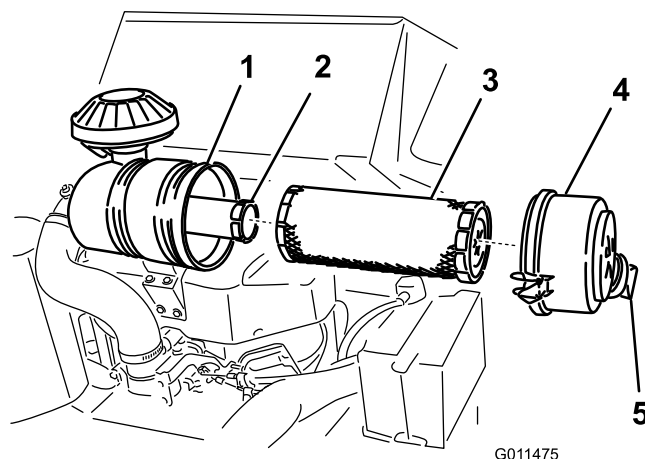


Figura 30

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Estrutura do filtro de ar | 4. Tampa do filtro de ar |
| 2. Filtro de segurança | 5. Tampão antipoeira |
| 3. Filtro principal | |

4. Aperte os lados do tampão antipoeira para a abrir e retire o pó.
5. Limpe o interior da cobertura do filtro de ar com ar comprimido.

Substituir os filtros

1. Deslize suavemente o filtro principal para fora do corpo do filtro (Figura 30).

Nota: Evite que o filtro bata na parte lateral do corpo.

Importante: Não tente limpar o filtro principal.

2. Verifique o estado do filtro de segurança sem o retirar. Se estiver sujo ou danificado, substitua-o.

Importante: Nunca tente limpar o filtro de segurança.

3. Inspeção o(s) novo(s) filtro(s) para verificar se há danos olhando para o filtro com uma luz forte do lado de fora do filtro.

Nota: Os furos no filtro são mostrados como pontos brilhantes. Verifique se o filtro tem rasgões, película de óleo ou o vedante de borracha danificado. Se o filtro estiver danificado, não o utilize.

4. Se estiver a substituir o filtro de segurança, faça deslizar cuidadosamente o novo filtro para o corpo do filtro (Figura 30).

Importante: Só deve utilizar o motor quando ambos os filtros e cobertura estiverem montados; se não o fizer, poderá danificar o motor.

5. Deslize cuidadosamente o filtro principal sobre o filtro de segurança (Figura 30).

Importante: Não pressione a zona macia central do filtro.

Nota: Assegure-se de que fica está bem colocado empurrando-o pelo anel exterior do filtro quando o instalar.

6. Instale a cobertura do filtro de ar com o tampão antipoeira orientado como em Figura 30 e prenda os trincos.

Verificação do óleo do motor

Intervalo de assistência: Após as primeiras 8 horas—Mudança do óleo do motor.

Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o nível de óleo do motor.

A cada 100 horas—Substitua o óleo do motor.

A cada 200 horas—Mudar o filtro do óleo.

Nota: A mudança de óleo deverá ser mais frequente se a máquina for utilizada em condições de grande poeira ou sujidade.

Tipo de óleo: Óleo detergente (API classificação SF, SG, SH, ou SJ)

Capacidade do cárter: 1,7 litros com o filtro removido; 1,5 litros sem o filtro removido

Viscosidade: Consulte o quadro (Figura 31).

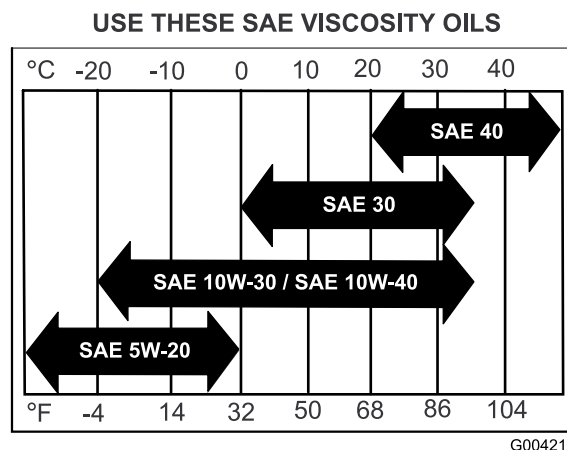


Figura 31

Verificação do nível de óleo do motor

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Baixe o triturador.
3. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
4. Limpe a zona em redor da vareta de óleo (Figura 32), para evitar que entre sujidade no orifício e possíveis danos no motor.

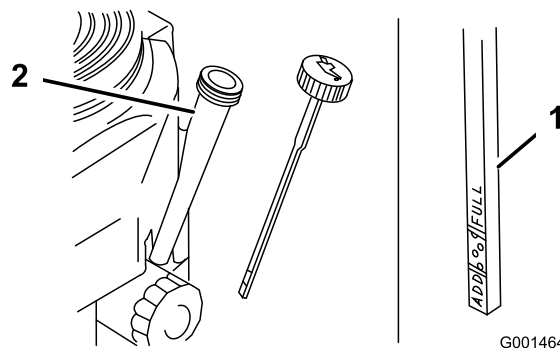


Figura 32

1. Vareta do óleo
2. Tubo de enchimento

5. Retire a vareta do óleo e limpe a extremidade (Figura 32).
6. Deslize a vareta de óleo para dentro do tubo do filtro, mas não enrosque no tubo (Figura 32).
7. Retire a vareta do óleo e verifique a extremidade. Se o nível de óleo estiver baixo, ateste lentamente apenas o óleo suficiente para que suba até à marca Full.

Importante: Não encha demasiado o cárter com óleo e ligue o motor; pode originar danos no motor.

Substituição do óleo

1. Ligue o motor e deixe-o a funcionar durante cinco minutos.

Nota: Desta forma, o óleo aquece e flui melhor.

2. Estacione a máquina de forma a que o lado de drenagem fique ligeiramente abaixo ao lado oposto para assegurar que o óleo é completamente drenado.
3. Baixe o triturador.
4. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
5. Coloque um recipiente debaixo do tubo de escoamento de óleo. Rode a válvula de drenagem de óleo para deixar o óleo drenar ([Figura 33](#)).

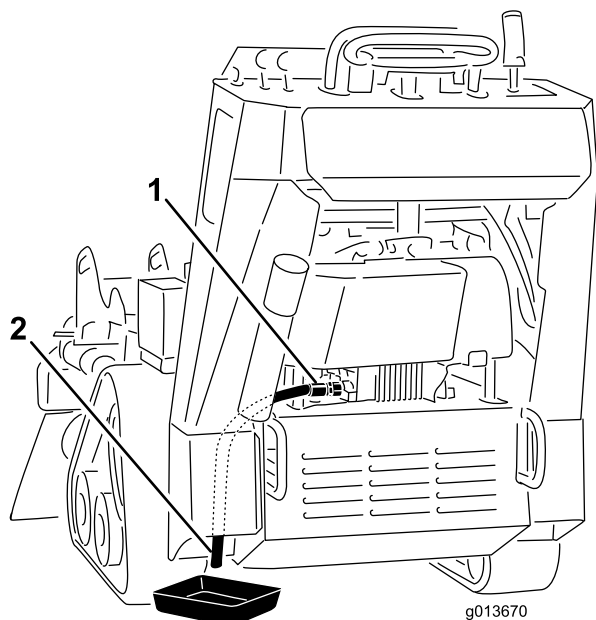


Figura 33

1. Válvula de drenagem de óleo
2. Tubo de drenagem de óleo

6. Quando o óleo tiver sido totalmente drenado, feche a válvula de drenagem.
7. O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem
8. Coloque lentamente cerca de 80% da quantidade de óleo especificada no bocal de enchimento do óleo ([Figura 32](#)).
9. Verifique o nível de óleo; consulte [Verificação do nível de óleo do motor](#) (página 24).
10. Adicione lentamente óleo até atingir a marca Full.

Substituição do filtro de óleo

1. Purgue o óleo do motor; consulte [Substituição do óleo](#) (página 24).
2. Retire o filtro antigo ([Figura 34](#)).

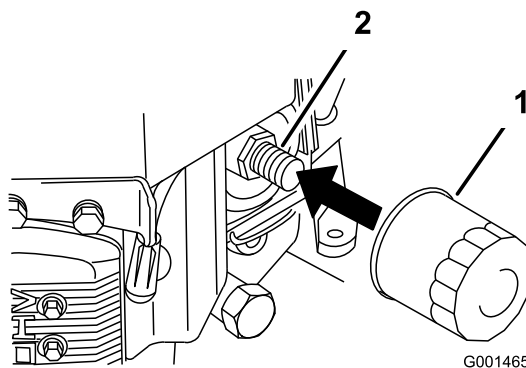


Figura 34

1. Filtro do óleo
2. Adaptador

3. Aplique uma fina camada de óleo para sistemas hidráulicos na junta de borracha do filtro de substituição ([Figura 34](#)).
4. Instale um filtro de óleo de substituição no adaptador do filtro, rode o filtro de óleo no sentido horário até que o vedante de borracha entre em contacto com o adaptador do filtro, em seguida, aperte o filtro mais 3/4 de volta ([Figura 34](#)).
5. Encha o cárter com o óleo novo adequado; consulte Manutenção do óleo do motor.
6. Deixe trabalhar o motor durante cerca de 3 minutos, desligue o motor e verifique se existem fugas de óleo em redor do filtro e na válvula de drenagem.
7. Verifique o nível de óleo e ateste se necessário.
8. Limpe todo o óleo derramado.

Manutenção da vela de ignição

Intervalo de assistência: A cada 100 horas—Verifique as velas.

Antes de montar as velas de ignição, certifique-se de que foi aplicada a folga correta entre os elétrodos central e lateral. Utilize uma chave de velas para retirar e montar a vela de ignição e um calibre de lâminas/apalpa-folgas para verificar e ajustar as folgas. Instale vela de ignição nova se necessário.

Tipo: Modelo 23210 – NGK BPR4Es ou equivalente; Folga: 0,75 mm

Desmontagem das velas de ignição

1. Baixe o triturador.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
3. Desligue o cabo da vela de ignição ([Figura 35](#)).

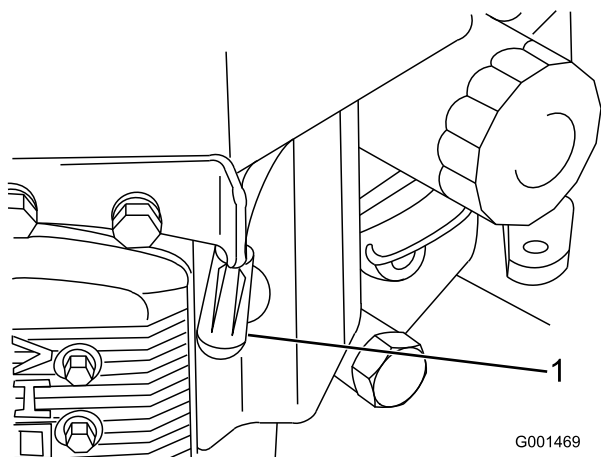


Figura 35

1. Fio da vela/vela

4. Para evitar qualquer dano, limpe à volta da vela de ignição para impedir que entrem impurezas para dentro do motor.

Nota: O resguardo de calor pode interferir no lado direito; retire-o, se necessário, e substitua-o quando terminar.

5. Retire a vela de ignição e a anilha de metal.

Verificar a vela de ignição

1. Veja a parte central da vela de ignição (Figura 36). Se verificar uma cobertura castanha ou cinzenta no isolante, o motor está a funcionar corretamente. Uma cobertura preta no isolante indica que o filtro de ar está sujo.
2. Se for necessário, limpe a vela com uma escova de arame para remover depósitos de carbono.

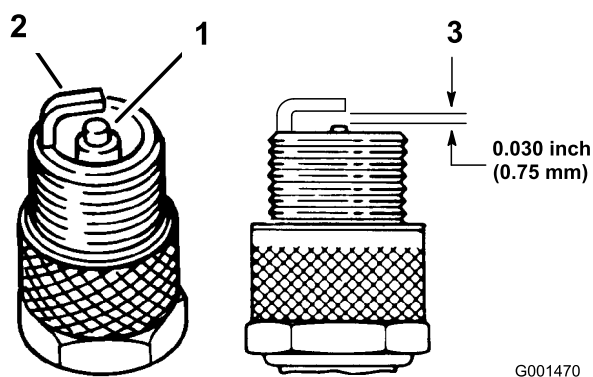


Figura 36

1. Isolante do eletrodo central
2. Eletrodo lateral
3. Folga (não está à escala)

Importante: Substitua sempre a vela que tiver eletrodos gastos, uma película de óleo ou apresentar fissuras na porcelana.

3. Verifique a folga entre os eletrodos central e lateral (Figura 36). Dobre o eletrodo lateral (Figura 36) se a folga não for a correta.

Colocar a vela

1. Coloque a vela de ignição e a anilha de metal. Assegure-se de que a folga de ar está corretamente definida.
2. Aperte as velas de ignição com uma força de 22 N m.
3. Ligue o fio à vela de ignição (Figura 36).

Manutenção do sistema de combustível

Esvaziar o depósito de combustível

⚠ PERIGO

Em determinadas circunstâncias, a gasolina é extremamente inflamável e explosiva. Um incêndio ou explosão provocado(a) por gasolina pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- Retire a gasolina do depósito de combustível quando o motor estiver frio. Faça-o ao ar livre e num espaço aberto. Remova toda a gasolina que, eventualmente, se tenha derramado.
- Nunca fume quando estiver a drenar gasolina e mantenha-se afastado do fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de gasolina.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada para assegurar que o depósito de combustível drena completamente.
2. Baixe o triturador.
3. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
4. Rode a válvula de bloqueio de combustível para a posição Closed (fechada) (Figura 37).

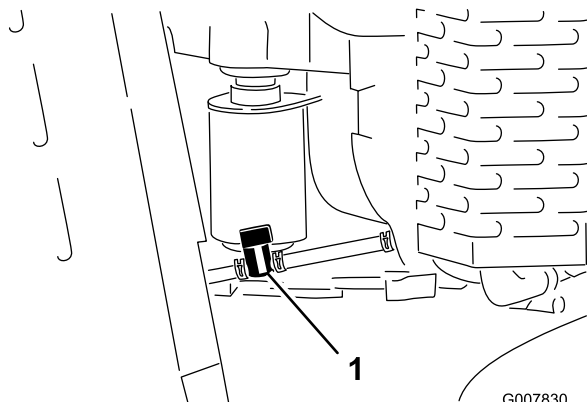


Figura 37

1. Válvula de corte de combustível

5. Aperte as extremidades da braçadeira de tubos no lado do motor da válvula de bloqueio em simultâneo e afaste o tubo do combustível da válvula (Figura 37).
6. Puxe o tubo do combustível da válvula (Figura 37).
7. Abra a válvula de bloqueio do combustível e deixe a gasolina escoar para um recipiente de combustível ou um recipiente de escoamento.

Nota: Como o depósito está vazio, esta é a melhor altura para instalar um filtro de combustível novo. Consulte [Mudança do filtro de combustível](#) (página 27).

8. Instale o tubo do combustível na válvula de bloqueio do combustível. Deslize a braçadeira do tubo para perto da válvula para prender o tubo de combustível.
9. Remova todo o combustível derramado.

Mudança do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

Nunca instale um filtro sujo, se for retirado do tubo de combustível.

Nota: Preste atenção à forma como o filtro do combustível está colocado para montar o novo filtro corretamente.

Nota: Remova todo o combustível derramado.

1. Baixe o triturador.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
3. Rode a válvula de bloqueio de combustível para a posição Closed (fechada) (Figura 37).
4. Aperte as pontas dos grampos da tubagem e afaste-as do filtro (Figura 38).

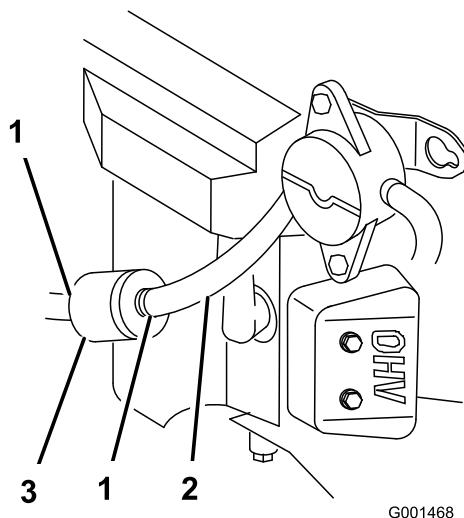


Figura 38

1. Abraçadeira de tubos
2. Linha de combustível
3. Filtro

5. Retire o filtro das tubagens de combustível.
6. Instale um filtro novo e coloque as braçadeiras junto ao filtro.
7. Rode a válvula de bloqueio de combustível para a posição Open (aberta) (Figura 37).
8. Procure fugas de combustível e repare, se necessário.

9. Remova todo o combustível derramado.

Manutenção do sistema eléctrico

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 25 horas—Verifique o nível de eletrólito das baterias.

Mantenha sempre a bateria limpa e totalmente carregada. Utilize um toalhete de papel para limpar a caixa da bateria. Se os terminais das baterias se encontrarem corroídos, limpe-os com uma solução de quatro partes de água para uma de bicarbonato de sódio. Aplique uma leve camada de massa nos terminais da bateria para evitar a corrosão.

Tensão: 12 V com 280 amperes para arranque a frio a -18 °C.

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

Os pólos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; é do conhecimento do Estado da Califórnia que estes químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após a utilização.

⚠ PERIGO

A solução eletrolítica das baterias contém ácido sulfúrico, substância extremamente tóxica e que pode provocar queimaduras graves.

Não ingira a solução eletrolítica e evite o contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.

Retirar a bateria

⚠ AVISO

Os terminais da bateria e as ferramentas de metal podem provocar curto-circuitos noutros componentes da máquina, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.
- Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.

⚠ AVISO

A ligação incorreta dos cabos da bateria poderá danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- Desligue sempre o cabo negativo (preto) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).
- Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (negro).

1. Baixe o triturador.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
3. Levante a tampa de borracha preta no cabo negativo. Desligue o cabo negativo da bateria do terminal negativo (-) da bateria (Figura 39).

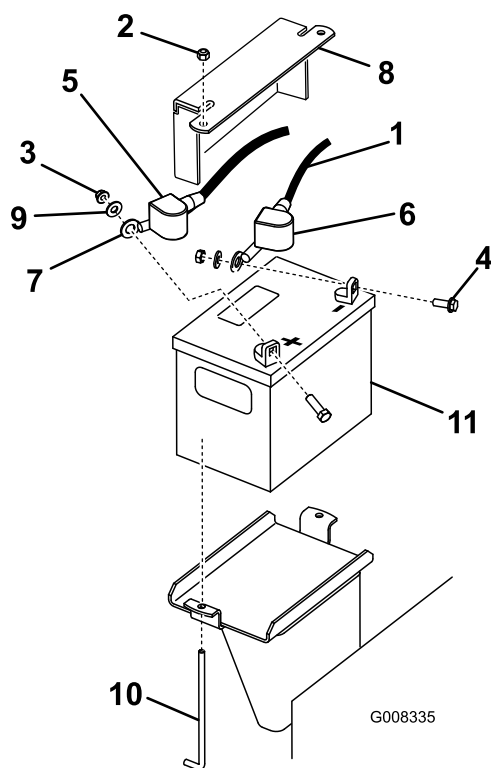


Figura 39

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Cabo negativo | 7. Cabo positivo |
| 2. Porca (1/4 polegadas) | 8. Placa de suporte da bateria |
| 3. Porca (5/16 pol.) | 9. Anilha |
| 4. Parafuso | 10. Perno em J |
| 5. Cobertura de borracha (vermelha) | 11. Bateria |
| 6. Cobertura de borracha (preta) | |

4. Faça deslizar a proteção do terminal vermelho do terminal positivo (vermelho) da bateria, depois retire o cabo positivo (vermelho) da bateria (Figura 39).

5. Retire a placa de suporte, os pernos em J e as porcas que seguram a bateria (Figura 39) e retire a bateria.

Montagem da bateria

1. Coloque a bateria na máquina (Figura 39).
2. Fixe a bateria com a placa de suporte, perno em J, e porcas de freio.
3. Primeiro, instale o cabo positivo (vermelho) da bateria no terminal positivo (+) da bateria com uma porca, anilha e perno (Figura 39). Coloque a proteção de borracha no borne.
4. Em seguida, instale o cabo negativo da bateria e o cabo de massa no terminal negativo (-) da bateria com uma porca, anilha e perno (Figura 39). Coloque a proteção de borracha no borne.

Verificação do nível de eletrólito da bateria

⚠ PERIGO

A solução eletrolítica das baterias contém ácido sulfúrico, substância extremamente tóxica e que pode provocar queimaduras graves.

- Não ingira a solução eletrolítica e evite o contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.
- Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.

1. Examine a parte lateral da bateria. O eletrólito tem de estar ao nível da linha **superior** (Figura 40). Não deixe que o nível de eletrólito desça abaixo da linha inferior (Figura 40).

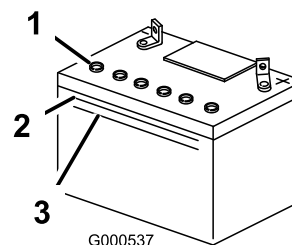


Figura 40

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| 1. Tampas das saídas de ventilação | 3. Linha inferior |
| 2. Linha superior | |

2. Se o nível de eletrólito estiver baixo, adicione a quantidade necessária de água destilada; consulte [Juntar água à bateria](#) (página 30).

Juntar água à bateria

A melhor altura para juntar água à bateria é imediatamente antes de ligar a máquina. Desta forma, a água irá misturar-se de forma homogénea com o eletrólito.

1. Retire a bateria da máquina; consulte [Retirar a bateria \(página 28\)](#).
Importante: Nunca encha a bateria com água destilada enquanto a bateria estiver montada na máquina. O eletrólito pode derramar sobre outras peças e provocar corrosão.
2. Limpe a zona superior da bateria com uma toalha de papel.
3. Retire as tampas de ventilação da bateria ([Figura 40](#)).
4. Encha devagar cada célula da bateria com água destilada até que o nível de eletrólito atinja o nível da linha Superior ([Figura 40](#)) na caixa da bateria.
Importante: Não encha demasiado a bateria porque o eletrólito (ácido sulfúrico) é altamente corrosivo e pode provocar danos no chassis.
5. Aguarde cerca de 5 a 10 minutos após encher as células da bateria. Adicione água destilada, se necessário, até que o nível de eletrólito atinja a linha Superior([Figura 40](#)) na caixa da bateria.
6. Instale as tampas de ventilação da bateria.

Carregamento da bateria

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

Nunca fume perto da bateria e mantenha-a afastada de faíscas e chamas.

Importante: Deverá manter sempre a bateria carregada (1.265 de gravidade específica). Este procedimento torna-se especialmente importante quando a temperatura desce abaixo dos 0 °C.

1. Retirar a bateria do chassis; consulte [Retirar a bateria \(página 28\)](#).
2. Verificar o nível de eletrólito; consulte [Verificação do nível de eletrólito da bateria \(página 29\)](#).
3. Verifique se as tampas de enchimento estão montadas na bateria. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos polos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas (12 volts). **Não carregue demasiado a bateria.**
4. Quando a bateria estiver totalmente carregada, desligue o carregador da tomada elétrica e em seguida desligue os cabos do carregador dos bornes da bateria ([Figura 41](#)).

5. Instale a bateria na máquina e ligue os cabos da bateria; consulte [Montagem da bateria \(página 29\)](#).

Nota: Não coloque a máquina em funcionamento com a bateria desligada, podem provocar danos elétricos.

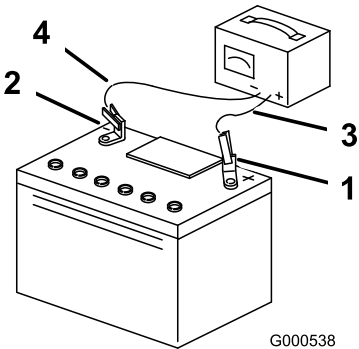


Figura 41

1. Borne positivo da bateria
2. Borne negativo da bateria
3. Cabo vermelho do carregador (+)
4. Cabo preto do carregador (-)

Substituição dos fusíveis

Existem 4 fusíveis no sistema elétrico. Estão debaixo do painel de controlo no lado esquerdo ([Figura 42](#)).

Circuito de arranque	30 amp
Circuito de carga	25 amp
Circuito da ventoinha de arrefecimento	15 amp
Farol (opcional)	15 amp

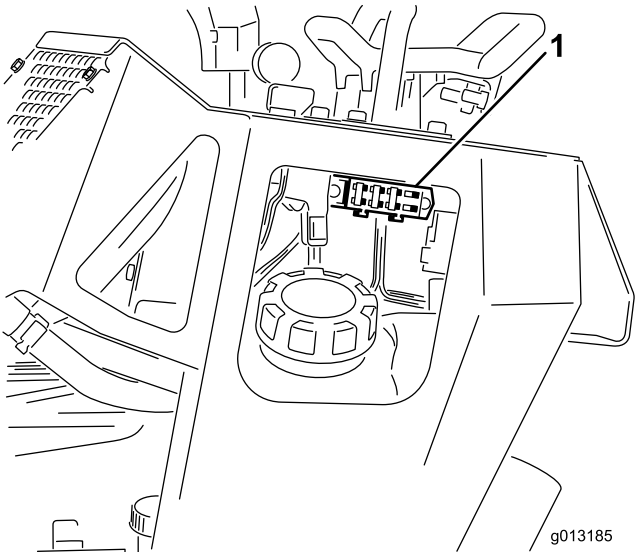


Figura 42

1. Bloco de fusíveis

Manutenção do sistema de transmissão

Manutenção das lagartas

Limpar as lagartas

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique se as lagartas têm desgaste excessivo e limpe-as periodicamente. Se as lagartas estiverem gastas, substitua-as.

1. Baixe o triturador.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
3. Utilizando uma mangueira ou uma máquina de lavar à pressão, retire a sujeira de cada sistema de lagarta.

Importante: Certifique-se de que utiliza uma máquina de lavar de alta pressão para lavar apenas a área da lagarta. Não utilize uma máquina de lavar de alta pressão para limpar o resto da máquina. A máquina de lavar de alta pressão pode danificar o sistema elétrico e as válvulas hidráulicas ou retirar lubrificante.

Importante: Certifique-se de que limpa bem as rodas de estrada e a roda motora de transmissão (Figura 43).

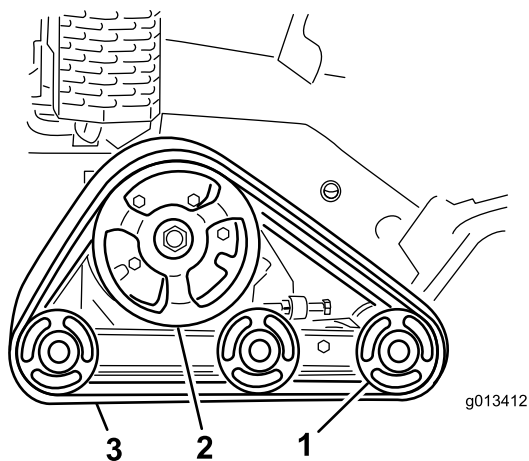


Figura 43

- | | |
|-------------------------------|------------|
| 1. Rodas de estrada | 3. Lagarta |
| 2. Roda motora de transmissão | |

Verificar e ajustar a tensão da lagarta

Intervalo de assistência: Após as primeiras 50 horas
A cada 100 horas

Para verificar a tensão de cada lagarta, coloque 20 kg na lagarta a meia distância entre a roda de estrada da frente e a roda motora de transmissão. A lagarta não deve fletir mais de

0,6 a 1 cm. Se fletir, ajuste a tensão da lagarta utilizando o seguinte procedimento:

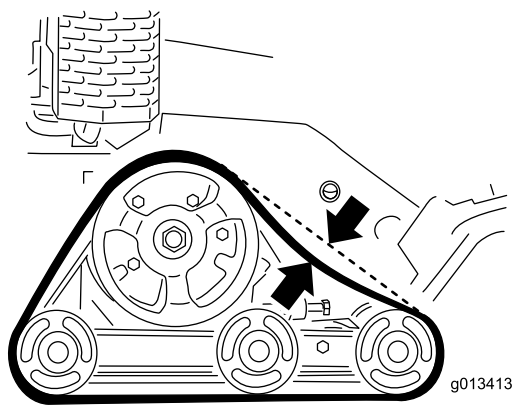


Figura 44

1. Pare a máquina numa superfície plana.
2. Desligue o motor, baixe o triturador, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
3. Desaperte a porca de bloqueio no parafuso de tensificação da lagarta e os parafusos no braço de tensão (Figura 45).

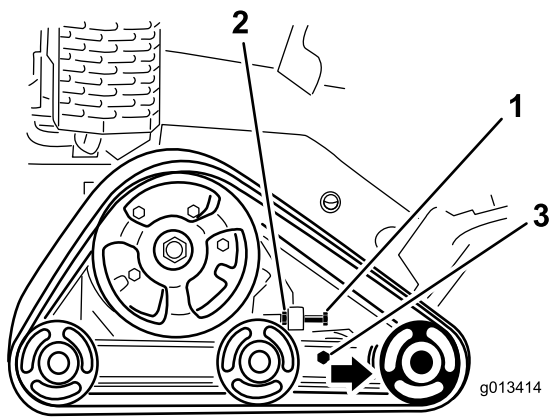


Figura 45

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| 1. Parafuso de tensificação | 3. Parafusos |
| 2. Porca de retenção | |

4. Aperte o parafuso de tensificação para 32,5 a 40 N m para esticar a lagarta (Figura 45).
5. Certifique-se de que a lagarta deflete menos de 0,6 a 1 cm quando uma força de 20 kg é aplicada num ponto da lagarta.

Nota: Ajuste o aperto do parafuso de tensificação conforme necessário.

6. Aperte a porca de bloqueio.
7. Aperte os parafusos com uma força de 102 N m.

Substituir as lagartas

Quando as lagartas estiverem gastas, substitua-as.

1. Baixe o triturador.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
3. Levante/sustente a lateral da unidade que será trabalhada de modo a que a lagarta fique a 7,6 a 10 cm do solo.
4. Abra o parafuso de tensionamento e a porca de bloqueio (Figura 45).
5. Desaperte os parafusos (Figura 45).
6. Empurre a roda de estrada dianteira para trás o máximo possível (Figura 46).

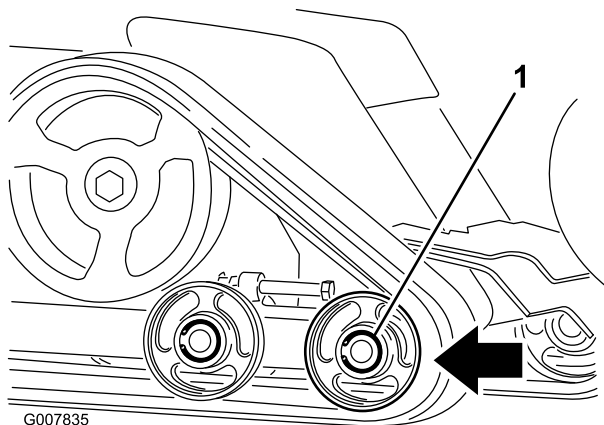


Figura 46

7. Comece a retirar a lagarta pela parte superior da roda e estrada dianteira, separando-a da roda enquanto faz a rotação da lagarta para trás.

Nota: Pode ser preciso retirar a roda de estrada dianteira exterior. Para retirar esta roda, retire o anel de retenção e a tampa do centro da roda de estrada (Figura 47). A seguir, retire o parafuso e a junta do centro da roda e retire a roda da máquina.

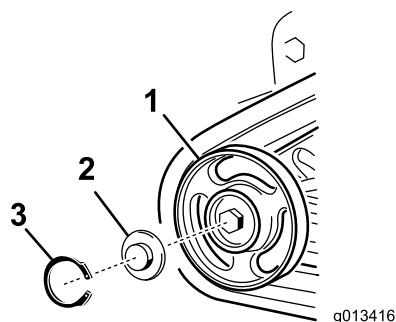


Figura 47

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. Anel de retenção | 4. Junta |
| 2. Tampão | 5. Roda com rolamentos |
| 3. Parafuso | |

8. Quando a lagarta estiver fora da roda de estrada, retire-a da máquina (Figura 46).

9. Começando na roda motora de transmissão, enrole a nova lagarta em torno da roda motora, assegurando que as porcas da lagarta se encaixam nos espaçadores da roda motora (Figura 46).
10. Empurre a lagarta para debaixo e para o meio das rodas de estrada traseira e central (Figura 46).
11. Começando pela parte de baixo da roda de estrada dianteira, instale a lagarta em torno da roda rodando a lagarta para trás ao mesmo tempo que empurra as porcas para a roda.
12. Se retirou a roda de estrada dianteira exterior, instale-a agora utilizando o parafuso e a junta anteriormente retirados.

Nota: Aperte o parafuso com 102 N·m e, em seguida, limpe, lubrifique e instale a tampa e o anel de retenção, conforme indicado em [Verificar e lubrificar as rodas de estrada \(página 32\)](#).

13. Coloque o parafuso de tensificação e a porca de bloqueio.
 14. Aperte o parafuso de tensificação para 32,5 a 40 N·m para esticar a lagarta.
 15. Certifique-se de que a lagarta deflete menos de 0,6 a 1 cm quando uma força de 20,6 kg é aplicada num ponto da lagarta.
- Nota:** Ajuste o aperto do parafuso de tensificação conforme necessário.
16. Aperte a porca de bloqueio.
 17. Aperte os parafusos com uma força de 102 N·m.
 18. Baixe a máquina para o chão.
 19. Repita os passos 3 a 18 para substituir a outra lagarta.

Verificar e lubrificar as rodas de estrada

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

1. Retire as lagartas; consulte [Substituir as lagartas \(página 31\)](#).
2. Retire o anel de retenção e a tampa da roda de estrada (Figura 48).

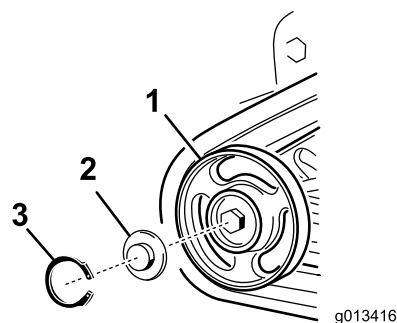


Figura 48

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Roda de estrada | 3. Anel de retenção |
| 2. Tampa da roda de estrada | |

3. Verifique a lubrificação debaixo da tampa e em torno da junta ([Figura 48](#)). Se estiver suja, com grão ou retirada, limpe todo o lubrificante, substitua a junta e adicione novo lubrificante.
 4. Certifique-se de que a roda de estrada vira suavemente no rolamento.
- Nota:** Se estiver congelada, contacte o seu distribuidor autorizado para substituir a roda de estrada.
5. Coloque a tampa da roda de estrada lubrificada por cima do perno com cabeça ([Figura 48](#)).
 6. Fixe a tampa da roda de estrada com o anel de retenção ([Figura 48](#)).
 7. Repita os passos 2 a 6 para as 12 rodas de estrada.
 8. Coloque as lagartas; consulte [Substituir as lagartas](#) (página 31).

Manutenção das correias

Substituição da correia de acionamento da bomba

Se a correia de acionamento da bomba começar a chiar ou estiver quebrada, gasta ou desfiada, substitua-a. Contacte o seu distribuidor autorizado para obter uma correia de substituição.

1. Faça subir o triturador.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
3. Levante a extremidade traseira da máquina e apoie-a nos macacos.
4. Retire a proteção inferior; consulte [Remover o resguardo inferior](#) (página 22).
5. Desaperte os 2 parafusos da bomba ([Figura 49](#)).

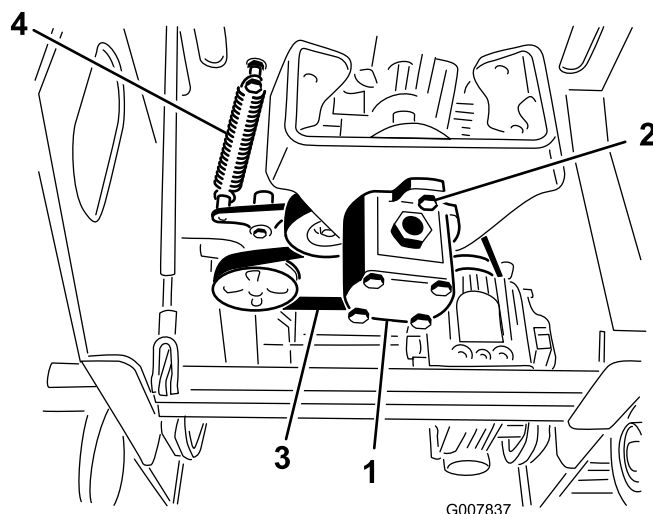


Figura 49

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Bomba | 3. Correia |
| 2. Parafusos da bomba | 4. Mola da polia intermédia |

6. Rode a bomba no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e deixe que se afaste da polia ([Figura 49](#)).

Nota: Certifique-se de que a aranha da união se afasta da bomba.

7. Utilizando um puxador de mola (contacte o distribuidor autorizado) ou um gancho de metal, puxe a extremidade da mola da polia intermédia do parafuso da mola para libertar a tensão na correia ([Figura 49](#)).
8. Retire a correia.
9. Passe uma nova correia pelas polias.
10. Instale a mola da polia intermédia no parafuso.
11. Certifique-se de que a aranha da união está no lugar na bomba e coloque-a na polia, rodando-a no sentido

dos ponteiros do relógio para a colocar nos parafusos da bomba.

12. Aperte os parafusos da bomba com 68 N m.
13. Instale o resguardo inferior.

Manutenção do sistema de controlo

A fábrica ajusta os controlos antes de expedir a máquina. Todavia, após muitas horas de utilização, pode precisar de ajustar o alinhamento do controlo de tração, a posição neutra do controlo de tração e o acompanhamento do controlo de tração na posição para a frente total.

Importante: Para ajustar os controlos devidamente, execute cada procedimento pela ordem indicada.

Ajustar o alinhamento do controlo da tração

Se a barra de controlo da tração não ficar alinhada com a barra de referência quando estiver na posição para trás total, execute de imediato o procedimento seguinte:

1. Estacione a máquina numa superfície plana e baixe o triturador.
2. Pare o motor e retire a chave.
3. Puxe a direito no controlo de tração de modo a que a parte da frente do controlo entre em contacto com a barra de referência (Figura 50).

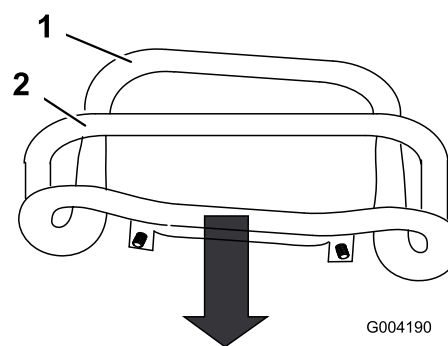


Figura 50

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Parte da frente do controlo, desalinhada | 2. Barra de referência |
|---|------------------------|

-
4. Se a parte da frente do controlo não ficar alinhada com a barra de referência, desaperte a porca flangeada e o parafuso na haste do controlo de tração (Figura 51).

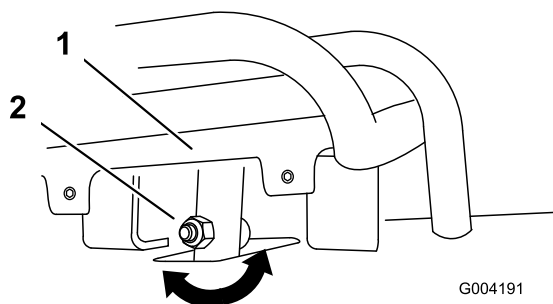


Figura 51

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Controlo de tração | 2. Haste, porca e parafuso |
|-----------------------|----------------------------|

5. Ajuste o controlo de tração de modo a que fique alinhado com a barra de referência quando é puxado a direito para trás (Figura 51 e Figura 52).

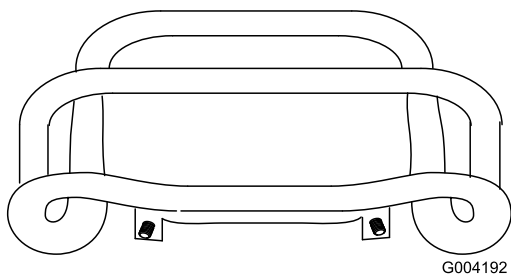


Figura 52

6. Aperte a porca flangeada e o parafuso na haste do controlo de tração.
7. Ligue o motor.
8. Conduza a máquina em marcha atrás com o controlo de tração junto da barra de referência. Se a máquina não seguir a direito, execute o seguinte procedimento:
- A. Desligue o motor
 - B. Levante/sustente a máquina de modo a que ambas as lagartas estejam fora do solo e rodem livremente.
 - C. Desaperte a porca flangeada e o parafuso na haste do controlo de tração (Figura 51).
 - D. Desaperte as porcas de bloqueio nas barras de tração, debaixo do painel de controlo (Figura 53).

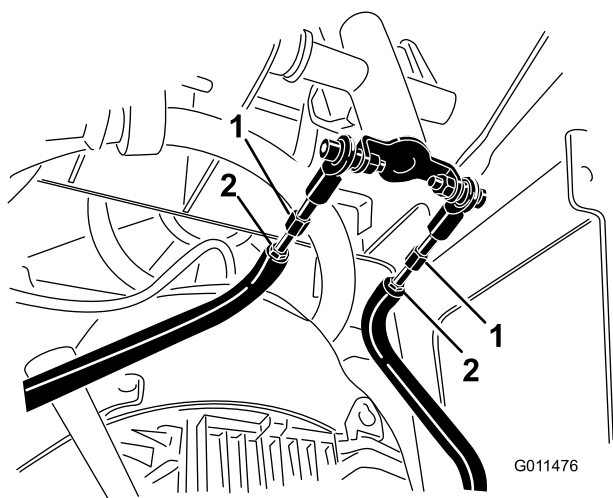


Figura 53

1. Barra de tração 2. Porca de retenção

- E. Ligue a máquina e defina o regulador para cerca de 1/3 da posição aberta.

⚠ AVISO

Quando a máquina estiver a trabalhar, pode ficar preso e ferido nas partes em movimento ou queimado nas superfícies quentes.

Afastar-se dos pontos de pressão, das peças em movimento e das superfícies quentes quando ajustar a máquina em funcionamento.

- F. Peça a alguém que segure o controlo da tração junto da barra de referência em posição inversa.
 - G. Ajuste o comprimento das barras de tração até que ambas as lagartas trabalhem à mesma velocidade.
- Nota:** Pode também ajustar a velocidade inversa máxima das lagartas neste momento.
- H. Aperte as porcas de retenção.
 - I. Ajuste o controlo de tração de modo a que fique alinhado com a barra de referência quando é puxado a direito para trás (Figura 51 e Figura 52).
 - J. Aperte a porca flangeada e o parafuso na haste do controlo de tração.
 - K. Pare o motor e baixe a máquina até ao solo.
 - L. Conduza a máquina em marcha atrás total, verificando se as lagartas vão a direito. Se não forem, repare para que direção a máquina desvia. Repita o ajuste anteriormente descrito de modo a que as lagartas sigam a direito em marcha atrás.

Ajustar a posição neutra do controlo de tração

Se a máquina deslizar para a frente ou para trás quando o controlo de tração estiver em neutro e a unidade estiver quente, o mecanismo de regresso a neutro na bombas pode precisar de ser ajustado; contacte o distribuidor autorizado por causa da reparação.

Ajustar o acompanhamento do controlo de tração, posição para a frente total

Se a máquina não seguir a direito quando segura o controlo de tração para a frente contra a barra de referência, execute o seguinte procedimento:

- 1. Conduza a máquina com o controlo de tração contra a barra de referência, notando para que direção a máquina desvia.
- 2. Liberte o controlo de tração.
- 3. Se máquina desviar para a **esquerda**, desaperte a porca de bloqueio **direita** e ajuste o parafuso de afinação

do acompanhamento na frente do controlo de tração (Figura 54).

4. Se máquina desviar para a **direita**, desaperte a porca de bloqueio **esquerda** e ajuste o parafuso de afinação do acompanhamento na frente do controlo de tração (Figura 54).

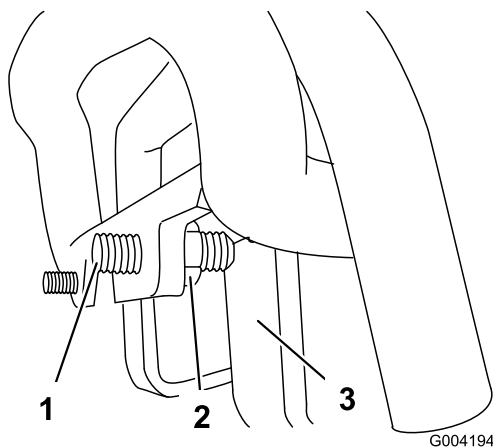


Figura 54

1. Parafuso de afinação
2. Porca de retenção
3. Stop (Parar)

5. Repita os passos 1 a 4 até a máquina seguir a direito na posição para a frente total.

Importante: Certifique-se de que os parafusos de afinação do acompanhamento tocam nos batentes na posição para a frente total para evitar o sobrefuncionamento das bombas hidráulicas.

Manutenção do sistema hidráulico

Substituição do filtro hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Baixe o triturador.
3. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
4. Retire a cobertura superior.
5. Retire e elimine o filtro velho (Figura 55).

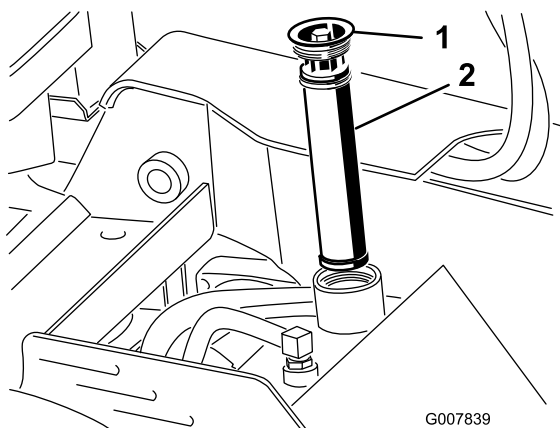


Figura 55

1. Tampão de enchimento
2. Filtro hidráulico

6. Instale o filtro hidráulico de substituição e a tampa do tubo de enchimento (Figura 55) e aperte o parafuso na parte superior com 13 a 15,5 N m.
7. Limpe todo o fluido derramado.
8. Coloque a cobertura superior.

Substituição do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

Especificações do fluido hidráulico:

Utilize apenas 1 dos seguintes fluidos no sistema hidráulico:

- **Fluido para Transmissão/trator hidráulico Toro Premium** (consulte o seu representante autorizado da Toro para mais informações)

- **Fluido hidráulico Toro Premium All Season** (consulte o seu representante autorizado da Toro para mais informações)
- Se não estiver disponível nenhum dos fluidos Toro acima indicados, pode utilizar outro **Fluido para trator hidráulico universal (UTHF)**, mas têm de ser apenas produtos **convencionais à base de petróleo**. As especificações têm de se encontrar em conformidade com o intervalo indicado das seguintes propriedades de material e o fluido deve cumprir as normas industriais. Consulte o seu fornecedor de óleo para determinar se o óleo satisfaz estas especificações.

Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

Propriedades do material	
Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40 °C: 55 a 62
	cSt a 100 °C: 9,1 a 9,8
Índice de viscosidade, ASTM D2270	140 a 152
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37 a -43 °C
Normas industriais	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM.	

Nota: A maioria dos fluidos é incolor, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de óleo hidráulico. Poderá encomendar a peça nº. 44-2500 ao seu representante autorizado da Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Baixe o triturador.
3. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
4. Deixe que a máquina arrefeça completamente.
5. Retire a cobertura superior.
6. Retire a cobertura do depósito do hidráulico e o filtro (Figura 55).
7. Coloque um recipiente de escoamento com capacidade para 37,8 litros debaixo do depósito do hidráulico.
8. Aperte a braçadeira de tubos e faça deslizar a braçadeira e o tubo do encaixe no depósito do hidráulico, permitindo que o fluido hidráulico purgue o tubo e do depósito para o recipiente.

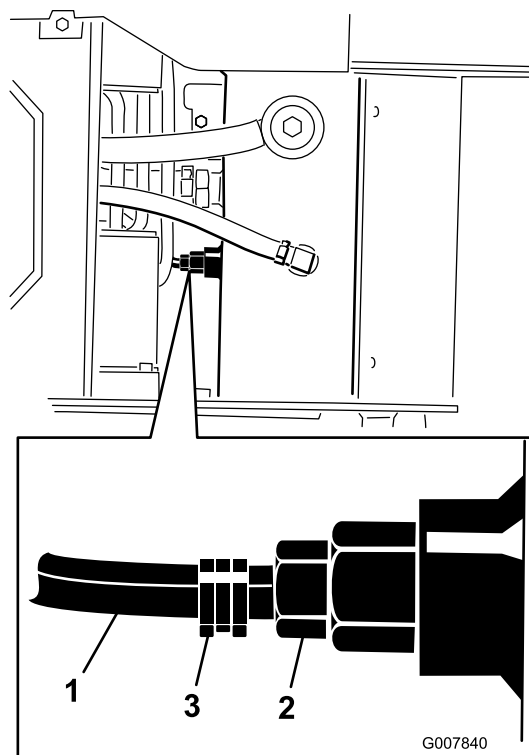


Figura 56

1. Tubo
2. Encaixe do depósito do hidráulico
3. Abraçadeira de tubos

9. Quando terminar, intale o tubo no encaixe e fixe-o com a braçadeira de tubos.

Nota: O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.

10. Encha o depósito hidráulico com aproximadamente 23 l de fluido hidráulico, conforme especificado anteriormente.
11. Adicione 236 ml de aditivo diferencial AMSOIL® Slip-Lock™ ou um aditivo diferencial equivalente ao depósito do hidráulico.

Nota: AMSOIL e Slip-Lock são marcas comerciais da AMSOIL Inc.

12. Instale o filtro hidráulico e a tampa do tubo de enchimento (Figura 55) e aperte o parafuso na parte superior com 13 a 15,5 N m.
13. Ligue o motor e deixe-o a funcionar durante alguns minutos.
14. Desligue o motor.
15. Verifique o nível do fluido hidráulico e encha, se necessário; consulte [Verificação do nível de fluido hidráulico \(página 17\)](#).
16. Limpe todo o fluido derramado.
17. Coloque a cobertura superior.

Verificação das linhas hidráulicas.

Intervalo de assistência: A cada 100 horas—Verifique as tubagens hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos e repare, se necessário.

A cada 1500 horas/Cada 2 anos (O que ocorrer primeiro)—Substitua os tubos hidráulicos móveis.

⚠ AVISO

O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões. O fluido injetado na pele deverá ser retirado cirurgicamente por um especialista no espaço de algumas horas ou poderá correr o risco da ferida gangrenar.

- Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.
- Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico, nunca utilize as mãos.

Manutenção do triturador

Substituir os dentes

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o estado dos dentes e rode ou substitua algum que esteja gasto ou danificado.

Devido ao enorme desgaste a que os dentes estão sujeitos, vai ter de os rodar e substituir regularmente.

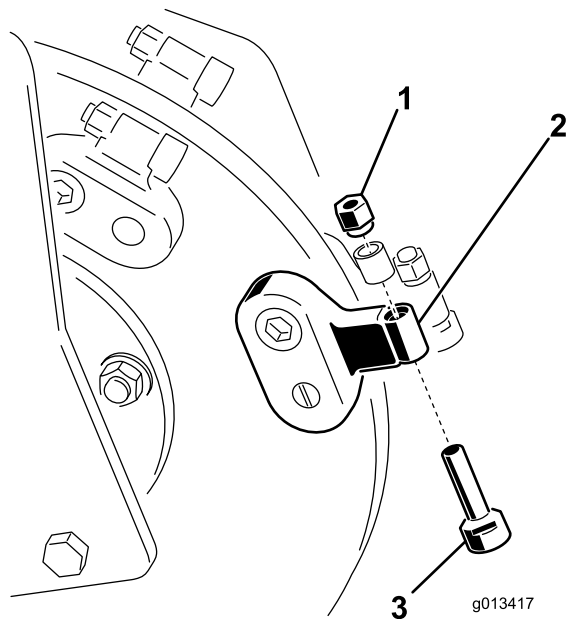


Figura 57

- | | |
|---------------------|----------|
| 1. Porca | 3. Dente |
| 2. Suporte do dente | |

Cada dente está indexado com 3 posições para que possa rodá-lo duas vezes, expondo uma nova face afiada, antes de o substituir. Para rodar um dente, desaperte a porca que segura o dente (Figura 57). Empurre o dente para a frente e rode-o um terço de volta, passando uma parte nova para fora. Aperte a porca que fixa o dente com 37 a 45 N·m.

Para substituir um dente, remova a porta que fixa o dente e retire-o, depois instale um novo dente e a porca na mesma posição (Figura 57). Aperte a porca que fixa o dente com 37 a 45 N·m.

Limpeza

Retirar detritos da máquina

Importante: Não deverá utilizar o motor quando o painel estiver bloqueado, quando as aletas de arrefecimento se encontrarem sujas ou presas ou quando as coberturas de arrefecimento forem retiradas porque esse procedimento danificará o motor (sobreaquecimento).

1. Baixe o triturador.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
3. Limpe todos os detritos do filtro de ar.
4. Limpe quaisquer detritos acumulados no motor com uma escova ou um soprador.

Importante: É preferível soprar a sujidade, em vez de a lavar. Se for utilizada água, mantenha-a longe dos elementos elétricos e das válvulas hidráulicas. Não utilize uma máquina de lavar de alta pressão. A máquina de lavar de alta pressão pode danificar o sistema elétrico e as válvulas hidráulicas ou retirar lubrificante.

5. Limpe os detritos do refrigerador do óleo.

Armazenamento

1. Baixe o triturador.
2. Desligue o motor, retire a chave e aguarde até que todas as partes em movimento parem antes de sair da posição de operação.
3. Retire sujidade e fuligem das partes exteriores da máquina, especialmente do motor. Limpe todos os vestígios de sujidade da parte exterior das aletas da cabeça do cilindro e da saída de ar.

Importante: Pode lavar a máquina com água e um detergente suave. Não lave a máquina com sistemas de lavagem de pressão. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controlo, bombas e motores.

4. Efetue a manutenção do filtro de ar; consulte [Manutenção do filtro de ar \(página 23\)](#).
5. Lubrifique a máquina; consulte [Lubrificação da máquina \(página 23\)](#).
6. Substitua o óleo do motor; consulte [Substituição do óleo \(página 24\)](#).
7. Retire a vela e verifique o seu estado; consulte [Verificar a vela de ignição \(página 26\)](#).
8. Para um armazenamento superior a 30 dias, prepare a máquina da seguinte forma:
 - A. Adicione ao depósito um estabilizador/condicionador de combustível com base de petróleo. Siga as instruções de mistura do fabricante do estabilizador. (8 ml/l). **Não utilize um estabilizador com base de álcool (etanol ou metanol).**
 - Nota:** O estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando é misturado com gasolina nova e é utilizado frequentemente.
 - B. Ligue o motor para distribuir o combustível condicionado pelo sistema de combustível (5 minutos).
 - C. Desligue o motor, deixe-o arrefecer e, em seguida, drene o depósito de combustível com uma bomba sifão.
 - D. Volte a ligar o motor e deixe-o trabalhar até parar.
 - E. Afogue o motor.
 - F. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até não conseguir voltar a ligá-lo.
 - G. O combustível deverá ser eliminado de forma adequada. Recicle de acordo com as normas locais.

Importante: Não armazene gasolina estabilizada/condicionada mais de 90 dias.

9. Depois de retirar a vela de ignição do motor, coloque duas colheres de óleo nos orifícios das velas.

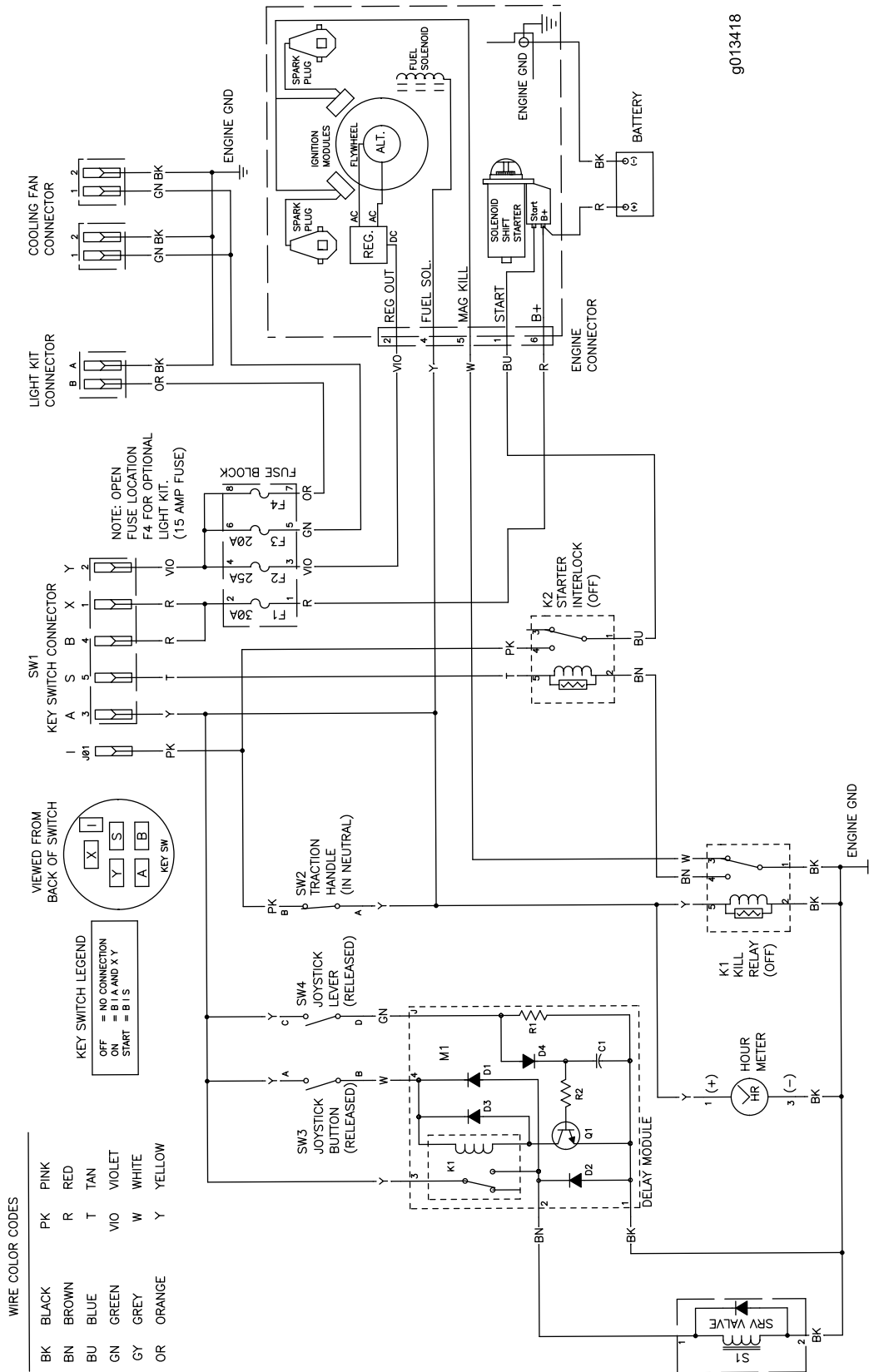
10. Coloque um trapo por cima do orifício da vela para apanhar qualquer borrifadela de óleo, depois utilize o arranque para fazer girar o motor e distribuir o óleo pelo interior do cilindro.
11. Instale a vela, mas não instale o cabo na vela.
12. Carregue a bateria, consulte [Carregamento da bateria \(página 30\)](#).
13. Verifique e ajuste a tensão das lagartas; consulte [Verificar e ajustar a tensão da lagarta \(página 31\)](#).
14. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
15. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas. O serviço de pintura é disponibilizado pelo Serviço de assistência autorizado.
16. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco. Retire a chave da ignição e guarde-a num local do qual se lembre.
17. Tape a máquina para a proteger e a manter limpa.

Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O arranque eléctrico não dá sinal.	1. A bateria está descarregada. 2. As ligações eléctricas estão corroídas ou soltas. 3. O interruptor ou relé está danificado.	1. Carregue ou substitua a bateria. 2. Verifique se as ligações eléctricas estão a fazer bom contacto. 3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.
O motor não arranca, o arranque é difícil ou não fica a trabalhar.	1. O depósito de combustível está vazio. 2. A válvula de corte de combustível está fechada. 3. Os controlos não estão em neutro. 4. O ar não está ligado. 5. O filtro de ar está sujo. 6. O cabo da vela de ignição está solto ou desligado. 7. A vela de ignição está corroída, danificada ou a folga está incorreta. 8. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.	1. Encha o depósito do combustível com gasolina. 2. Abra a válvula de corte do combustível. 3. Mova os controlos para neutro. 4. Mova a alavanca do ar completamente para a frente. 5. Limpe ou substitua os elementos do filtro de ar. 6. Empurre a cablagem para a vela de ignição. 7. Instale uma vela de ignição nova, com as devidas folgas. 8. Contacte o Serviço de assistência autorizado.
Motor perde potência.	1. A carga no motor é excessiva. 2. O filtro de ar está sujo. 3. O nível de óleo no cárter está baixo. 4. As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte inferior do revestimento da turbina do motor estão obstruídas. 5. A vela de ignição está corroída, danificada ou a folga está incorreta. 6. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.	1. Reduza a velocidade da máquina. 2. Limpe ou substitua os elementos do filtro de ar. 3. Verifique e junte óleo ao cárter. 4. Retire quaisquer obstruções das aletas de refrigeração e das passagens de ar. 5. Instale uma vela de ignição nova, com as devidas folgas. 6. Contacte o Serviço de assistência autorizado.
Sobreaquecimento do motor.	1. A carga no motor é excessiva. 2. O nível de óleo no cárter está baixo. 3. As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte inferior do revestimento da turbina do motor estão obstruídas.	1. Reduza a velocidade da máquina. 2. Verifique e junte óleo ao cárter. 3. Retire quaisquer obstruções das aletas de refrigeração e das passagens de ar.
Há vibração anormal.	1. Os parafusos de montagem do motor estão soltos.	1. Aperte os parafusos de montagem do motor.
A máquina não anda.	1. O nível de fluido hidráulico é baixo. 2. As válvulas de reboque estão abertas. 3. O sistema hidráulico está danificado.	1. Verifique e adicione fluido hidráulico. 2. Feche as válvulas de reboque. 3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.
O triturador não vira.	1. Um pedaço de madeira ou uma pedra está preso no triturador. 2. O sistema de transmissão do triturador está danificado. 3. O sistema hidráulico está obstruído, contaminado ou danificado.	1. Pare o motor e retire a obstrução com um pau. 2. Contacte o Serviço de assistência autorizado. 3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O triturador não corta suficientemente depressa.	1. Os dentes estão gastos. 2. O sistema hidráulico sobreaqueceu. 3. O sistema hidráulico está obstruído, contaminado ou danificado.	1. Rode ou substitua os dentes. 2. Desligue e deixe o sistema arrefecer. 3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.

Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. A)

Notas:

Notas:

Notas:



Garantia do equipamento utilitário compacto Toro

Garantia limitada de um ano

Equipamento utilitário
compacto
Produtos (CUE)

Condições e produtos abrangidos

A Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Utilitário compacto Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico. Os períodos de tempo a seguir aplicam-se a partir da data de compra

Produtos	Período da garantia
Pro Sneak	1 ano ou 1000 horas de
Carregadores utilitários compactos,	funcionamento, o que ocorrer
Abre-valas, Trituradores de troncos	primeiro.
e Acessórios	
Motores Kohler	3 anos*
Todos os outros motores	2 anos*

Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra e peças.

*Alguns motores utilizados nos Produtos Toro têm a garantia do fabricante do motor.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

Se pensa que o seu produto Toro tem algum defeito de materiais ou de fabrico, siga este procedimento:

1. Contacte qualquer distribuidor de equipamento utilitário compacto (CUE) Toro autorizado para que a reparação se faça no respetivo concessionário. Para encontrar um distribuidor mais perto de si, aceda à nossa página Web em www.Toro.com. Também pode contactar o departamento de atendimento ao cliente Toro através do número gratuito abaixo indicado.
2. Leve o produto e a respetiva prova de compra (recibo) ao distribuidor.
3. Se, por qualquer motivo, não ficar satisfeito com o serviço ou assistência prestado pelo distribuidor contacte-nos em:

SWS Customer Care Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
Chamada gratuita: 888-384-9940

Responsabilidades do proprietário

É preciso fazer a manutenção do produto Toro seguindo os procedimentos descritos no *Manual do utilizador*. Os custos dessa manutenção de rotina, quer seja feita por um distribuidor ou por si, são todos pagos por si. As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária ("Peças de manutenção") são garantidas durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos nos materiais ou no fabrico. Esta garantia expressa não abrange o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobresselentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios acrescentados, modificados ou não aprovados
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes necessários
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada
- Peças sujeitas a desgaste de utilização, exceto se apresentarem um defeito. As peças estragadas ou gastas durante o normal funcionamento do produto incluem, entre outras: correias, escovas, velas, pneus, filtros, juntas, placas de desgaste, vedantes, anéis, correias de transmissão, embraiagens.
- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos ou químicos não aprovados, etc.
- Itens normais de desgaste. Itens normais de desgaste incluem, mas não se limitam a: superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou riscados, etc.
- Reparações necessárias devido a falha no cumprimento dos procedimentos de combustível recomendados (consulte o *Manual do utilizador* para mais informações)
 - Remover contaminantes do sistema de combustível não está abrangido
 - Utilização de combustível antigo (com mais de um mês) ou combustível que contenha mais de 10% de etanol ou mais de 15% de MTBE
 - Falha em drenar o sistema de combustível antes de qualquer período de não utilização superior a um mês
- Qualquer componente abrangido por uma garantia do fabricante distinta
- Despesas de recolha e entrega

Condições gerais

A reparação por um distribuidor de equipamento utilitário compacto (CUE) Toro autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

Nem The Toro Company nem Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou a conclusão pendente não utilizável de avarias ao abrigo desta garantia. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa. Alguns estados não permitem a exclusão de danos incidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si.

Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e poderá ainda beneficiar de outros direitos que variam de estado para estado.

Exceto a cobertura da garantia do motor e a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Revendedor) para obter políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se, por qualquer razão estiver insatisfeito com o serviço do seu distribuidor ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, contacte o importador da Toro. Se todas as soluções falharem pode contactar-nos na Toro Warranty Company.

Lei do consumidor australiana: Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a Lei do consumidor australiana no interior da caixa ou junto do seu revendedor Toro local.