Form No. 3429-774 Rev A

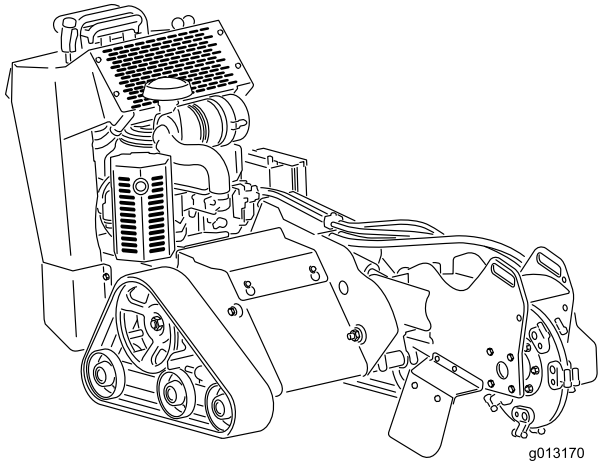
TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Triturador de troncos STX-26

Modelo nº 23208—Nº de série 404320000 e superiores
Modelo nº 23208G—Nº de série 404320000 e superiores



Registe o seu produto em www.Toro.com.
Tradução do original (PT)

CE

3429-774 A

Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações consultar a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

Utilizar ou operar o motor em qualquer terreno com floresta, arbustos ou relva é uma violação da secção 4442 ou 4443 do código de recursos públicos da Califórnia exceto se o motor estiver equipado com uma proteção contra chamas, como definido na secção 4442, mantido em boas condições ou o motor for construído equipado e mantido para a prevenção de fogo.

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.

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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.

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.

É do conhecimento do Estado da Califórnia que a utilização deste produto pode causar exposição a químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

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 estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto e como efetuar a sua manutenção de forma adequada de forma a evitar ferimentos e 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 obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um serviço de assistência 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.

Importante: **Com o seu dispositivo móvel, pode ler o código QR no autocolante do número de série (se equipado) para aceder às informações de garantia, peças e outras.**

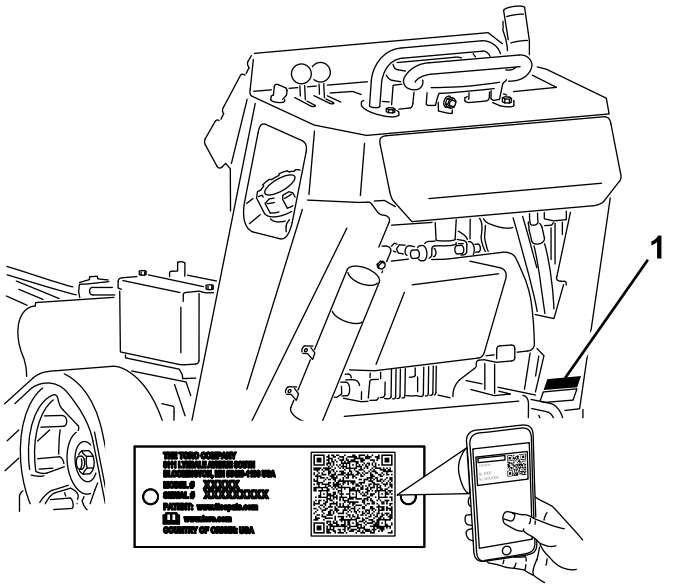


Figura 1

1. Placa com os números de modelo e de série

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contacte-nos em www.Toro.com.
Impresso nos E.U.A.
Todos os direitos reservados

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.

g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

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

Índice

Segurança 4
Práticas de utilização segura 4
Autocolantes de segurança e de instruções 7
Instalação 11
1 Instalação da 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 15
Engates/acessórios 15
Funcionamento 16
Abastecimento de combustível 16
Realização da manutenção diária 17
Ligação do motor 18
Condução da máquina 18
Desligação do motor 18
Trituração de um tronco 19
Deslocação de uma máquina que não está a funcionar 20
Fixação da máquina para transporte 20
Levantamento da máquina 20
Sugestões de utilização 21
Manutenção 22
Plano de manutenção recomendado 22
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 23
Remoção da placa de cobertura 23
Remoção do resguardo inferior 23
Lubrificação 24
Lubrificação da máquina 24
Manutenção do motor 25
Manutenção do filtro de ar 25
Verificação do óleo do motor 26
Manutenção da vela de ignição(s) 29
Manutenção do sistema de combustível 30
Esvaziamento do depósito de combustível 30
Mudança do filtro de combustível 30
Manutenção do sistema eléctrico 31
Manutenção da bateria 31
Substituição dos fusíveis 33
Manutenção do sistema de transmissão 34
Manutenção das lagartas 34
Manutenção das correias 36
Substituição da correia de acionamento da bomba 36
Manutenção do sistema de controlo 37
Ajuste do alinhamento do controlo de tração 37
Manutenção do sistema hidráulico 40
Especificações do fluido hidráulico 40
Verificação do nível de fluido hidráulico 40
Substituição do fluido hidráulico 41
Manutenção do triturador 42
Substituição dos dentes 42
Limpeza 43
Retiração de detritos da máquina 43
Armazenamento 43
Resolução de problemas 45
Esquemas 47

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 (Figura 2), que indica: **Cuidado**, **Aviso** ou **Perigo** – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.

⚠ PERIGO

Na área de trabalho, pode haver condutas de eletricidade, gás e/ou telefone enterradas. Escavá-las pode causar choque ou explosão.

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 e, na Austrália, contacte o 1100 para o serviço nacional de sinalização).

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 veneno inodoro que é fatal, se inalado.

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 compreenderem estas informações, compete ao proprietário a tarefa de lhes explicar estes materiais.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos 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

- Antes de utilizar a máquina, assinale na área os serviços de fornecimento subterrâneos e não a utilize nas áreas assinaladas.
- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e equipamento auxiliar de que necessita para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e equipamento auxiliar que sejam aprovados pelo fabricante.
- Utilize vestuário adequado, incluindo luvas, proteção ocular, calças compridas, calçado resistente antiderrapante e proteção para os ouvidos. Prenda cabelo comprido e não utilize vestuário solto ou joias pendentes.
- Verifique a zona onde o equipamento irá ser utilizado e retire todos os objetos, como arame, pedras e brinquedos, que a máquina pode projetar.
- Verifique que os controlos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.

Segurança do combustível

- Tenha muito cuidado ao manusear combustível. Este combustível é inflamável e os seus vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas um recipiente para combustível aprovado.
- Não retire a tampa do depósito nem encha o depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.
- Nunca adicione nem drene combustível num espaço fechado.
- Não guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou

luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomésticos.

- Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor; evite criar qualquer fonte de ignição até os vapores do combustível se terem dissipado.

Funcionamento

- Esteja totalmente atento quando utilizar a máquina. Não se envolva em nenhuma atividade que dê azo a distrações, caso contrário poderão ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- **Elimine todos os detritos da elevação hidráulica, transmissões, abafadores e motor após cada utilização, de modo a evitar qualquer risco de incêndio.**
- Estacione a máquina numa superfície nivelada, baixe a elevação hidráulica, desengate o sistema hidráulico, engate o travão de mão e retire a chave antes de sair da posição de operador seja por que razão for.
- Não toque nas peças que podem estar quentes. Aguarde que arrefeçam antes de efetuar qualquer operação de manutenção, ajuste ou assistência na máquina.
- 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 as transmissões se encontram em ponto morto e que o travão de mão se encontra engatado (se aplicável) antes de ligar o motor. Ligue o motor apenas a partir da posição do operador.
- Abrande e tome todas as precauções quando utilizar a máquina em inclinações. Quando utilizar a máquina em inclinações, certifique-se de que conduz na direção recomendada. As condições da relva podem afetar a estabilidade da máquina.
- Abrande e tome todas as precauções necessárias quando virar, atravessar estradas e passeios e quando mudar de direção em zonas inclinadas.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças em movimento.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo para assegurar que o caminho está desimpedido.
- Nunca transporte passageiros e mantenha animais domésticos e pessoas longe da máquina.
- Não utilize a máquina se estiver cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou droga.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar em ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tenha cuidado ao se aproximar de esquinas sem visibilidade.
- Certifique-se de que a área não tem pessoas antes de utilizar a máquina. Desligue a máquina se alguém entrar na área.
- Nunca seja rígido com os controlos; utilize um movimento constante.
- Utilize a máquina em áreas nas quais não haja obstáculos na sua proximidade. Não manter a distância adequada de árvores, paredes e outras barreiras pode resultar em lesão, uma vez que a máquina se move para trás durante o funcionamento, se não estiver atento ao que o rodeia. Utilize a máquina apenas em áreas onde haja espaço suficiente para a manobrar em segurança.
- 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.

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. O operador é responsável pela operação segura em declives. Utilizar a máquina em qualquer declive requer cuidado adicional. Antes de utilizar a máquina num declive, tem de:
  - Ler e compreender as instruções para declives no manual e na máquina.
  - Avaliar as condições do local no próprio dia para determinar se o declive é seguro para a operação da máquina. Utilizar sempre o bom senso e o seu julgamento ao realizar esta avaliação. As alterações no terreno, como humidade, podem afetar rapidamente o funcionamento na máquina em declives.
- **Percorra as inclinações para cima e para baixo com a dianteira da máquina para cima.**
- Identifique os perigos na base da inclinação. Não utilize a máquina perto de depressões, valas, diques, zonas perigosas com água ou outras. A máquina poderá capotar repentinamente, se uma roda ou lagarta resvalar numa depressão ou se o piso ceder. Mantenha uma distância segura (duas vezes a largura da máquina) entre a máquina e qualquer perigo.
- Evite arrancar, parar ou virar num declive. Não faça alterações súbitas na velocidade ou direção; mude de direção lenta e gradualmente.

- Todos os movimentos em declives devem ser lentos e graduais. Não faça alterações súbitas na velocidade ou direção.
- Não opere a máquina em qualquer condição em que a tração, direção ou estabilidade estiver em causa. Tenha em atenção que operar a máquina em relva molhada, em declives ou em descidas pode causar a perda de tração da máquina. A perda de tração das rodas ou das lagartas pode causar deslizamento e uma perda dos travões e direção. A máquina pode deslizar mesmo que as rodas ou as lagartas estejam paradas.
- Identifique os perigos na base da inclinação. Não utilize a máquina perto de depressões, valas, diques, zonas perigosas com água ou outras. A máquina poderá capotar repentinamente, se uma roda ou lagarta resvalar numa depressão ou se o piso ceder. Mantenha uma distância segura (duas vezes a largura da máquina) entre a máquina e qualquer perigo.
- Remova ou assinale obstáculos como valas, depressões, raízes, elevações, pedras ou outros perigos escondidos. A relva alta pode ocultar obstáculos. O terreno desnivelado poderia fazer tombar a máquina.
- Não estacione a máquina numa colina ou num declive sem baixar a elevação hidráulica até ao solo.

Manutenção e armazenamento

- Estacione a máquina numa superfície nivelada, baixe a elevação hidráulica, desengate o sistema hidráulico, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave. Antes de efetuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que todas as partes móveis parem por completo.
- Elimine todos os detritos da elevação hidráulica, transmissões, abafadores e motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Remova todo o óleo ou combustível derramado.
- Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina e não a guarde perto de fontes de calor.
- Nunca permita que funcionários não qualificados efetuem a manutenção da máquina.
- Utilize preguiças para sustentar componentes quando necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças em movimento. Se possível, não efetue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Desligue a bateria e retire o cabo da vela antes de efetuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o positivo depois; ligue o positivo primeiro e o negativo no final.
- Carregue a bateria 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 todas as peças em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Mantenha todas as porcas e os parafusos bem apertados. Mantenha o equipamento em boas condições.
- Nunca altere os dispositivos de segurança.
- Mantenha a máquina sem detritos acumulados. Remova todo o óleo ou combustível derramado.
- Desligue o motor, retire a chave e inspecione a máquina, se atingir algum objeto. Efetue quaisquer reparações necessárias antes de arrancar.
- Utilize apenas peças de substituição genuínas da Toro.
- 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. Os fluidos hidráulicos sob pressão podem penetrar na pele e provocar ferimentos que necessitam de uma rápida intervenção cirúrgica; caso contrário, podem provocar gangrena.

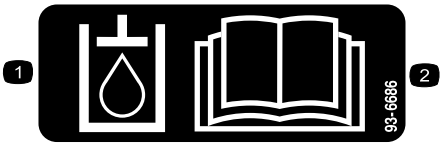
Autocolantes de segurança e de instruções

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 em falta.

Sinalética das baterias

Sinalética existente na bateria.

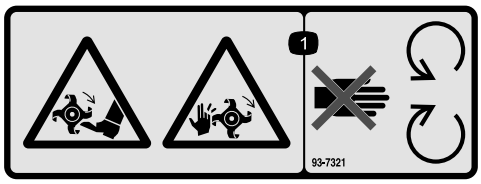
1. Perigo de explosão
2. Proibido fumar, fazer lume, ou labaredas
3. Perigo de queimaduras com substâncias/líquidos corrosivos
4. Use proteção para os olhos..
5. Leia o *Manual do utilizador.*
6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.
7. Proteja devidamente os olhos; os gases explosivos podem provocar a cegueira e outras lesões.
8. A solução corrosiva das baterias provoca cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave imediatamente os olhos com água e procure assistência médica imediata.
10. Contém chumbo; não deite fora



decal93-6686

93-6686

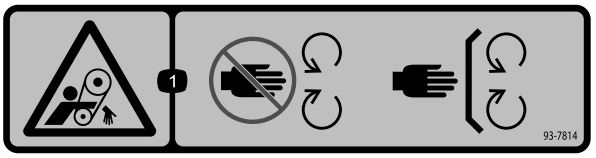
1. Fluido hidráulico
2. Leia o *Manual do utilizador.*



decal93-7321

93-7321

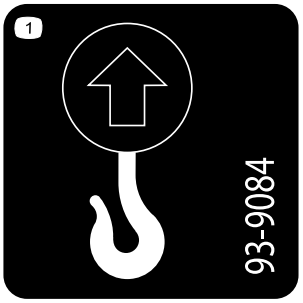
1. Perigo de corte/desmembramento das mãos e pés, lâminas em movimento – mantenha-se afastado de peças em movimento.



decal93-7814

93-7814

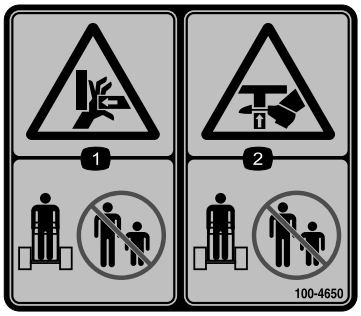
1. Perigo de emaranhamento, correia – afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



decal93-9084

93-9084

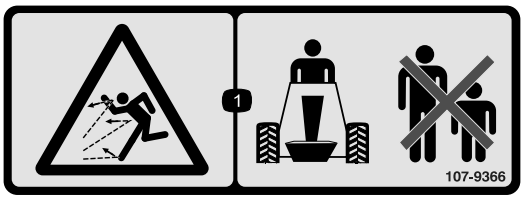
1. Ponto de elevação/ponto de fixação



decal100-4650

100-4650

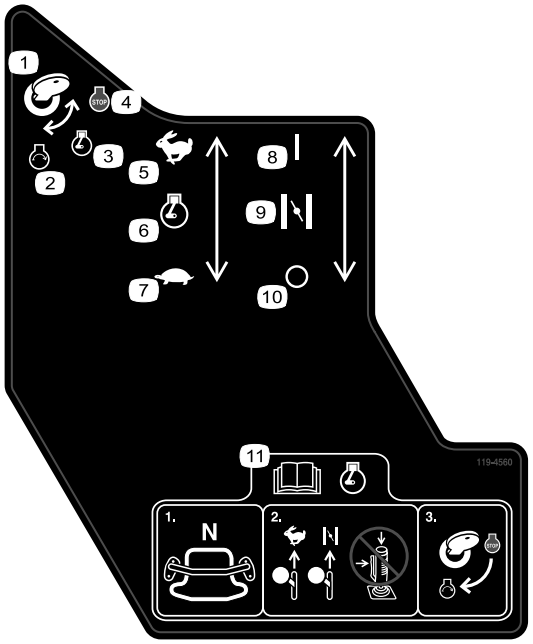
1. Perigo de esmagamento das mãos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de esmagamento dos pés – mantenha as pessoas afastadas da máquina.



decal107-9366

107-9366

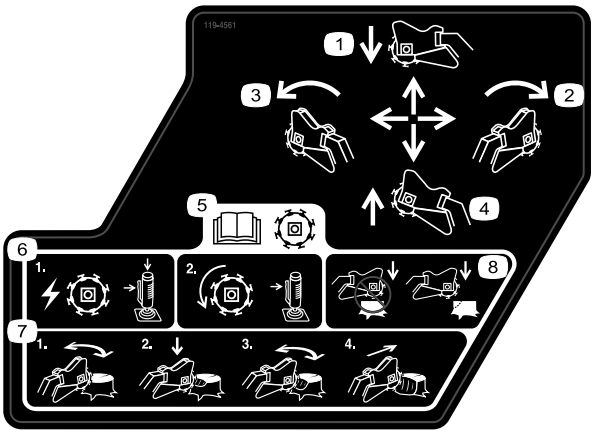
1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.



decal119-4560

119-4560

1. Chave de ignição
2. Motor – arranque
3. Motor – funcionamento
4. Motor – parar
5. Rápido
6. Velocidade do motor
7. Lento
8. Ligado/Fechado
9. Ar
10. Desligado/Aberto
11. Leia o *Manual do utilizador* antes de ligar o motor – 1) Certifique-se de que o controlo de tração está na posição PONTO MORTO; 2) Mova a alavanca do acelerador para a posição RÁPIDO, feche o ar (se aplicável) e não opere o joystick; 3) Rode a chave para ligar o motor.



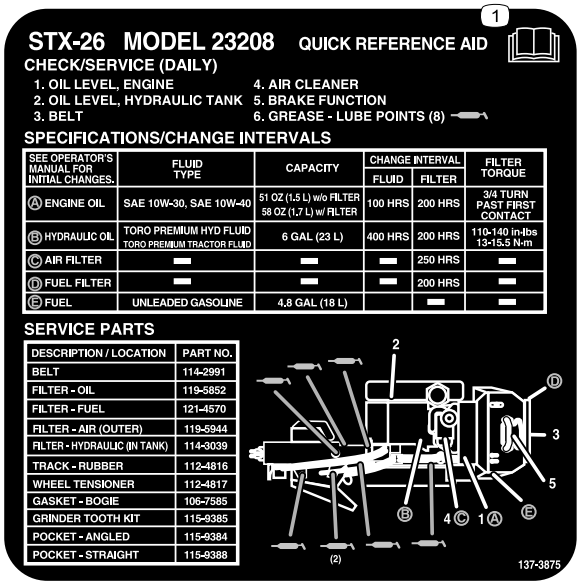
decal119-4561

119-4561

1. Empurre para a frente para baixar o triturador de troncos.
2. Mova para a direita para mover o triturador de troncos para a direita.
3. Puxe para trás para levantar o triturador de troncos.
4. Mova para a esquerda para mover o triturador de troncos para a esquerda.
5. 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.
6. 1) Para ligar o triturador, prima o bloqueio de segurança e o gatilho ao mesmo tempo; 2) Para manter o triturador a trabalhar, pressione o gatilho.
7. 1) Triture horizontalmente ao longo da extremidade do tronco; 2) Baixe ligeiramente o triturador na direção do tronco; 3) Triture horizontalmente para baixo até ao nível do chão; 4) Mova o triturador para a frente.
8. Não comece a triturar a meio do tronco; comece a triturar na extremidade do tronco.

decal133-8062

133-8062



1

STX-26 MODEL 23208 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. BELT
4. AIR CLEANER
5. BRAKE FUNCTION
6. GREASE - LUBE POINTS (8)

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER TORQUE
			FLUID	FILTER	
Ⓐ ENGINE OIL	SAE 10W-30, SAE 10W-40	51 OZ (1,5 L) w/o FILTER 58 OZ (1,7 L) w/ FILTER	100 HRS	200 HRS	3/4 TURN PAST FIRST CONTACT
Ⓑ HYDRAULIC OIL	TORO PREMIUM HYD FLUID TORO PREMIUM TRACTOR FLUID	6 GAL (23 L)	400 HRS	200 HRS	110-140 in-lbs 13-15.5 N-m
Ⓒ AIR FILTER	—	—	—	250 HRS	—
Ⓓ FUEL FILTER	—	—	—	200 HRS	—
Ⓔ FUEL	UNLEADED GASOLINE	4,8 GAL (18 L)		—	—

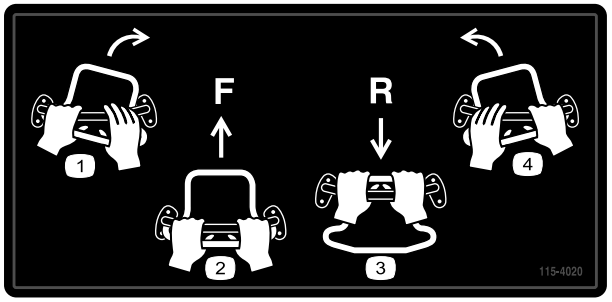
SERVICE PARTS

DESCRIPTION / LOCATION	PART NO.
BELT	114-2991
FILTER - OIL	119-5852
FILTER - FUEL	121-4570
FILTER - AIR (OUTER)	119-5944
FILTER - HYDRAULIC (IN TANK)	114-3039
TRACK - RUBBER	112-4816
WHEEL TENSIONER	112-4817
GASKET - BOGIE	106-7585
GRINDER TOOTH KIT	115-9385
POCKET - ANGLED	115-9384
POCKET - STRAIGHT	115-9388

decal137-3875

137-3875

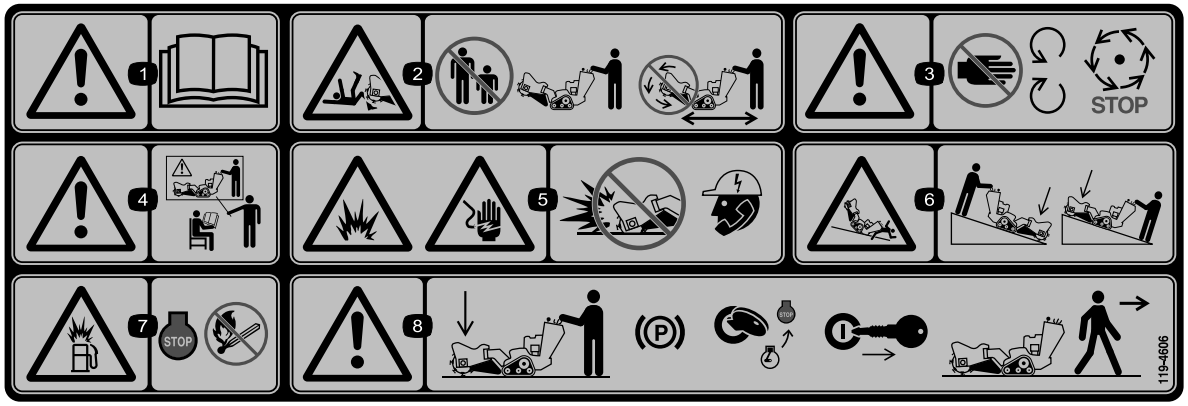
1. Leia o *Manual do utilizador*.



decal115-4020

115-4020

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



decal119-4606

119-4606

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Risco de corte/desmembramento; triturador – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina; não utilize a cabeça do triturador enquanto transporta a máquina.
3. Aviso – afaste-se das peças em movimento; espere que todas as peças em movimento parem.
4. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
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.
6. Risco de capotamento/esmagamento – baixe a cabeça do cortador quando utilizar em inclinações.
7. Perigo de explosão, atestar – desligue o motor e extinga todas as chamas ao atestar.
8. Aviso – baixe a cabeça do triturador, engate o travão de mão (se aplicável), desligue o motor e 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	Quanti-dade	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

Instalação da 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 3).

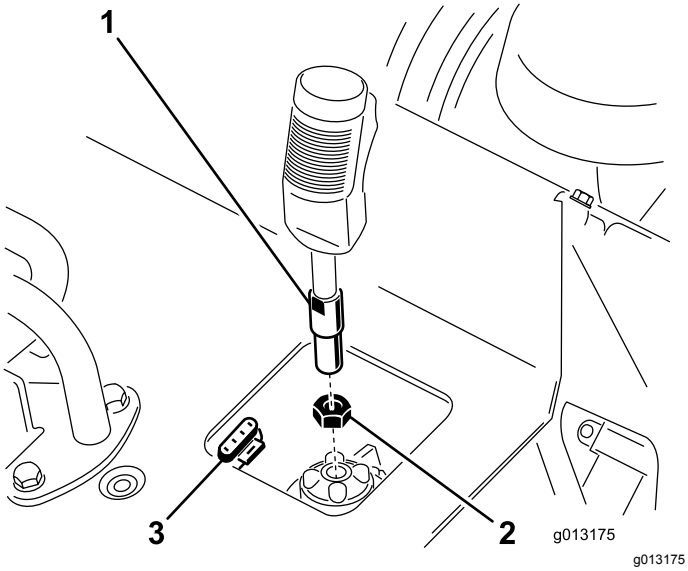


Figura 3

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

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. Para mais informações, consulte as seguintes secções:

- Verificação do nível de óleo do motor (página 26)
- Verificação do nível de fluido hidráulico (página 40)

3

Carregamento da bateria

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Carregue a bateria; consulte Carregamento da bateria (página 31) para mais informações.

Descrição geral do produto

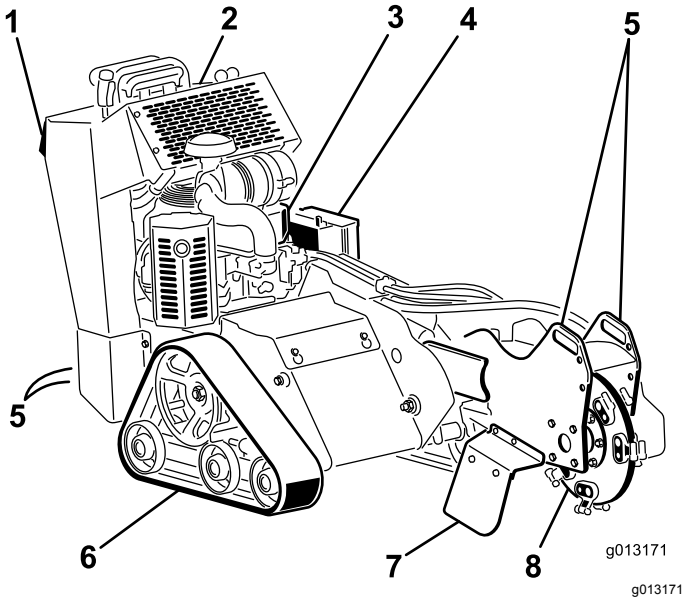


Figura 4

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

Comandos

Familiarize-se primeiro com todos os comandos (Figura 5) antes de ligar o motor e utilizar a máquina.

Painel de controlo

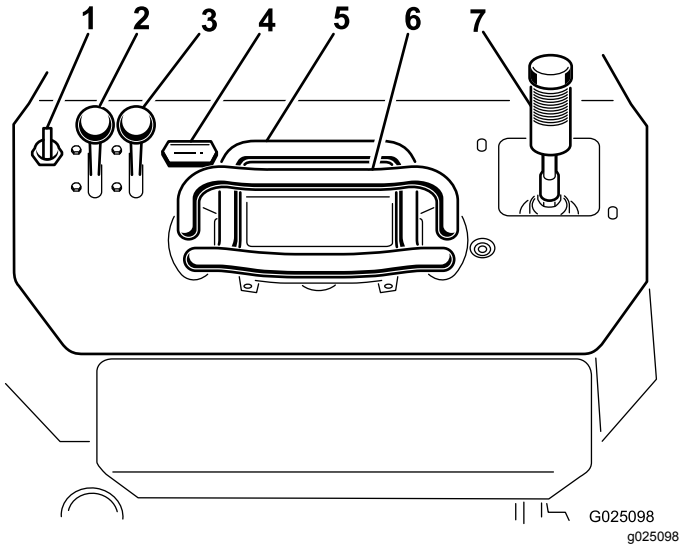


Figura 5

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

Ignição

O interruptor de ignição, utilizado para ligar e desligar o motor, tem três posições: DESLIGAR, FUNCIONAMENTO e ARRANQUE. Consulte Ligação do motor (página 18).

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 a máquina. 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

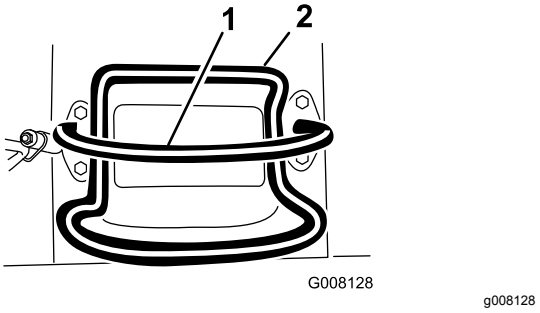


Figura 6

1. Barra de referência
2. Controlo de tração

- Para avançar, empurre o controlo de tração para a frente (Figura 7).

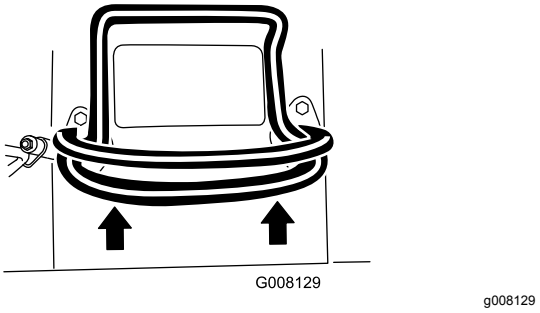


Figura 7

- Para andar para trás, empurre o controlo de tração para trás (Figura 8).

  Importante: **Quando fizer marcha-atrás, veja se há obstruções e mantenha as mãos na barra de referência.**

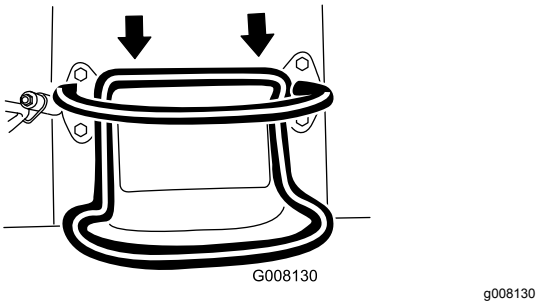


Figura 8

- Para virar para a direita, rode o controlo de tração no sentido dos ponteiros do relógio (Figura 9).

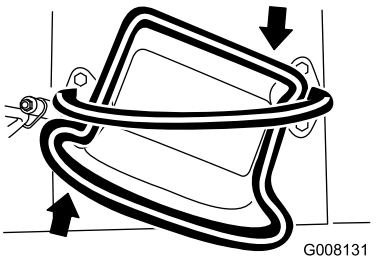


Figura 9

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

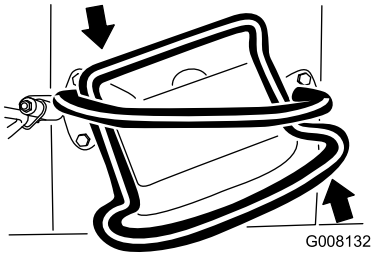


Figura 10

- Para parar a máquina, liberte o controlo de tração (Figura 6).

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

Alavanca de controlo do triturador/de elevação hidráulica

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

- Para iniciar o triturador (Figura 11), aperte o gatilho e, em seguida, prima o botão vermelho na parte superior da alavanca. Assim que o triturador tiver iniciado, pode soltar o botão vermelho.
- Para parar o triturador (Figura 11), solte o gatilho durante mais de meio segundo.

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

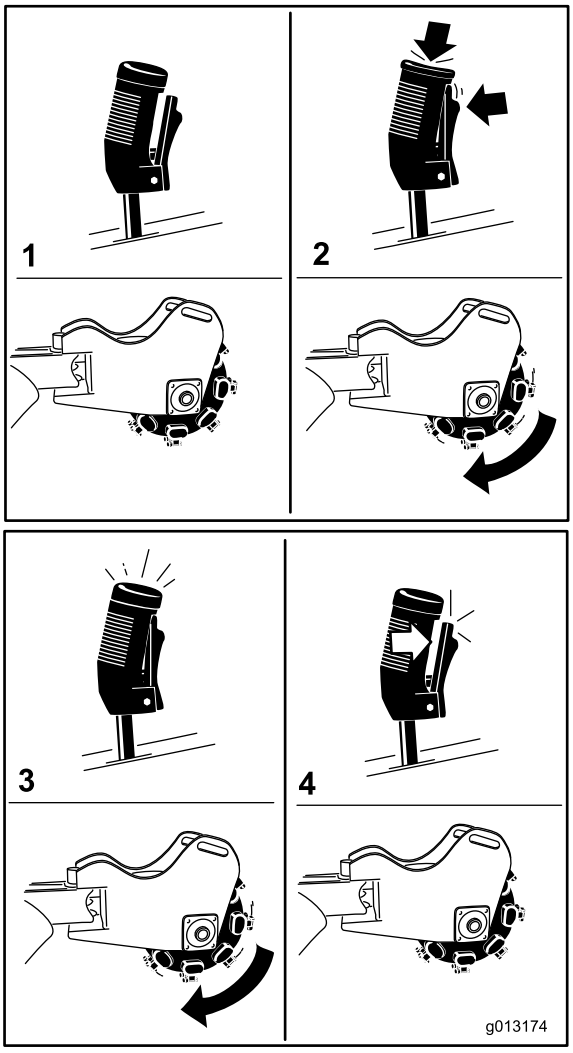


Figura 11

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

- Para levantar o triturador, puxe a alavanca para trás (Figura 12).

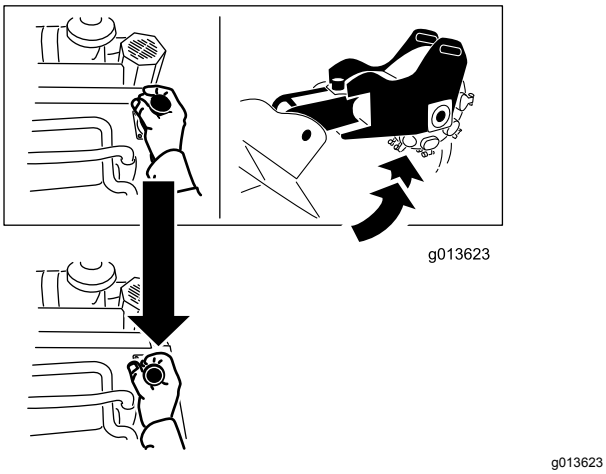


Figura 12

- Para baixar o triturador, empurre a alavanca para a frente (Figura 13).

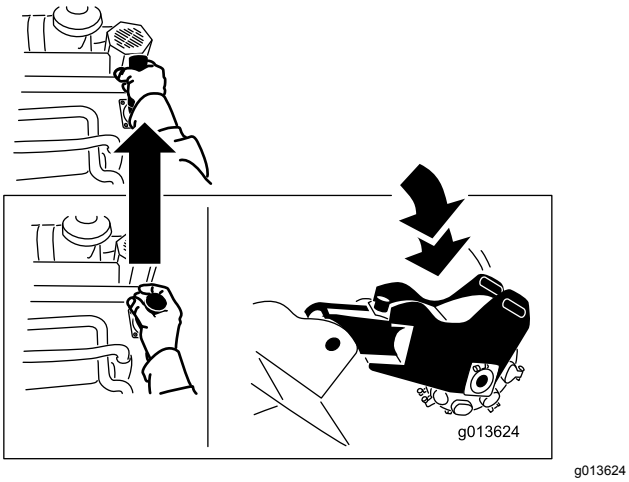


Figura 13

- Para rodar o triturador para a direita ou para a esquerda, mova a alavanca na direção pretendida (Figura 14).

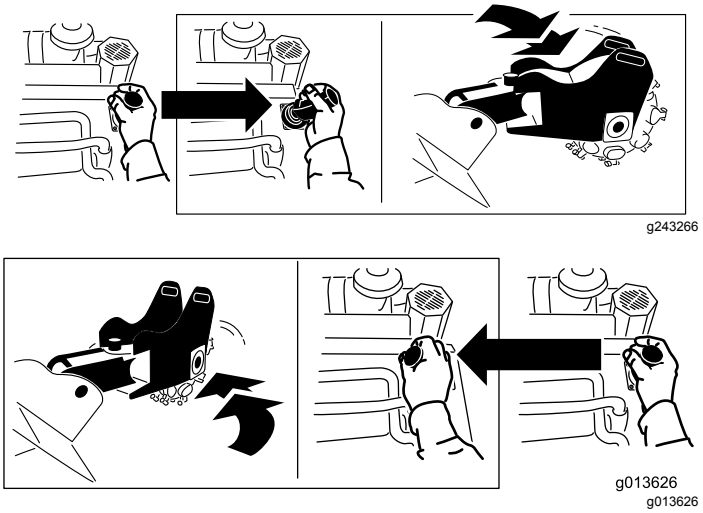


Figura 14

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 seu representante ou distribuidor de assistência autorizado ou vá a www.Toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Para garantir o máximo desempenho e segurança contínua certificada da máquina, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa e pode utilizar um espaço vazio na garantia do produto.

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.**

Desligue o motor, retire a chave e espere até que todas as peças em movimento parem, antes de sair da posição do operador.

Abastecimento de combustível

⚠ PERIGO

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

- **Encha os depósitos de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Nunca encha os depósitos de combustível num atrelado fechado.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário 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, provocando uma faísca que pode inflamar os vapores do combustível. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- **Coloque sempre os recipientes de combustível no chão, longe do veículo, antes de os encher.**
- **Não encha os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isolar o recipiente e diminuir a perda de energia estática do mesmo.**
- **Sempre que possível, remova o equipamento do camião ou reboque e realize o abastecimento com as lagartas no solo.**
- **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 tiver de utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com abertura do recipiente até concluir a operação.**

⚠ AVISO

O combustível pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerido. A exposição prolongada a vapores pode provocar lesões graves ou doenças.

- **Evite inalar vapores durante muito tempo.**
- **Mantenha a cara afastada do bico e da abertura do depósito de combustível.**
- **Mantenha o combustível afastado dos olhos e da pele.**

Combustível recomendado

- 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, por exemplo, E15 (contém 15% etanol), E20 (contém 20% etanol) ou E85 (contém até 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** utilize gasolina que contenha metanol.
- **Não guarde combustível nem no depósito do combustível nem em recipientes de combustível durante o inverno, a não ser que utilize um estabilizador de combustível.**
- **Não** adicione petróleo à gasolina.

Utilização do estabilizador/condicionador

Utilize sempre estabilizador/condicionador de combustível na máquina para manter o combustível fresco durante mais tempo quando utilizado de acordo com as indicações do fabricante do estabilizante do combustível.

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

Adicione a quantidade de estabilizador/condicionador de combustível a combustível fresco de acordo com as indicações do fabricante do estabilizante do combustível.

Enchimento do depósito de combustível

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor, retire a chave da ignição e deixe o motor arrefecer.
3. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire-a (Figura 15).

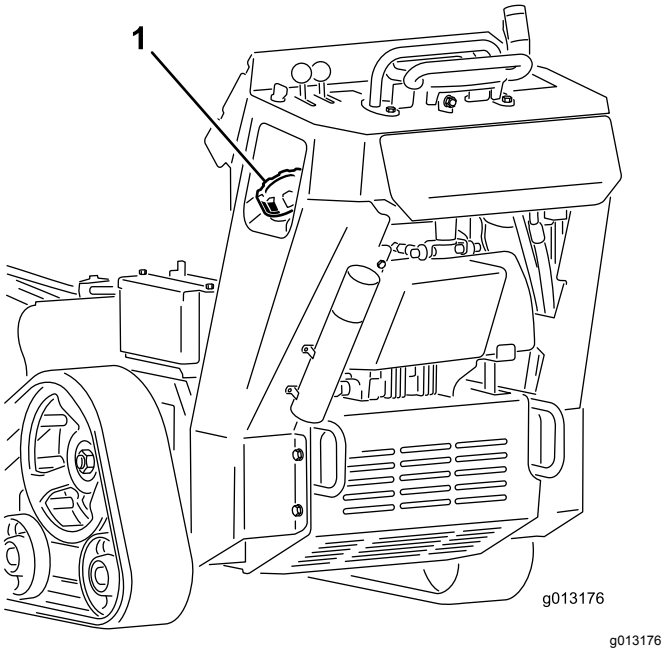


Figura 15

1. Tampa do depósito de combustível

4. Encha o depósito com combustível até 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento.

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

5. Coloque a tampa do depósito de combustível de forma segura.
6. Remova todo o combustível derramado.

Realização da manutenção diária

Antes de ligar a máquina diariamente, efetue os procedimentos A cada utilização/diariamente indicados em Manutenção (página 22)

Ligação do motor

1. Mova a alavanca do acelerador para o meio entre a posição LENTO e a posição RÁPIDO (Figura 16).

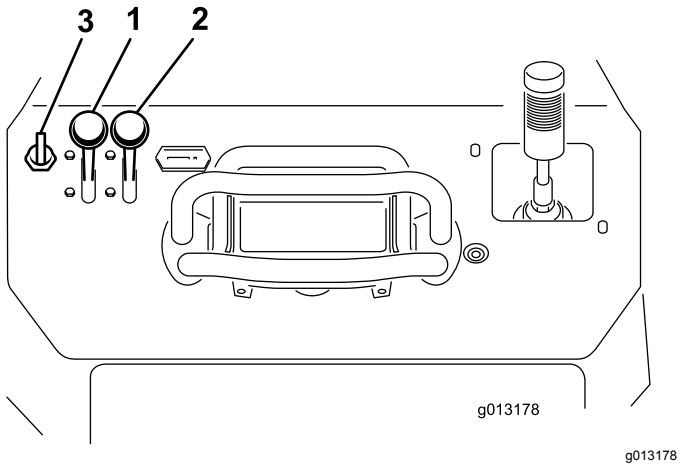


Figura 16

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

2. Desloque a alavanca do ar para a posição LIGAR (Figura 16).

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

3. Rode a chave para a posição LIGAR (Figura 16). 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 DESLIGAR (Figura 16). Se o motor perder velocidade ou se engasgar, volte a engatar o ar até o motor aquecer.

5. Desloque a alavanca do acelerador para a posição pretendida (Figura 16).

   Importante: **Colocar o motor a trabalhar a elevadas velocidades quando o sistema hidráulico estiver frio (ou seja, quando a temperatura ambiente estiver quase negativa) pode danificar o 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 a posição RÁPIDO.**

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

Condução da máquina

Utilize os controlos de tração para mover a máquina. Quanto mais empurrar os controlos de tração em qualquer direção, mais rapidamente se desloca a máquina nessa direção. Solte os controlos de tração para parar a máquina.

⚠ CUIDADO

Quando inverter, pode bater em objetos parados ou pessoas e causar ferimentos pessoais graves ou morte.

Veja se há obstruções ou pessoas e mantenha as mãos na barra de referência.

A alavanca do acelerador controla a velocidade do motor medida em rpm (rotações por minuto). Desloque a alavanca do acelerador para a posição RÁPIDO para um melhor desempenho. Todavia, pode utilizar a posição do regulador para trabalhar a velocidades mais lentas.

Desligação do motor

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.

2. Desloque a alavanca do acelerador para a posição LENTO (Figura 16).

3. Se o motor tiver trabalhado muito ou estiver quente, deixe-o ao ralenti durante um minuto antes de colocar a chave na posição DESLIGAR.

   Nota: Isto ajuda a arrefecer o motor antes de o desligar. Numa situação de emergência, pode desligar o motor de imediato.

4. Rode a chave para a posição DESLIGAR e retire a chave da ignição.

   ⚠ 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.

Trituração de um tronco

⚠ PERIGO

Esta máquina pode provocar a amputação de mãos e pés.

- **Use sempre calçado resistente e antiderrapante.**
- **Fique na posição do operador enquanto a máquina estiver a trabalhar e afaste-se das peças em movimento.**
- **Mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.**
- **Pare imediatamente a máquina, se alguma pessoa ou animais entrarem na área de trabalho.**

⚠ AVISO

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

- **Utilize sempre proteção ocular e calças compridas ao utilizar o triturador.**
- **Mantenha as pessoas a uma distância segura do triturador.**

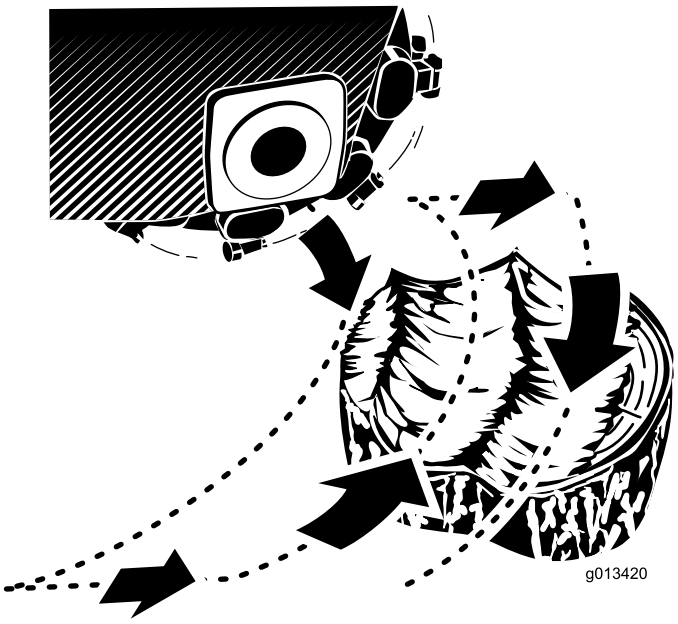
⚠ AVISO

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 RÁPIDO 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 17).
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 17).

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



g013420

Figura 17

5. Desloque a máquina para a frente alguns centímetros e repita o passo 4(Figura 17).
6. Repita os passos 4 a 5 até ter triturado toda a face do tronco (Figura 17).
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 triturar, 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.
10. Elimine todos os detritos da elevação hidráulica, transmissões, abafadores e motor após cada utilização; consulte Retiração de detritos da máquina (página 43).

Deslocação de uma máquina que não está a funcionar

Importante: **Não tente rebocar ou puxar a máquina sem antes abrir as válvulas de reboque; caso contrário, pode danificar o sistema hidráulico.**

1. Engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Remova o resguardo inferior.
4. Utilizando uma chave de aperto, rode as válvulas de reboque nas bombas hidráulicas duas vezes no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 18).

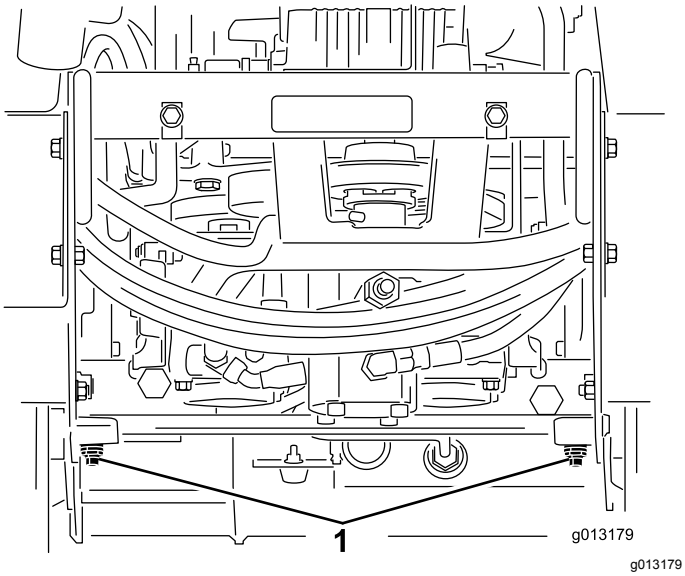


Figura 18

1. Válvulas de reboque

5. Instale o resguardo inferior e reboque a máquina conforme pretendido.
6. Depois de reparar a máquina, feche as válvulas de reboque antes de a colocar a funcionar.

Fixação da máquina para transporte

Importante: **Não utilize ou conduza a máquina em estradas. Tome todas as precauções necessárias quando colocar em ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.**

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Fixe a máquina a um atrelado com correias ou cintas utilizando os pontos de fixação/elevação na parte da frente e de trás da máquina (Figura 19 e Figura 20). Consulte os regulamentos locais relativamente a requisitos de atrelado e pontos de fixação.

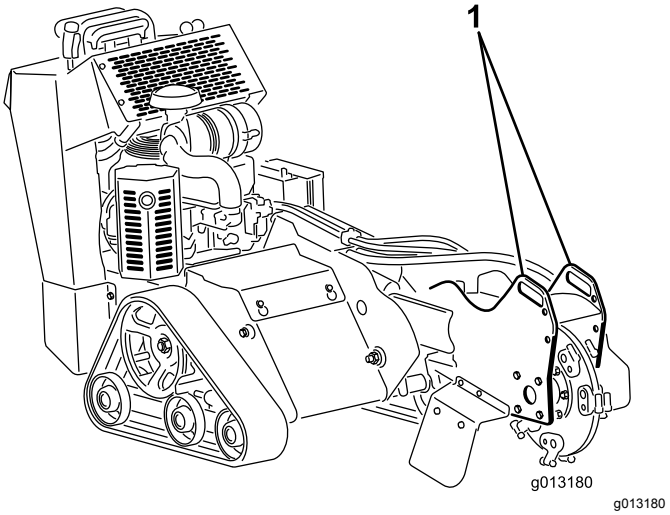


Figura 19

1. Ponto de fixação frontal

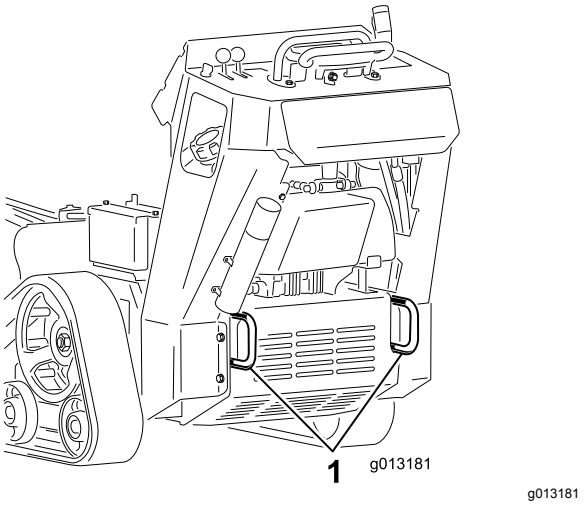


Figura 20

1. Pontos de fixação traseiros

Levantamento da máquina

Pode levantar a máquina utilizando os pontos de fixação como pontos de elevação (Figura 19 e Figura 20).

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

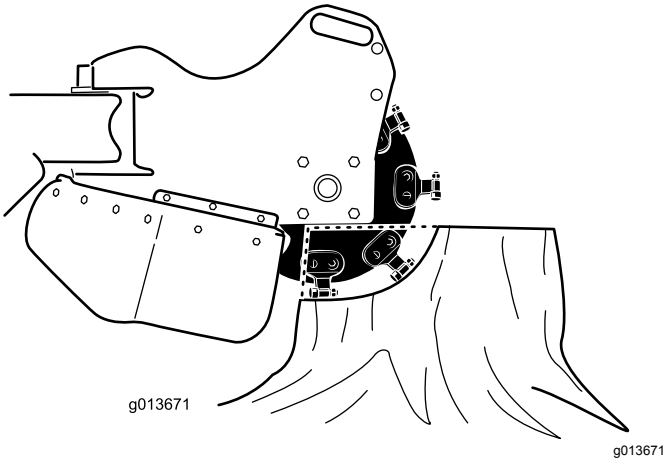


Figura 21

- 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.

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 pimeiras 8 horas	• Mudança do óleo do motor.
Após as pimeiras 50 horas	• Verifique e ajuste a tensão da lagarta.
Em todas as utilizações ou diariamente	• 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; rode ou substitua algum que esteja gasto ou danificado e aperte as porcas em todos os dentes. • Verifique se há parafusos soltos.
Após cada utilização	• Retire detritos da máquina.
A cada 25 horas	• Verifique o nível de eletrólito das baterias. • Verifique o nível de fluido hidráulico.
A cada 100 horas	• Substitua o óleo do motor. • Substitua ou limpe e dê folga à(s) vela(s). • 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	• Substitua o filtro de óleo do motor. • Substitua o filtro de combustível.
A cada 250 horas	• Substitua o filtro de ar principal e verifique o estado do filtro de segurança (com maior frequência se houver muita poeira ou sujidade). • Verifique e lubrifique as rodas de estrada.
A cada 400 horas	• Substitua o fluido hidráulico.
A cada 500 horas	• Substitua o filtro de ar de segurança (com maior frequência se houver muita poeira ou sujidade).
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: **Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o Manual do utilizador do motor.**

⚠ 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 desligue os fios da vela antes de efetuar qualquer tarefa de manutenção. Mantenha os fios longe da máquina para evitar qualquer contacto acidental com a vela.

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

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 evita que perca acidentalmente os parafusos dos fixadores.**

Remoção da placa de cobertura

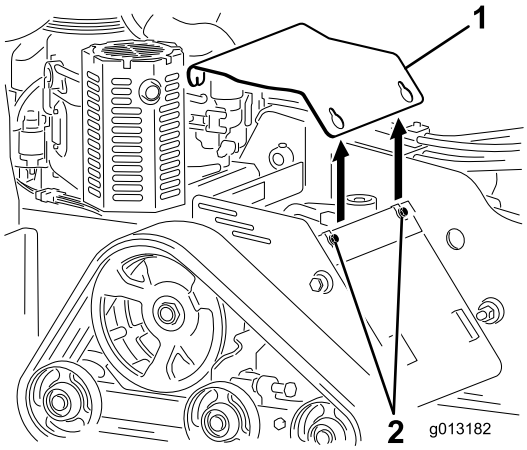
1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.

⚠ 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.

3. Desaperte o parafuso na parte de trás da placa de cobertura.
4. Desaperte os 3 parafusos que fixam a placa de cobertura à estrutura sequencialmente, até a cobertura ficar livre (Figura 22).



g013182

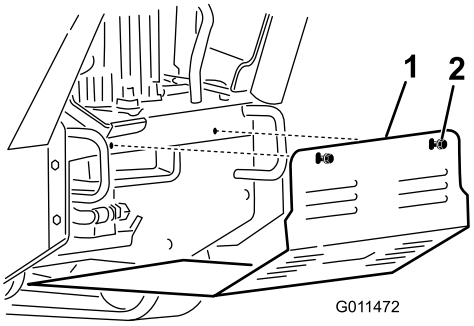
Figura 22

1. Placa de cobertura
2. Parafusos

5. Puxe a parte de trás da placa de cobertura até deixar ver o motor e, depois, retire-a por cima das cabeças dos parafusos e desligue a máquina.
6. Para instalar a placa de cobertura antes de utilizar a máquina, deslize a placa de cobertura para o lugar e fixe-a com os 3 parafusos que desapertou anteriormente (Figura 22).

Remoção do resguardo inferior

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Desaperte os 2 parafusos que fixam o resguardo inferior sequencialmente, até o resguardo ficar livre (Figura 23).



g011472

Figura 23

1. Resguardo inferior
2. Parafusos

4. Puxe o resguardo para trás e para fora da máquina.
5. Para instalar o resguardo antes de utilizar a máquina, deslize o resguardo inferior para a

máquina de modo a assentar nas 4 patilhas e fixe-o com os 2 parafusos que desapertou anteriormente (Figura 23).

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

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. Estacione a máquina numa superfície nivelada e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Limpe os bocais de lubrificação com um pano.
4. Ligue uma pistola de lubrificação ao encaixe (Figura 24 e Figura 25).
5. Coloque lubrificante nos encaixes até que comece a escorrer massa lubrificante dos rolamentos (aproximadamente 3 bombas).
6. Limpe qualquer massa lubrificante em excesso.

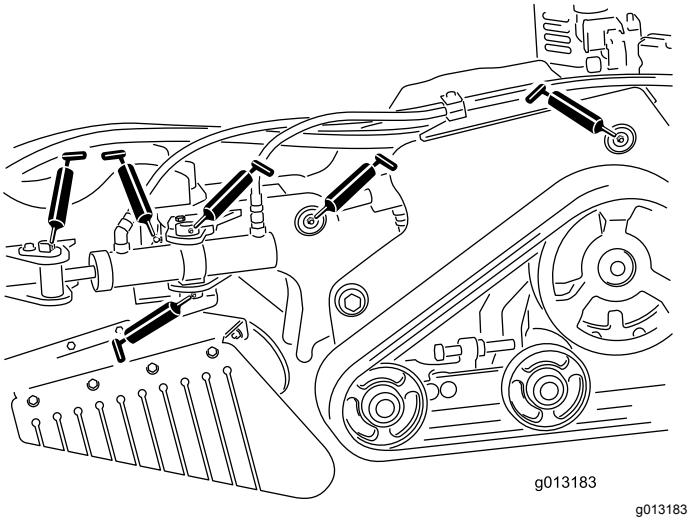


Figura 24

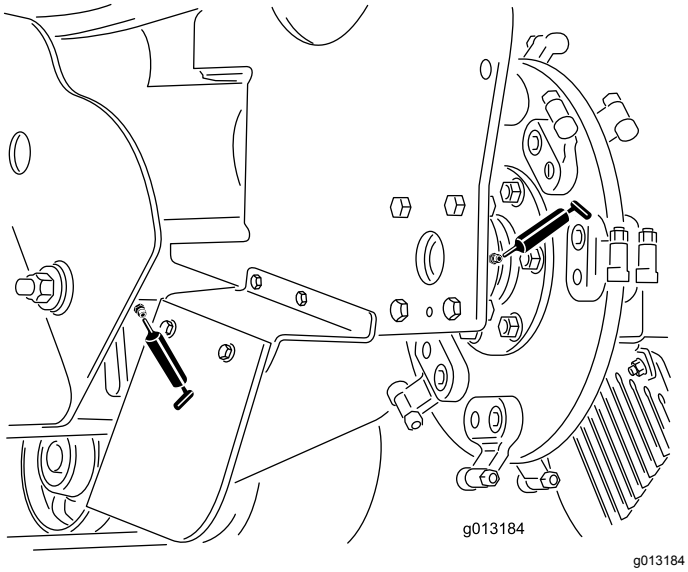


Figura 25

Manutenção do motor

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 250 horas—Substitua o filtro de ar principal e verifique o estado do filtro de segurança (com maior frequência se houver muita poeira ou sujidade).

A cada 500 horas—Substitua o filtro de ar de segurança (com maior frequência se houver muita poeira ou sujidade).

Remoção dos filtros

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Liberte os trincos do filtro de ar e puxe a tampa para fora do corpo do filtro (Figura 26).

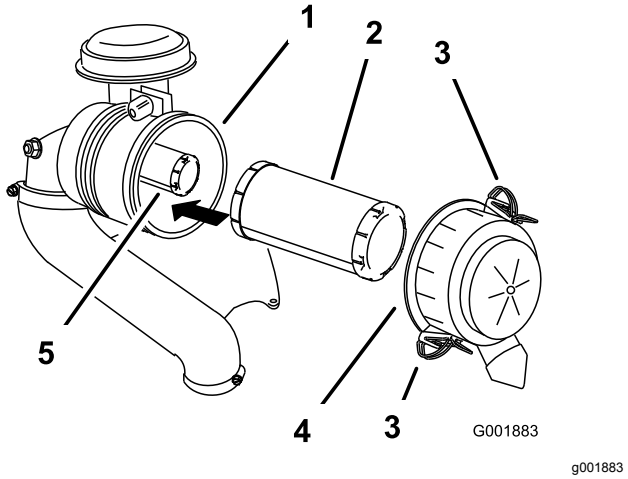


Figura 26

1. Corpo do filtro de ar
2. Filtro principal
3. Trinco
4. Tampa do filtro de ar
5. Filtro de segurança

4. Limpe o interior da cobertura do filtro de ar com ar comprimido.
5. Deslize suavemente o filtro principal para fora do corpo do filtro (Figura 26).

   Nota: Evite que o filtro bata na parte lateral do corpo.
6. Retire o filtro apenas se pretender substitui-lo.

   Importante: **Não tente limpar o filtro de segurança. Se o filtro de segurança estiver sujo, então o filtro principal está danificado. Substitua ambos os filtros.**

Manutenção do filtro principal

Inspecione o filtro principal 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. Se o filtro estiver sujo, dobrado ou danificado, substitua-o. Não limpe o filtro principal.

Fazer a manutenção do filtro de segurança

Substitua o filtro de segurança, nunca o limpe.

Importante: **Não tente limpar o filtro de segurança. Se o filtro de segurança estiver sujo, então o filtro principal está danificado. Substitua ambos os filtros.**

Instalação dos filtros

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

1. Se instalar filtros novos, verifique cada filtro para ver se existe defeito de transporte.

   Nota: Não utilize um filtro danificado.

2. Se substituir o filtro de segurança, empurre-o com cuidado para o corpo do filtro (Figura 26).
3. Deslize cuidadosamente o filtro principal sobre o filtro de segurança (Figura 26).

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

   Importante: **Não pressione a zona macia central do filtro.**

4. Instale a tampa do filtro de ar com o lado indicado como **up** virado para cima e aperte os trincos (Figura 26).

Verificação do óleo do motor

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 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—Substitua o filtro de óleo do motor.

Especificações do óleo do motor

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: 2,1 litros com o filtro removido; 1,8 litros sem o filtro removido

Viscosidade: Consulte o quadro seguinte.

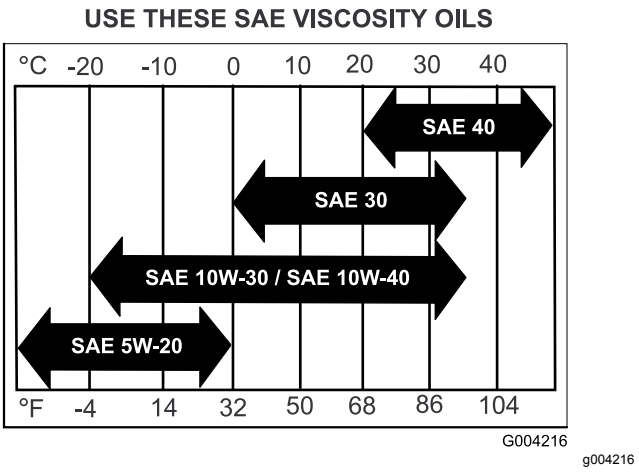
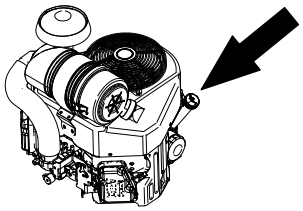


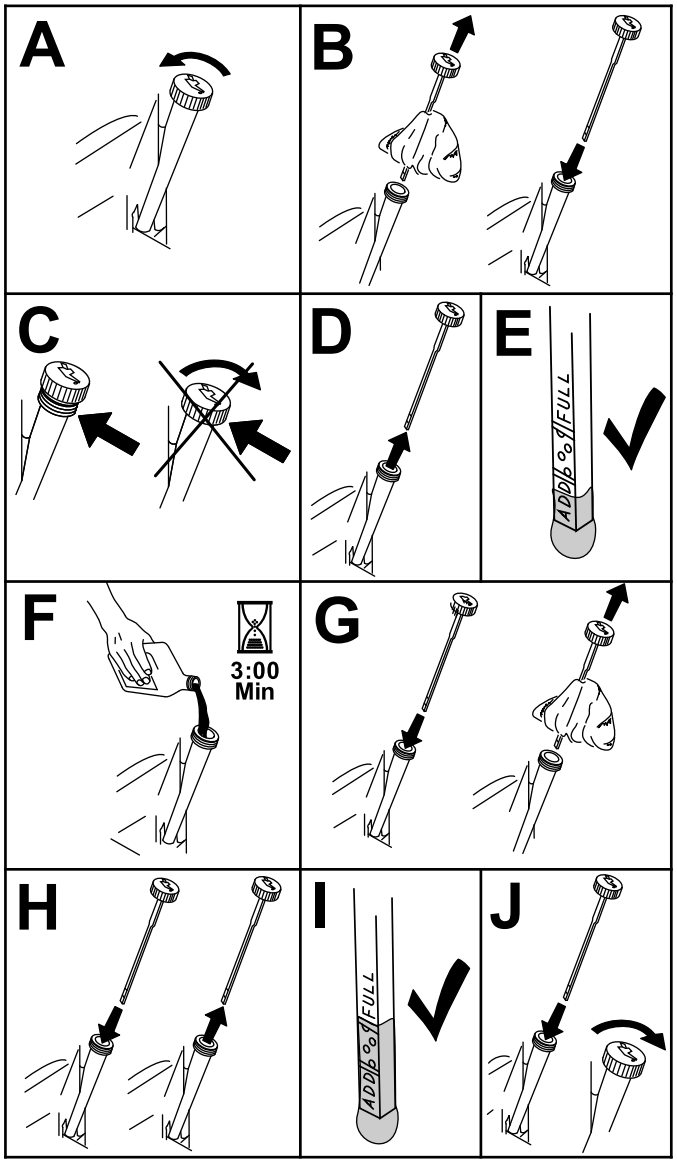
Figura 27

Verificação do nível de óleo do motor

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.



g242254



g194611

Figura 28

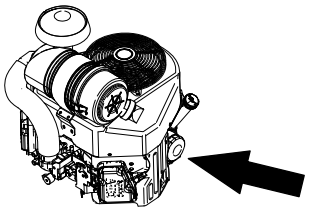
Mudança do óleo do motor

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

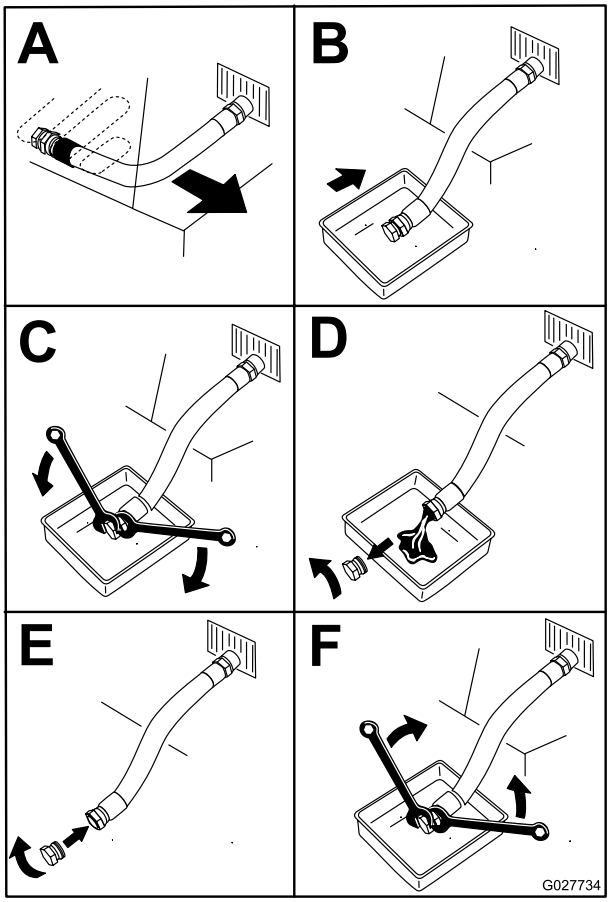
1. Ligue o motor e deixe-o a funcionar durante cinco minutos.

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

2. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
3. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
4. Mude o óleo, como se mostra na Figura 29.



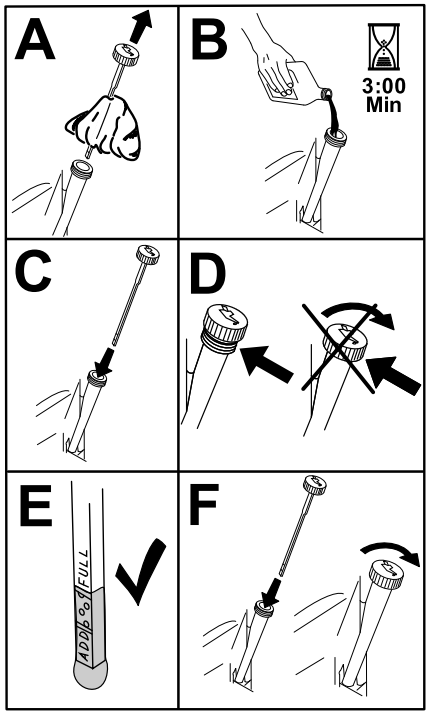
g242255



g027734

Figura 29

5. Deite cerca de 80% do óleo especificado no tubo de enchimento e adicione lentamente o óleo adicional até chegar à marca **Cheio** (Figura 30).



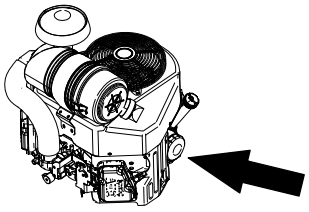
g194610

Figura 30

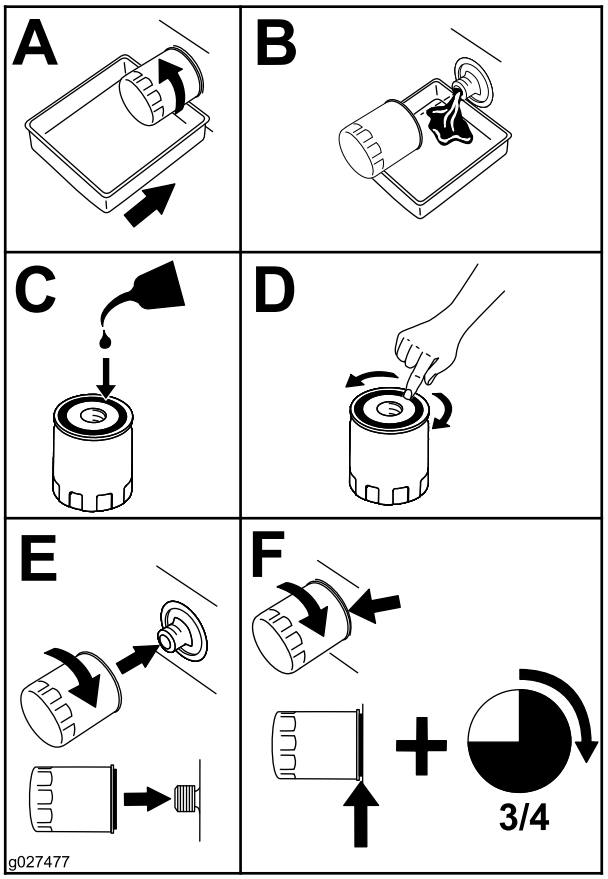
6. Ligue o motor e conduza para uma zona plana.
7. Verifique novamente o nível de óleo.

Substituição do filtro de óleo do motor

1. Purgue o óleo do motor; consulte Mudança do óleo do motor (página 27).
2. Substitua o filtro de óleo do motor (Figura 31).



g242255



g027477

Figura 31

Nota: Certifique-se de que a junta do filtro de óleo está em contacto com o motor e, em seguida, rode o filtro de óleo mais 3/4 de volta.

3. Encha o cárter com óleo novo adequado; consulte Especificações do óleo do motor (página 26).

Manutenção da vela de ignição(s)

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

Antes de montar a(s) vela(s), 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(s) vela(s) de ignição e um calibre de lâminas para verificar e ajustar as folgas. Instale vela(s) de ignição nova(s) se necessário.

Tipo de vela de ignição: NGK® BPR4ES ou equivalente

Folga: 0,75 mm

Desmontagem da(s) vela(s) de ignição

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Localize e retire a(s) vela(s) de ignição como se mostra em Figura 32.

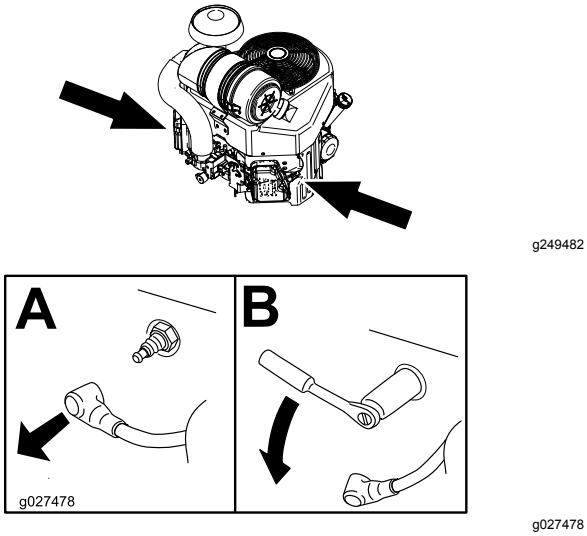


Figura 32

Verificação da(s) vela(s) de ignição

Importante: **Não limpe as velas de ignição. Substitua sempre a(s) vela(s) de ignição quando houver um revestimento preto, elétrodos gastos, uma película de óleo ou fissuras.**

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.

Defina a folga para 0,75 mm.

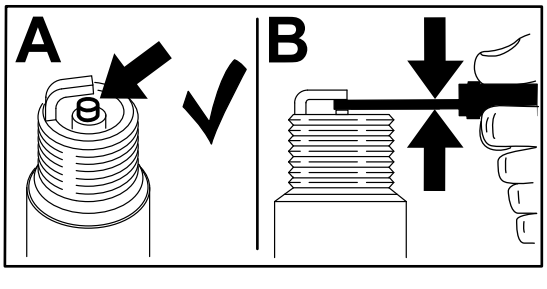


Figura 33

Colocação da vela(s)

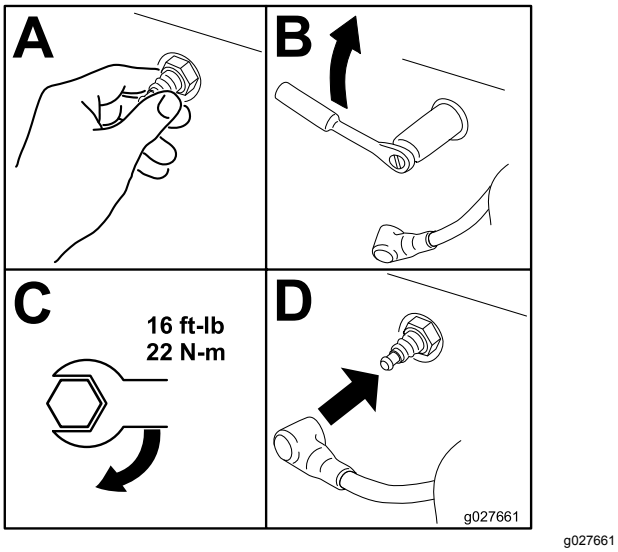


Figura 34

Manutenção do sistema de combustível

Esvaziamento do depósito de combustível

⚠ PERIGO

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

Consulte Segurança do combustível (página 4) para obter uma lista completa de precauções a ter com o combustível.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Rode a válvula de bloqueio de combustível para a posição fechada (Figura 35).

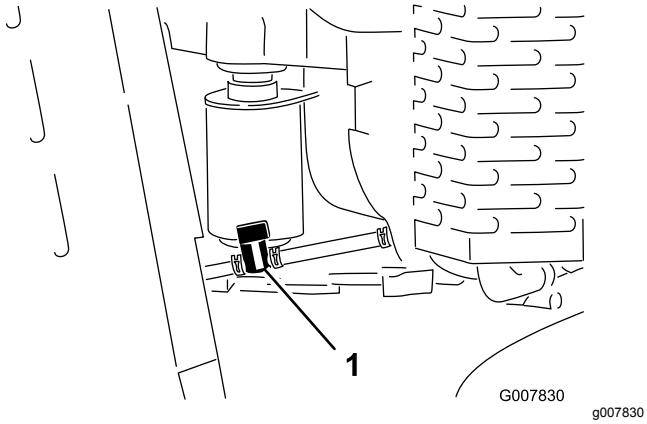


Figura 35

1. Válvula de corte de combustível

4. Aperte as extremidades da braçadeira de tubos no lado do motor da válvula em simultâneo e afaste o tubo do combustível da válvula (Figura 35).
5. Puxe o tubo do combustível da válvula (Figura 35).
6. Abra a válvula de corte do combustível deixando o combustível drenar para um jericã de combustível ou um recipiente de drenagem.

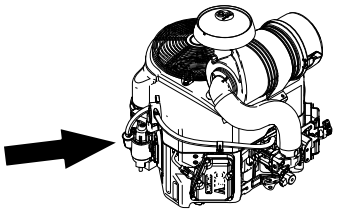
   Nota: Se pretender, pode substituir o filtro do combustível neste momento; consulte Mudança do filtro de combustível (página 30).

7. 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.
8. Remova todo o combustível derramado.

Mudança do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.



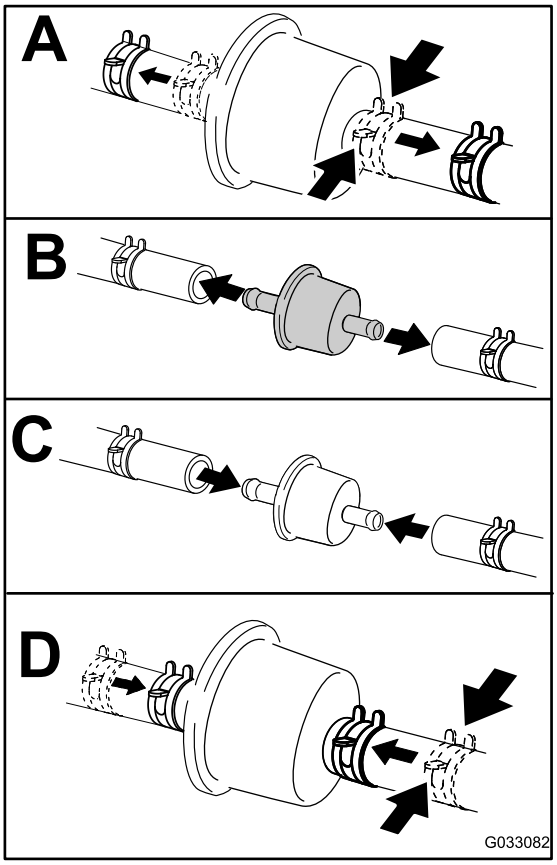


Figura 36

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 da bateria se encontrarem corroídos, limpe-os com uma solução de 4 partes de água e 1 parte de bicarbonato de sódio. Aplique uma leve camada de massa nos terminais da bateria para reduzir a corrosão.

Tensão: 12 V com 300 A para arranque a frio a -18°C.

⚠ 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 (preto).**

⚠ AVISO

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

- **Quando retirar ou instalar a bateria, não deixe que os respetivos terminais toquem nas peças metálicas da unidade de tração.**
- **Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas da unidade de tração.**

Retiração da bateria

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Levante a tampa de borracha preta no cabo negativo. Desligue o cabo negativo da bateria do terminal negativo (–) da bateria (Figura 37).

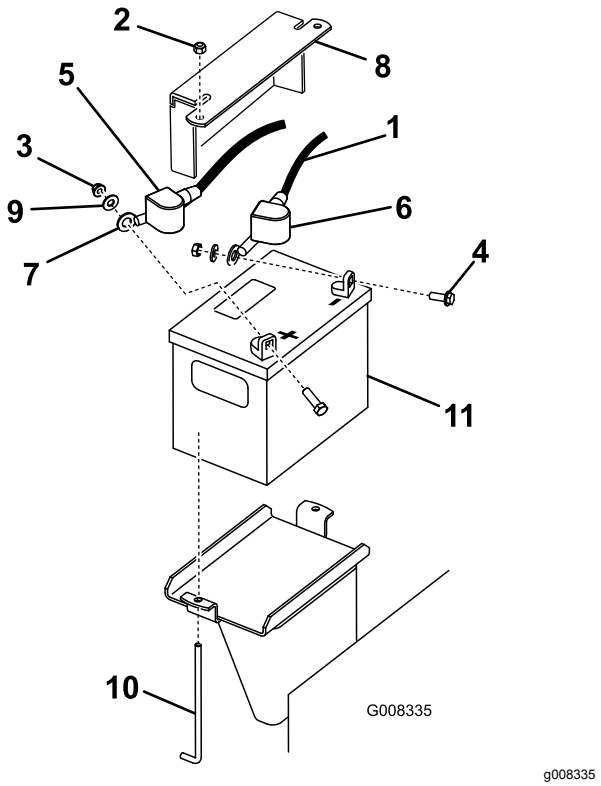


Figura 37

1.	Cabo negativo	7.	Cabo positivo
2.	Porca (¼ pol.)	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 37).
5. Retire a placa de suporte, os pernos em J e as porcas que seguram a bateria (Figura 37) e retire a bateria.

Carregamento da bateria

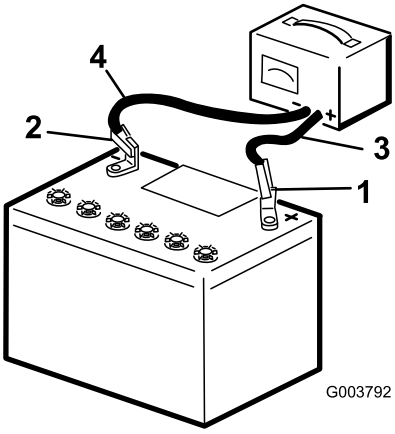
⚠ AVISO

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. Retire a bateria da máquina; consulte Retiração da bateria (página 31).
2. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas (Figura 38). Não carregue demasiado a bateria.



g003792

Figura 38

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

3. 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 38).

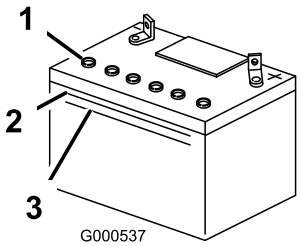
Verificação do nível de eletrólito da bateria

⚠ PERIGO

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que é fatal e causa 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. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Examine a parte lateral da bateria. O eletrólito tem de estar ao nível da linha **superior** (Figura 39). Não deixe que o nível de eletrólito desça abaixo da linha Inferior (Figura 39).



g000537

Figura 39

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

4. Se o nível de eletrólito estiver baixo, adicione a quantidade necessária de água destilada; consulte Junta de água à bateria (página 32).

Junta de 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. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Retire a bateria da máquina; consulte Retiração da bateria (página 31).

   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.**

4. Limpe a zona superior da bateria com uma toalha de papel.
5. Retire as tampas de ventilação da bateria (Figura 39).
6. Encha devagar cada célula da bateria com água destilada até que o nível de eletrólito atinja o nível da linha Superior (Figura 39) na caixa da bateria.

   Importante: **Não encha demasiado a bateria; o eletrólito (ácido sulfúrico) é altamente corrosivo e pode provocar danos no chassis.**

7. 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 39) na caixa da bateria.
8. Instale as tampas de ventilação da bateria.

Limpeza da bateria

Nota: Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria em perfeitas condições de limpeza já que uma bateria suja descarrega mais rapidamente.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Retire a bateria da máquina; Retiração da bateria (página 31).
4. Lave toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água.
5. Enxague a bateria com água limpa.
6. Cubra os polos da bateria e ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
7. Coloque a bateria; consulte Montagem da bateria (página 33).

Montagem da bateria

1. Utilizando os fixadores anteriormente retirados, instale o cabo da bateria positivo (vermelho) no terminal da bateria positivo (+) (Figura 37).
2. Faça deslizar a proteção do terminal vermelho para o borne positivo da bateria.
3. Utilizando os fixadores anteriormente retirados, instale o cabo da bateria negativo (preto) no terminal da bateria negativo (-) (Figura 37).
4. Prenda a bateria utilizando a barra e as quatro porcas de orelhas (Figura 37).

Importante: **Certifique-se de que os cabos da bateria não entram em contacto com extremidades afiadas nem um com o outro.**

Substituição dos fusíveis

Existem 4 fusíveis no sistema elétrico. Estão debaixo do painel de controlo no lado esquerdo (Figura 40).

Circuito de arranque	30 A
Circuito de carga	25 A
Circuito da ventoinha de arrefecimento	20 A
Farol (opcional)	15 A

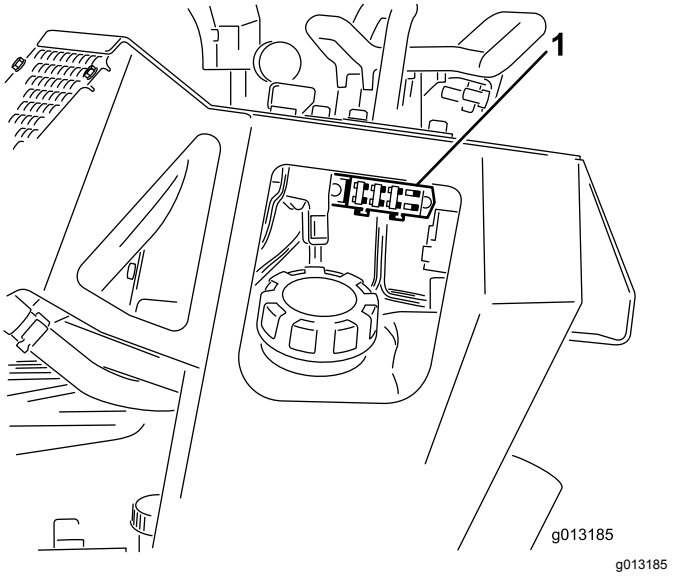


Figura 40

1. Bloco de fusíveis

Manutenção do sistema de transmissão

Manutenção das lagartas

Limpeza das lagartas

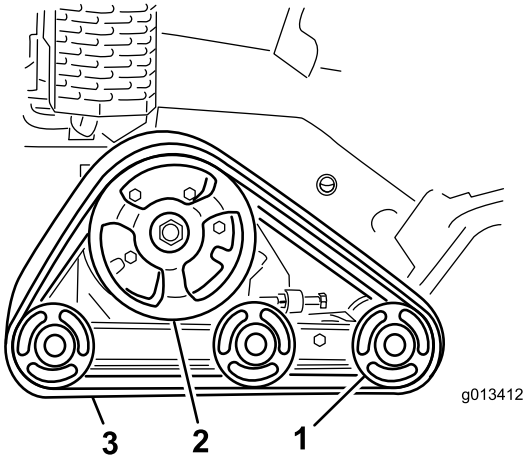
Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Utilizando uma mangueira ou uma máquina de lavar à pressão, retire a sujidade 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 41). As rodas de estrada devem rodar livremente quando limpas.**



g013412

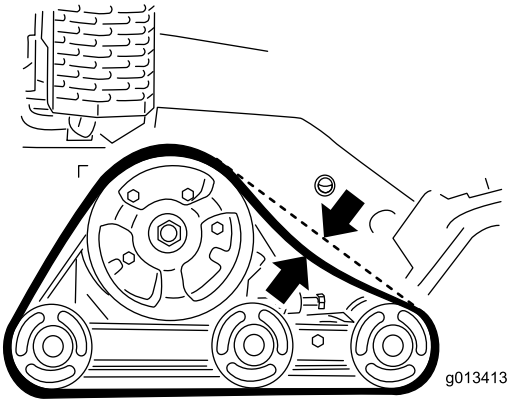
Figura 41

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

Verificação e ajuste da tensão da lagarta

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

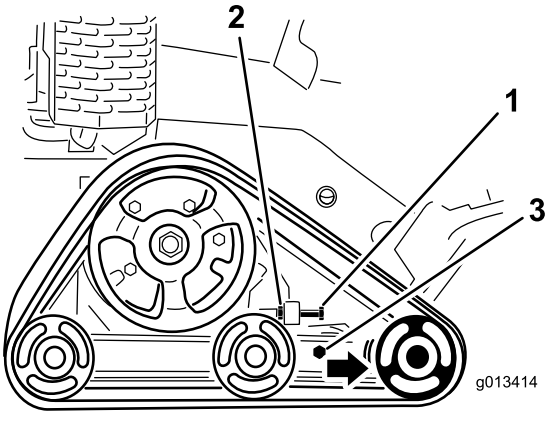
Para verificar a tensão de cada lagarta, coloque 20,4 kg na lagarta a meia distância entre a roda de estrada da frente e a roda motora de transmissão. A lagarta não deve fletir mais de 0,6 a 1 cm. Se fletir, ajuste a tensão da lagarta utilizando o seguinte procedimento:



g013413

Figura 42

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Desaperte a porca de bloqueio no parafuso de tensificação da lagarta e os parafusos no braço de tensão (Figura 43).



g013414

Figura 43

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

4. Aperte o parafuso de tensificação para 32,5 a 40 N·m para esticar a lagarta (Figura 43).
5. Certifique-se de que a lagarta deflete menos de 0,6 a 1 cm quando uma força de 20,4 kg

é aplicada num ponto da lagarta. 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.

Substituição das lagartas

Quando as lagartas estiverem gastas, substitua-as.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Levante e 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 43).
5. Desaperte os parafusos (Figura 43).
6. Empurre a roda de estrada dianteira para trás o máximo possível (Figura 44).

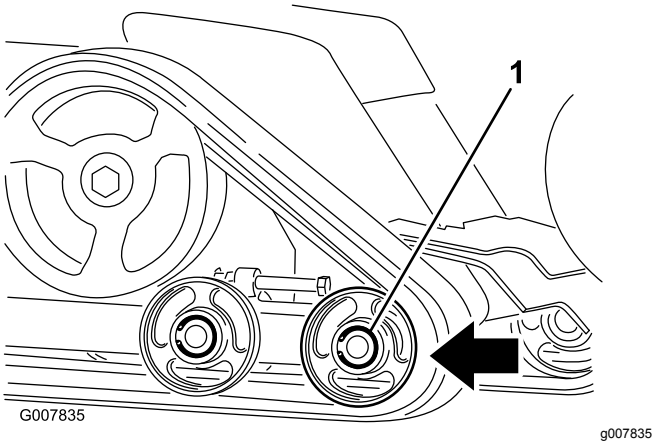


Figura 44

1. Roda de estrada dianteira

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

   Nota: Pode ser preciso retirar a roda de estrada dianteira exterior. Para a retirar, retire o anel de retenção e a tampa do centro da roda de estrada (Figura 45). A seguir, retire o parafuso e a junta do centro da roda e retire a roda da máquina.

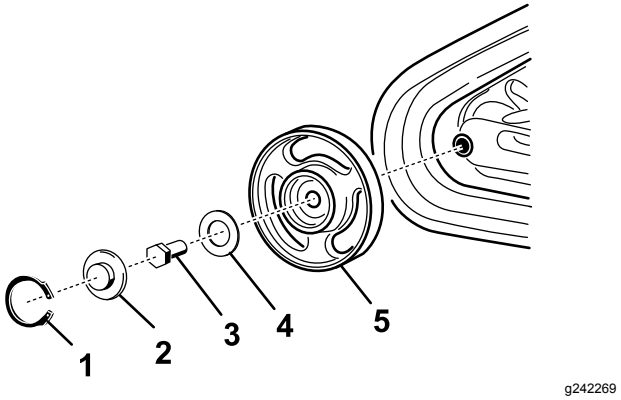


Figura 45

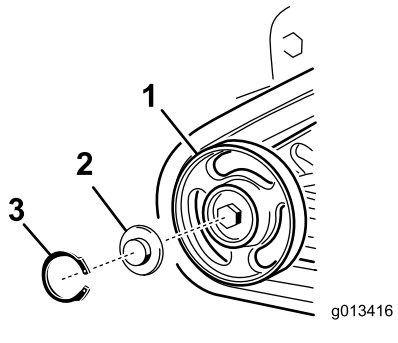
1. Anel de retenção
2. Tampão
3. Parafuso
4. Junta
5. Roda com rolamentos

8. Quando a lagarta estiver fora da roda de estrada, retire-a da máquina (Figura 44).
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 44).
10. Empurre a lagarta para debaixo e para o meio das rodas de estrada traseira e central (Figura 44).
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. Aperte o parafuso com 102 N·m e, em seguida, limpe, lubrifique e instale a tampa e o anel de retenção, conforme indicado em Verificação e lubrificação das rodas de estrada (página 36).
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 20,4 kg é aplicada num ponto da lagarta. 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 o procedimento para substituir a outra lagarta.

Verificação e lubrificação das rodas de estrada

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Retire as lagartas; consulte Substituição das lagartas (página 35).
4. Retire o anel de retenção e a tampa da roda de estrada (Figura 46).



g013416

Figura 46

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

5. Verifique a lubrificação debaixo da tampa e em torno da junta (Figura 46). Se estiver suja, com grão ou retirada, limpe todo o lubrificante, substitua a junta e adicione novo lubrificante.
6. Certifique-se de que a roda de estrada vira suavemente no rolamento. Se estiver congelada, contacte o seu distribuidor autorizado para substituir a roda de estrada.
7. Coloque a tampa da roda de estrada lubrificada por cima do perno com cabeça (Figura 46).
8. Fixe a tampa da roda de estrada com o anel de retenção (Figura 46).
9. Repita os passos 4 a 8 para as 12 rodas de estrada.
10. Coloque as lagartas; consulte Substituição das lagartas (página 35).

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. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Levante a extremidade traseira da máquina e apoie-a nos macacos.
4. Retire a proteção inferior; consulte Remoção do resguardo inferior (página 23).
5. Desaperte os 2 parafusos da bomba (Figura 47).

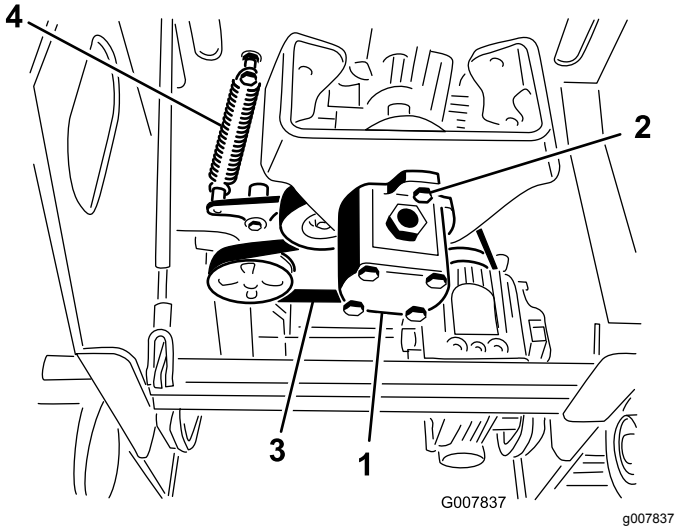


Figura 47

1. Bomba
2. Parafusos da bomba
3. Correia
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 47).

   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 47).
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

Ajuste do alinhamento do controlo de tração

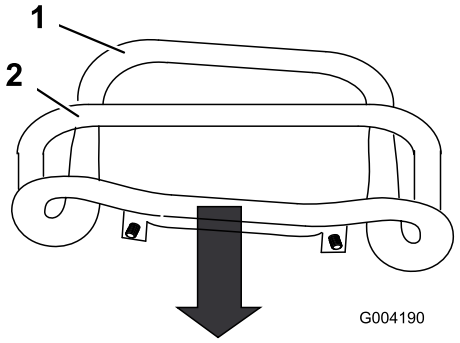
A fábrica ajusta os controlos de tração antes de expedir a máquina. Todavia, após muitas horas de utilização, pode precisar de ajustar o alinhamento do controlo de tração, a posição neutra do controlo de tração e o acompanhamento do controlo de tração na posição para a frente total.

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

Ajuste da posição inversa do controlo de tração

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

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Puxe para trás o controlo de tração de modo a que a parte da frente do controlo entre em contacto com a barra de referência (Figura 48).



g004190

Figura 48

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 e o parafuso na haste do controlo de tração (Figura 49).

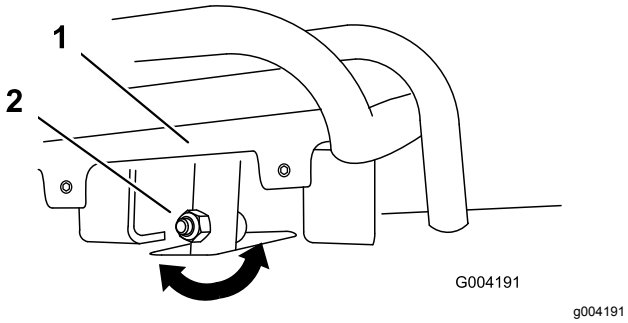


Figura 49

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 49 e Figura 50).

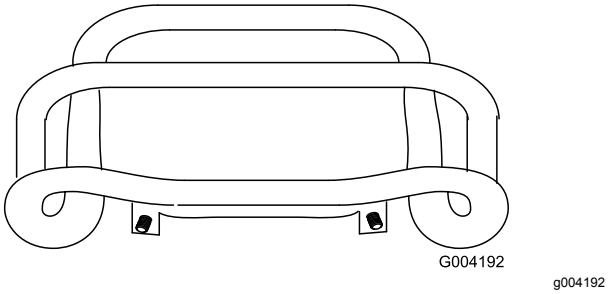


Figura 50

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 e 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 49).
   D. Desaperte as porcas de bloqueio nas barras de tração, debaixo do painel de controlo (Figura 51).

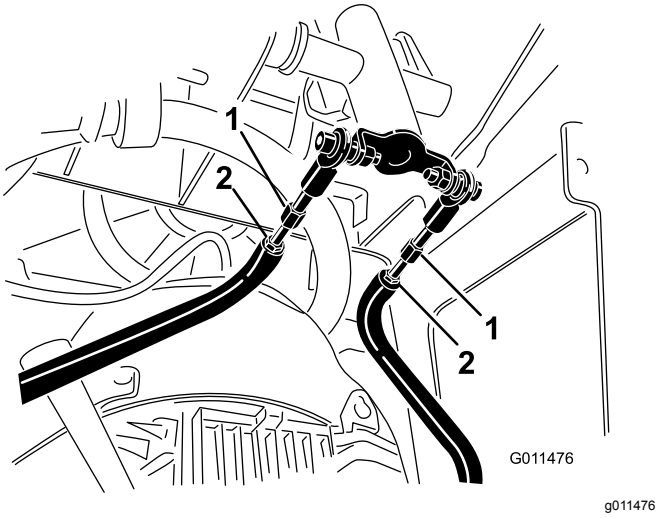


Figura 51

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.

Afaste-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 49 e Figura 50).
   J. Aperte a porca flangeada e o parafuso na haste do controlo de tração.
   K. Desligue o motor e baixe a máquina até ao solo.
   L. Conduza a máquina em marcha atrás total, verificando se as lagartas da máquina vão a direito. Se não forem, repare para que direção a máquina desvia. Repita o ajuste

de modo a que as lagartas da máquina sigam a direito em marcha atrás.

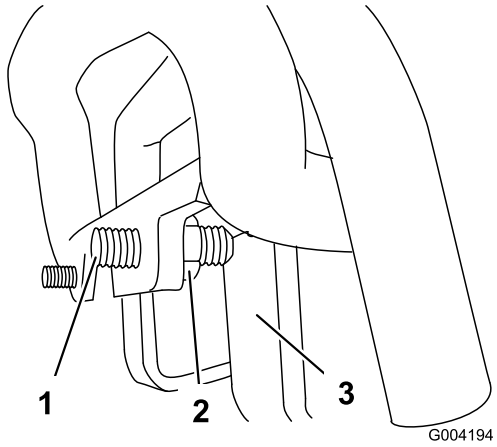
Ajuste da posição neutra do controlo de tração

Se a máquina deslizar para a frente ou para trás quando o controlo de tração estiver em neutro e a máquina estiver quente, pode ter de ajustar o mecanismo de regresso a neutro nas bombas; contacte o distribuidor autorizado.

Ajuste da posição para a frente do controlo de tração

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 52).
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 52).



g004194

Figura 52

1. Parafuso de afinação
2. Porca de retenção
3. Parar

5. Repita o procedimento até a máquina seguir a direito na posição para a frente total.

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

Manutenção do sistema hidráulico

⚠ 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; caso contrário, 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.**

Especificações do fluido hidráulico

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

Capacidade total do depósito: 23 litros.

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 fluido hidráulico para determinar se o fluido 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	

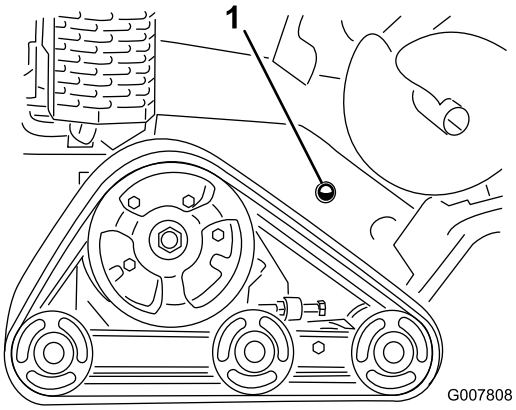
Nota: A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o fluido do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Poderá encomendar a peça nº. 44-2500 ao seu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

Verificação do nível de fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 25 horas

Consulte Especificações do fluido hidráulico (página 40).

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
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.



g007808

Figura 53

1. Bolha de verificação do fluido hidráulico

4. Retire a placa de cobertura; consulte Remoção da placa de cobertura (página 23).
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 54).

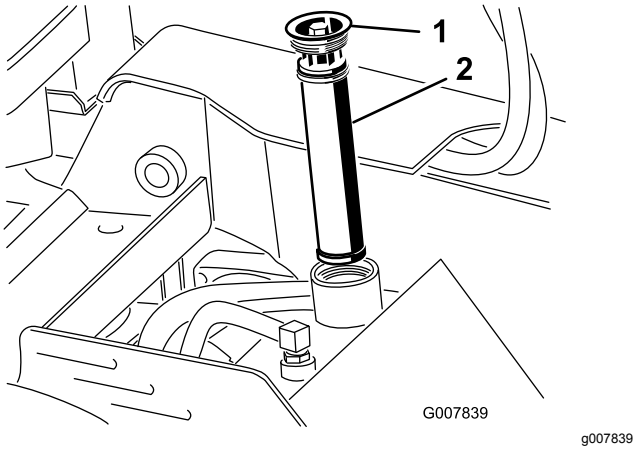


Figura 54

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 Remoção da placa de cobertura (página 23).

Substituição do fluido hidráulico

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

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Deixe que a máquina arrefeça completamente.
4. Retire a cobertura superior.
5. Retire a cobertura do depósito hidráulico e o filtro (Figura 54).
6. Coloque um recipiente de escoamento com capacidade para 37,8 litros debaixo do depósito do hidráulico.
7. Aperte a braçadeira de tubos e faça deslizar a braçadeira e o tubo do encaixe no depósito hidráulico, permitindo que o fluido hidráulico purgue do tubo e do depósito para o recipiente.

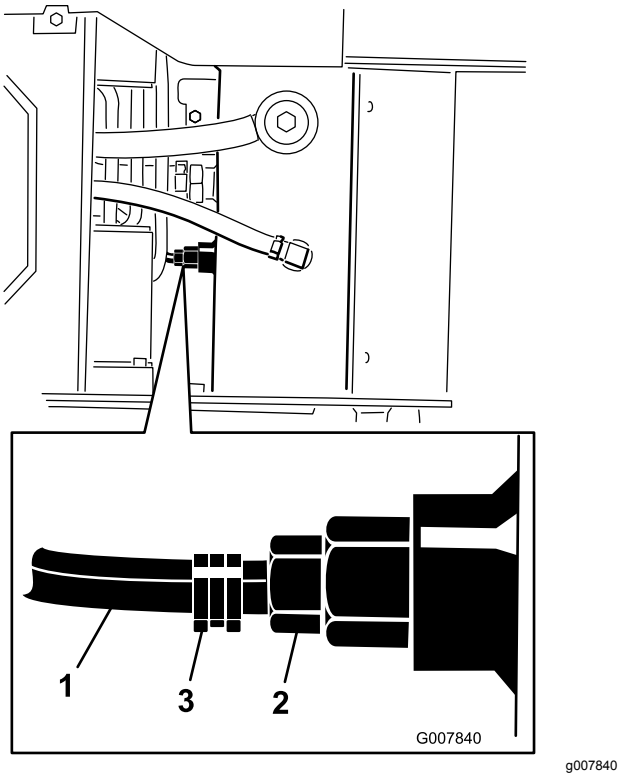


Figura 55

1. Tubo
2. União do fluido hidráulico
3. Abraçadeira de tubos

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

   Nota: O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.
9. Encha o depósito hidráulico com fluido hidráulico; consulte Especificações do fluido hidráulico (página 40).
10. Instale o filtro hidráulico e a tampa do tubo de enchimento (Figura 54) e aperte o parafuso na parte superior com 13 a 15,5 N·m.
11. Ligue o motor e deixe-o a funcionar durante alguns minutos.
12. Desligue o motor.
13. Verifique o nível do fluido hidráulico e encha, se necessário; consulte Verificação do nível de fluido hidráulico (página 40).
14. Limpe todo o fluido derramado.
15. Coloque a cobertura superior.

Manutenção do triturador

Substituição dos dentes

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

Devido ao enorme desgaste a que os dentes estão sujeitos, vai ter de os rodar e substituir regularmente (Figura 56).

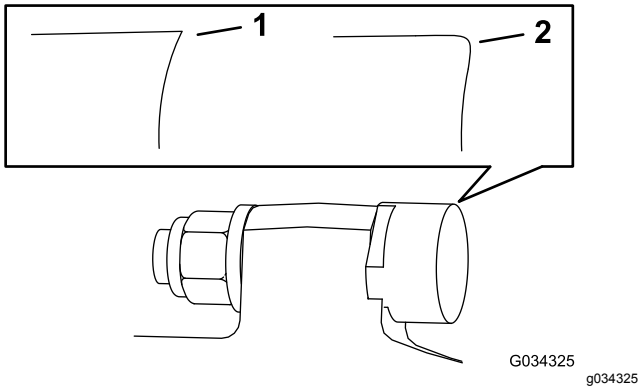


Figura 56

1. Dente afiado
2. Dente gasto

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, espaçador e a porca na mesma posição (Figura 57). Aperte a porca que fixa o dente com 37 a 45 N·m.

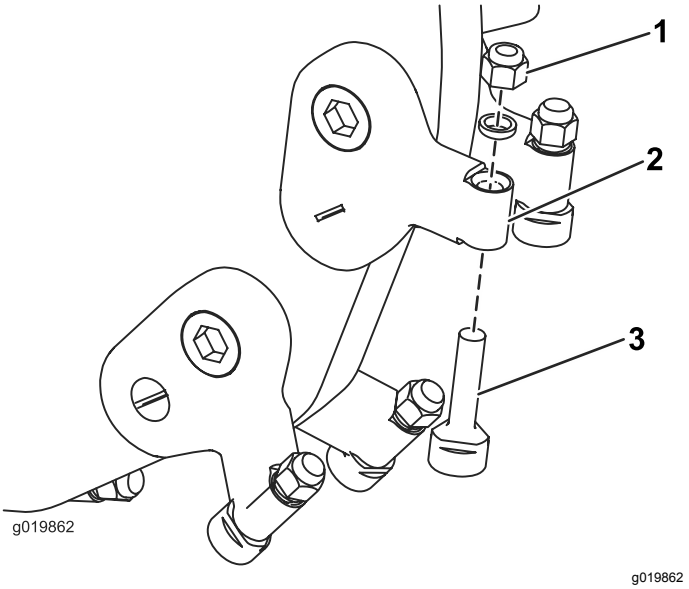


Figura 57

1. Porca
2. Suporte do dente
3. Dente

Limpeza

Retiração de detritos da máquina

Intervalo de assistência: Após cada utilização

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. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão (se aplicável) e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor, retire a chave da ignição e deixe o motor arrefecer.
3. Limpe todos os detritos do filtro de ar.
4. Limpe quaisquer detritos acumulados no motor e abafador com uma escova ou um soprador.

   Importante: **É preferível soprar a sujidade, em vez de a lavar. Se utilizar 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. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de mão e baixe a elevação hidráulica.
2. Desligue o motor, retire a chave da ignição e deixe o motor arrefecer.
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 25).
5. Lubrifique a máquina; consulte Lubrificação da máquina (página 24).
6. Substitua o óleo do cárter; consulte Mudança do óleo do motor (página 27).
7. Retire a vela e verifique o seu estado; consulte Manutenção da vela de ignição(s) (página 29).
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. Não utilize um estabilizador com base de álcool (etanol ou metanol).

      Nota: O estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando é misturado com combustível novo e é sempre utilizado.

   B. Ligue o motor para distribuir o combustível condicionado pelo sistema de combustível durante 5 minutos.
   C. Desligue o motor, deixe-o arrefecer e, em seguida, drene o depósito de combustível com uma bomba sifão.
   D. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até parar.
   E. Engate a alavanca do ar.
   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 guarde combustível que contenha estabilizador/condicionador durante mais tempo do que o indicado pelo fabricante do estabilizador de combustível.**

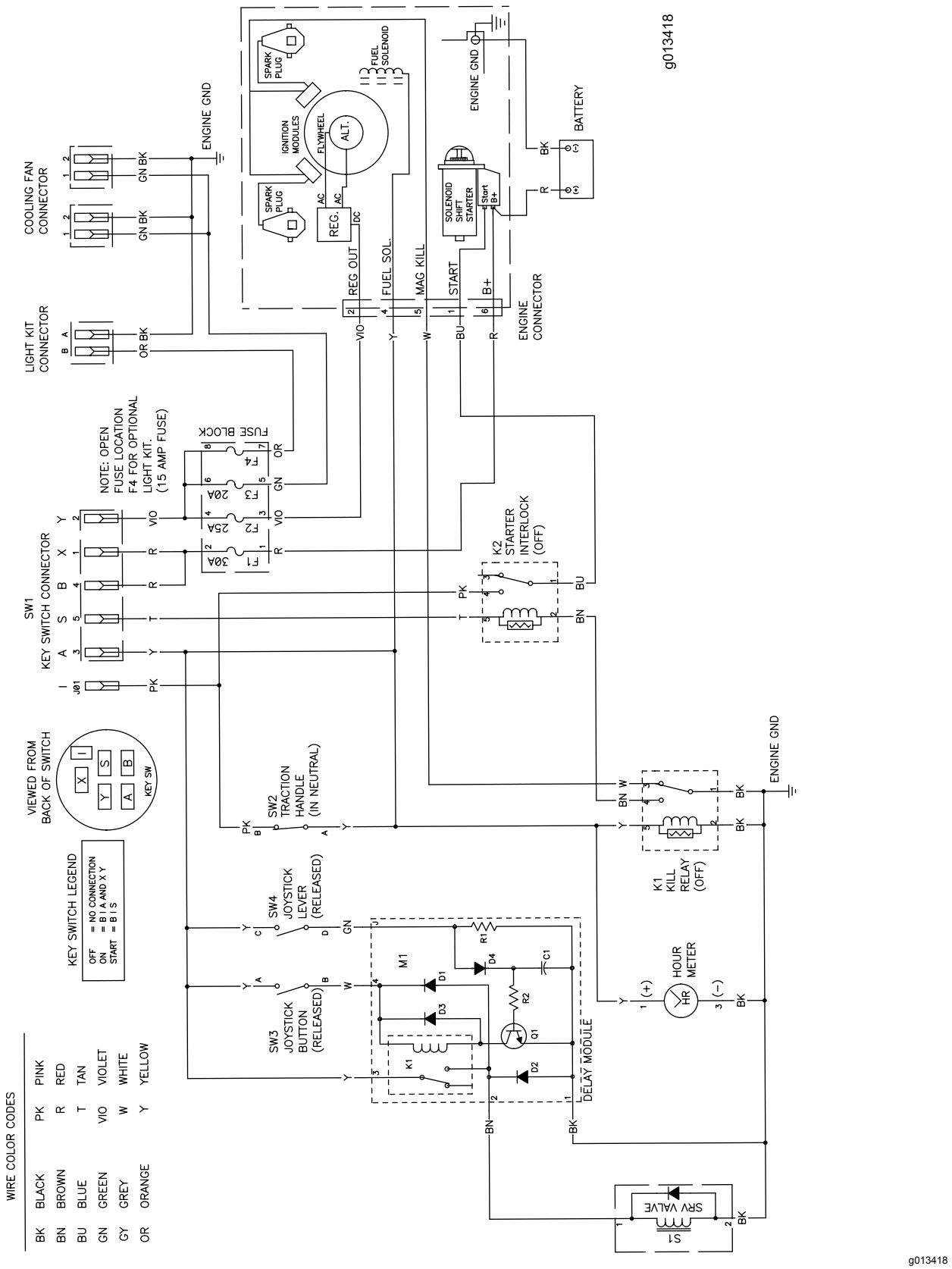
9. Depois de retirar a vela de ignição do motor, coloque duas colheres de óleo no orifício da vela.
10. Coloque um trapo por cima do orifício da vela para apanhar qualquer borrifadela de óleo; depois utilize o arranque para fazer girar o motor e distribuir o óleo pelo interior do cilindro.
11. Instale a vela, mas não instale o cabo na vela.
12. Carregue a bateria, consulte Carregamento da bateria (página 31).
13. Verifique e ajuste a tensão das lagartas; consulte Verificação e ajuste da tensão da lagarta (página 34).
14. Verifique e aperte todas as fixações. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
15. Pinte todas as superfícies de metal riscadas ou descascadas com tinta disponível no seu representante 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 mantê-la limpa.

Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O arranque elétrico não dá sinal.	1. A bateria está descarregada. 2. As ligações elétricas estão corroídas ou soltas. 3. O interruptor ou relé está danificado.	1. Carregue ou substitua a bateria. 2. Verifique se as ligações elétricas 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 com combustível novo. 2. Abra a válvula de corte de 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.
O 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. 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. 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. Desligue o motor e retire a obstrução com um pau. 2. Contacte o Serviço de assistência autorizado. 3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.

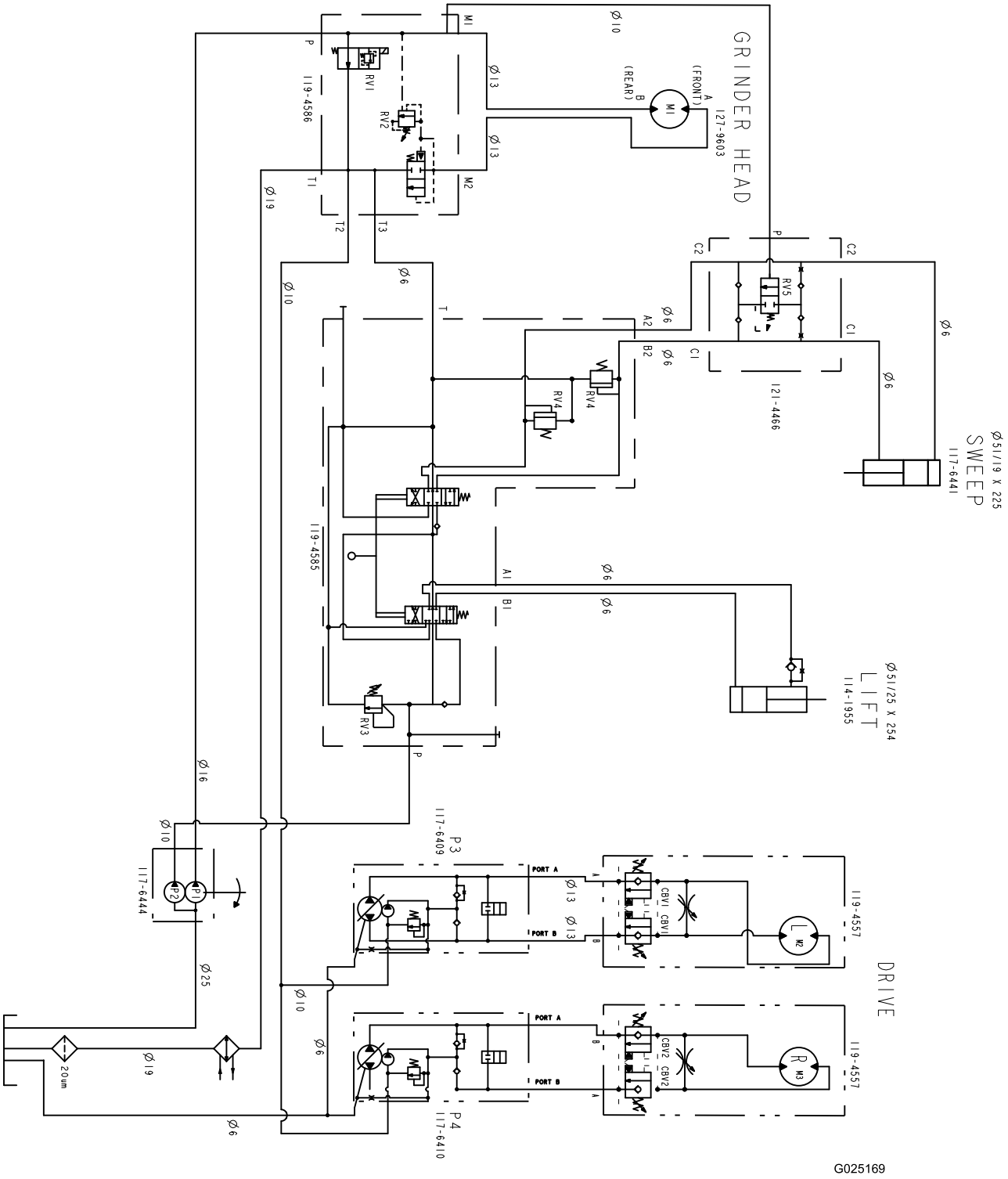
Problema	Causa possível	Acção correctiva
O triturador não corta suficientemente depressa.	1. Os dentes estão gastos. 2. O sistema hidráulico sobreaqueceu. 3. O sistema hidráulico está obstruído, contaminado ou danificado.	1. Rode ou substitua os dentes. 2. Desligue e deixe o sistema arrefecer. 3. Contacte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

Esquemas



g013418

Esquema elétrico (Rev. A)



g025169

Esquema hidráulico (Rev. A)

Notas:

Notas:

Aviso de privacidade europeu

As informações que a Toro recolhe
A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar as suas reclamações e o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro.

O sistema de garantia Toro está alojado em servidores que se encontram nos Estados Unidos onde a lei da privacidade pode não providenciar a mesma proteção que se aplica no seu país.

AO PARTILHAR AS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONFORME É DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.

A forma como a Toro utiliza as informações
A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações e para o contactar em caso de recolha de produtos ou qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, representantes ou outros parceiros de negócios relativamente a qualquer uma destas atividades. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades devidas, para operar os seus sistemas devidamente para sua própria proteção e de outros utilizadores.

Retenção de informações pessoais
Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais elas foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como conformidade com regulamentos), ou conforme seja exigido pela lei aplicável.

O nosso compromisso com a segurança das suas informações pessoais
Tomamos as precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Também tomamos medidas para manter a precisão e o estado atualizado das informações pessoais.

Acesso e correção das suas informações pessoais
Se pretender rever ou corrigir as suas informações pessoais, contacte-nos através do endereço de e-mail legal@toro.com.

Lei do consumidor australiana

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

Informação sobre o aviso da Proposta 65 da Califórnia

Que aviso é este?

Pode ver um produto à venda que tem o seguinte aviso:

AVISO: Cancro e problemas reprodutivos – www.p65Warnings.ca.gov.
(WARNING: Cancer and Reproductive Harm – www.p65Warnings.ca.gov.)

O que é a Prop 65?

A Prop 65 aplica-se a qualquer empresa a operar na Califórnia, que venda produtos na Califórnia ou que fabrique produtos que possam ser vendidos ou trazidos para a Califórnia. Prevê que o Governador da Califórnia deve manter e publicar uma lista de químicos conhecidos que podem provocar cancro, defeitos de nascença e/ou outros problemas reprodutivos. A lista, atualizada anualmente, inclui centenas de químicos que se encontram em muitos itens do dia a dia. O objetivo da Prop 65 é informar o público sobre a exposição a estes produtos químicos.

A Prop 65 não proíbe a venda dos produtos que contêm estes produtos químicos, mas requer que tenham avisos em qualquer produto, embalagem ou panfleto com o produto. Além disso, um aviso da Prop 65 não significa que um produto está em violação de quaisquer normas ou exigências de segurança do produto. Na verdade, o governo da Califórnia clarificou que um aviso Prop 65 "não é o mesmo que uma decisão regulamentada de que um produto é 'seguro' ou 'inseguro'". Muitos destes químicos têm sido utilizados em produtos no dia-a-dia durante anos sem lhes serem documentados perigos. Para mais informações, consulte https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Um aviso Prop 65 significa que uma empresa (1) avaliou a exposição e concluiu que excede o "sem nível de risco não significativo" ou (2) que decidiu fornecer um aviso baseado no seu entendimento da presença de um produto químico listado sem tentar avaliar a exposição.

Esta lei aplica-se em todo o lado?

Os avisos Prop 65 são exigidos apenas sob a lei californiana. Estes avisos são vistos por toda a Califórnia nos mais diversos locais, incluindo, mas não limitado a, restaurantes, supermercados, hotéis, escolas e hospitais e numa extensa variedade de produtos. Além disso, alguns revendedores de encomendas online e por correspondência fornecem avisos da Prop 65 nos seus websites ou em catálogos.

Como é que os avisos da Califórnia se comparam aos limites federais?

As normas Prop 65 são geralmente mais rigorosas do que as normas federais e internacionais. Existem várias substâncias que exigem um aviso da Prop 65 em níveis que são muito inferiores aos limites de ação federais. Por exemplo, a norma Prop 65 para avisos para chumbo é de 0,5 g/dia, o que está bem abaixo das normas federais e internacionais.

Por que é que nem todos os produtos similares possuem o aviso?

- Os produtos vendidos na Califórnia exigem rotulagem da Prop 65, enquanto produtos similares vendidos noutros lados não.
- Uma empresa envolvida numa ação judicial Prop 65, para alcançar um acordo, pode ter de utilizar os avisos da Prop 65 nos seus produtos, mas outras empresas que fabricam produtos similares podem não ter tal requisito.
- A aplicação da Prop 65 é inconsistente.
- As empresas podem optar por não fornecer avisos porque concluem que não são obrigadas a fazê-lo de acordo com a Prop 65. A falta de avisos para um produto não significa que o produto esteja livre dos produtos químicos listados em níveis similares.

Por que é que a Toro inclui este aviso?

A Toro decidiu fornecer aos consumidores a maior informação possível para que eles possam tomar decisões informadas sobre os produtos que compram e usam. A Toro fornece avisos em certos casos com base no seu conhecimento da presença de um ou mais produtos químicos listados sem avaliar o nível de exposição, pois nem todos os produtos químicos listados fornecem requisitos de limite de exposição. Embora a exposição dos produtos Toro possa ser insignificante ou dentro do intervalo "risco não significativo", por cautela, a Toro optou por fornecer os avisos da Prop 65. Além disso, se a Toro não fornecer esses avisos, pode ser processada pelo Estado da Califórnia ou por partes privadas que procuram aplicar a Prop 65, assim como estar sujeita a sanções substanciais.