

TORO[®]

Count on it.

Manual do Operador

Unidade de tração de cortador de relva triplo para trabalhos pesados LT3340

Modelo nº 30657—Nº de série 400000000 e superiores



g014494

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

Modelo nº _____

Nº de série _____

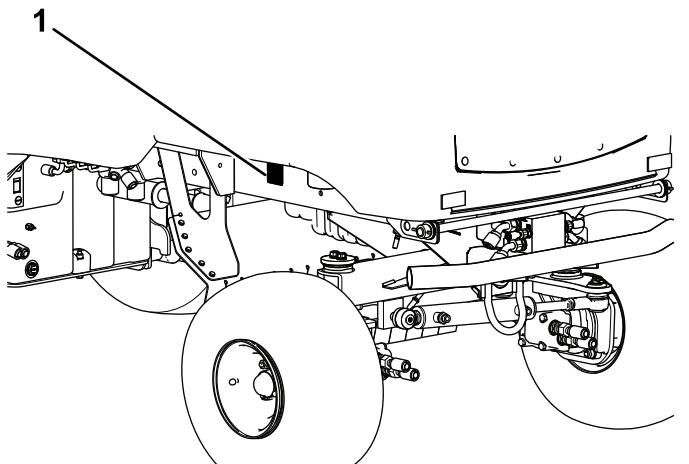
Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e cilindro de lâminas destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para o corte de relva em relvados bem mantidos. Se a máquina for utilizada para um fim diferente da sua utilização prevista, poderá pôr em perigo o utilizador e outras pessoas.

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto, como efetuar a sua manutenção de forma adequada, evitar ferimentos pessoais e danos no produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Visite www.Toro.com para mais informações, incluindo sugestões de segurança, materiais de formação, informações sobre acessórios, obter ajuda a localizar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro, indicando os números de série e modelo do produto. A [Figura 1](#) mostra onde se encontram os números de série e modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



g281378

Figura 1

1. Localização dos números de modelo e 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

Símbolo de alerta de segurança

Este manual utiliza duas palavras para destacar informações. A palavra **Importante** chama a atenção para informações especiais de ordem mecânica e a palavra **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Índice

Segurança	4
Segurança geral	4
Autocolantes de segurança e de instruções	4
Instalação	9
Descrição geral do produto	10
Comandos	10
Especificações	18
Acessórios	18
Antes da operação	19
Segurança antes da operação	19
Realização da manutenção diária	19
Enchimento do depósito de combustível	19
Durante a operação	20
Segurança durante o funcionamento	20
Utilização do mecanismo de fecho da plataforma do operador	21
Conhecer os controlos de presença do operador	22
Dobradura da barra de segurança	22
Verificação dos interruptores de segurança	23
Ligação do motor	24
Desligar o motor	24
Utilização dos deflectores de relva	25
Ajustar a correção da altura de corte da unidade de corte central	25
Controlar a posição das unidades de corte individuais	25
Ajustar a elevação limitada automática da unidade de corte	26
Engatar a transmissão da unidade de corte	26
Folga das unidades de corte	27
Utilizar a transferência de peso/ajuda à tração	27
Sugestões de utilização	27
Depois da operação	28
Segurança após a operação	28
Identificação dos pontos de reboque	29
Transporte da máquina	29
Localização dos pontos de suspensão	29
Reboque da máquina	29
Manutenção	32
Segurança da manutenção	32
Plano de manutenção recomendado	32
Lista de manutenção diária	34
Lubrificação	35
Lubrificação dos rolamentos, casquilhos e articulações	35
Manutenção do motor	36
Segurança do motor	36
Verificação do sistema de aviso de sobreaquecimento do motor	36
Manutenção do filtro de ar	36
Verificação do nível de óleo do motor	37
Manutenção do óleo do motor e filtro	38
Manutenção do sistema de combustível	39
Drenagem do depósito de combustível	39
Verificação dos tubos de combustível e ligações	39
Purga do sistema de combustível	39
Substituição do filtro de combustível	40
Manutenção do sistema eléctrico	41
Segurança do sistema eléctrico	41
Verificação do sistema eléctrico	41
Verificação do estado da bateria	41
Manutenção da bateria	41
Manutenção do sistema de transmissão	42
Verificação da pressão dos pneus	42
Verificação do aperto das porcas de roda	42
Substituição do filtro de óleo da transmissão	42
Verificação do alinhamento da roda de trás	42
Inspecionar o cabo de controlo da transmissão e mecanismo de operação	43
Manutenção do sistema de arrefecimento	44
Segurança do sistema de arrefecimento	44
Remoção dos detritos do sistema de arrefecimento	44
Manutenção das correias	45
Esticar a correia do alternador	45
Manutenção do sistema hidráulico	46
Segurança do sistema hidráulico	46
Verificação dos tubos e tubos hidráulicos	46
Verificação do fluido hidráulico	46
Substituição do filtro de retorno hidráulico	47
Manutenção do sistema hidráulico	47
Verificar o sistema de aviso de sobreaquecimento do fluido hidráulico	48
Verificação dos tubos e tubos hidráulicos	48
Manutenção da unidade de corte	49
Segurança da lâmina	49
Retificação das unidades de corte	49
Amolar as unidades de corte	50
Limpeza	50
Lavagem da máquina	50
Armazenamento	51
Segurança do armazenamento	51
Preparação da unidade de tração	51
Preparação do motor	51
Resolução de problemas	52

Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395.

Segurança geral

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés e a projeção de objetos.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de

segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.

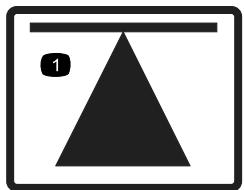
- Mantenha as crianças, outras pessoas e animais afastados da área de funcionamento. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Desligue o motor, retire a chave, espere até que todo o movimento pare antes de sair da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.

A utilização ou manutenção inadequada desta máquina pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – instrução de segurança pessoal.▲ O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Autocolantes de segurança e de instruções

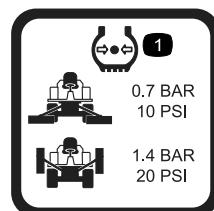


Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



70-13-072

decal70-13-072

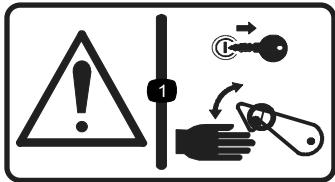


950832

decal950832

1. Ponto de suspensão

1. Pressão dos pneus



70-13-077

decal70-13-077

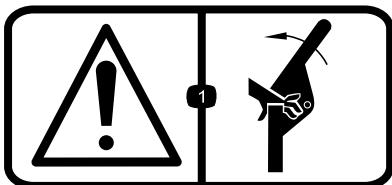


950889

decal950889

1. Aviso – desligue o motor e retire a chave da ignição antes de soltar ou utilizar os trincos de segurança.

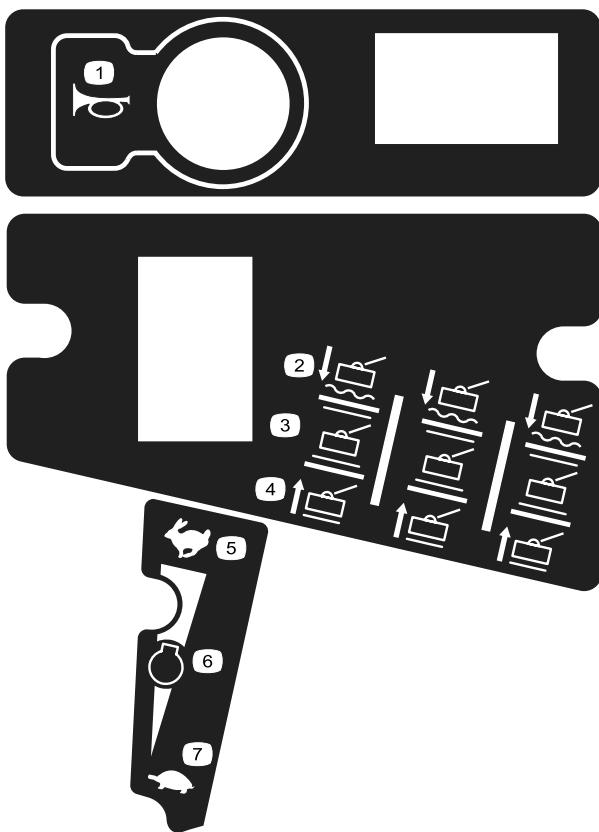
1. Aviso – superfícies quentes.



111-0773

decal111-0773

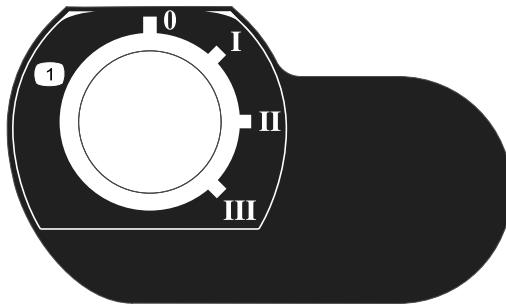
1. Aviso – esmagamento de dedos, força aplicada lateralmente.



111-3277

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1. Buzina | 5. Rápido |
| 2. Unidades de corte – descer/flutuar | 6. Velocidade do motor |
| 3. Unidade de corte – manter | 7. Lento |
| 4. Unidade de corte – elevar | |

decal111-3277



111-3344

decal111-3344

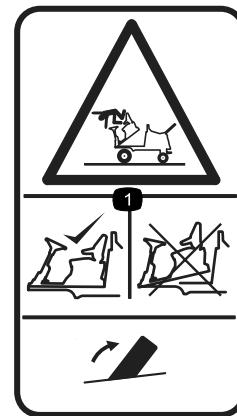
1. Ignição



111-3562

decal111-3562

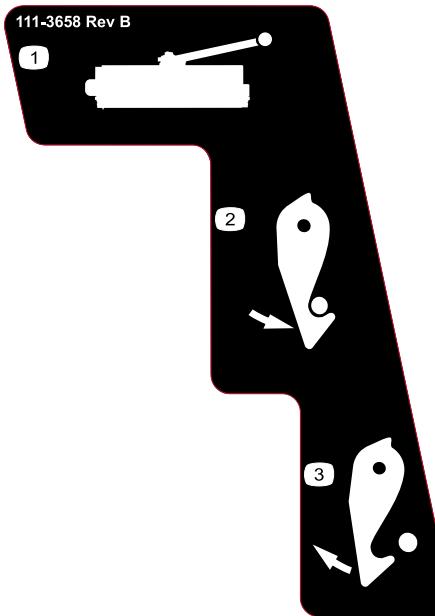
1. Pressione o pedal para ajustar o ângulo do volante.



111-3566

decal111-3566

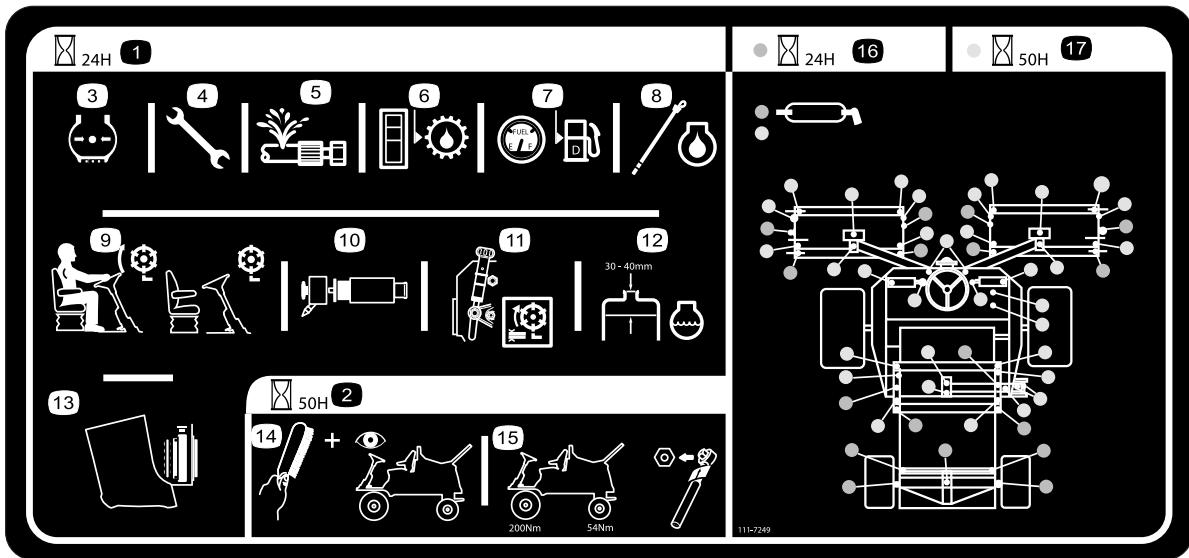
1. Perigo de queda, esmagamento – certifique-se de que a patilha da plataforma do operador está engatada antes da operação.



decal111-3658

111-3658

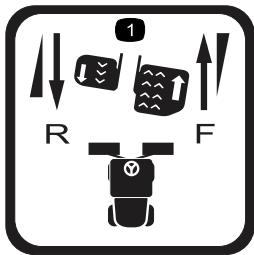
1. Cabeça de corte 3. Desprender
 2. Trinco



decal111-7249

111-7249

1. Intervalo de manutenção diária 6. Verifique o nível do fluido hidráulico 11. Verifique a definição da unidade de corte 16. Pontos de lubrificação para intervalo diário
 2. Intervalo de 50 horas de manutenção 7. Verifique o nível de combustível 12. Verifique o nível de líquido de refrigeração do motor 17. Pontos de lubrificação para intervalo de 50 horas
 3. Verifique a pressão dos pneus 8. Verifique o nível de óleo do motor 13. Verifique o nível de limpeza do radiador
 4. Verifique se as porcas e os parafusos estão bem apertados 9. Verifique o funcionamento do interruptor do banco 14. Limpe e inspecione a máquina
 5. Verifique se existem fugas nas tubagens 10. Verifique o elemento do filtro de ar 15. Verifique o aperto das porcas das rodas utilizando uma chave de aperto; rodas dianteiras 200 N·m, rodas traseiras 54 N·m



111-3567

decal111-3567

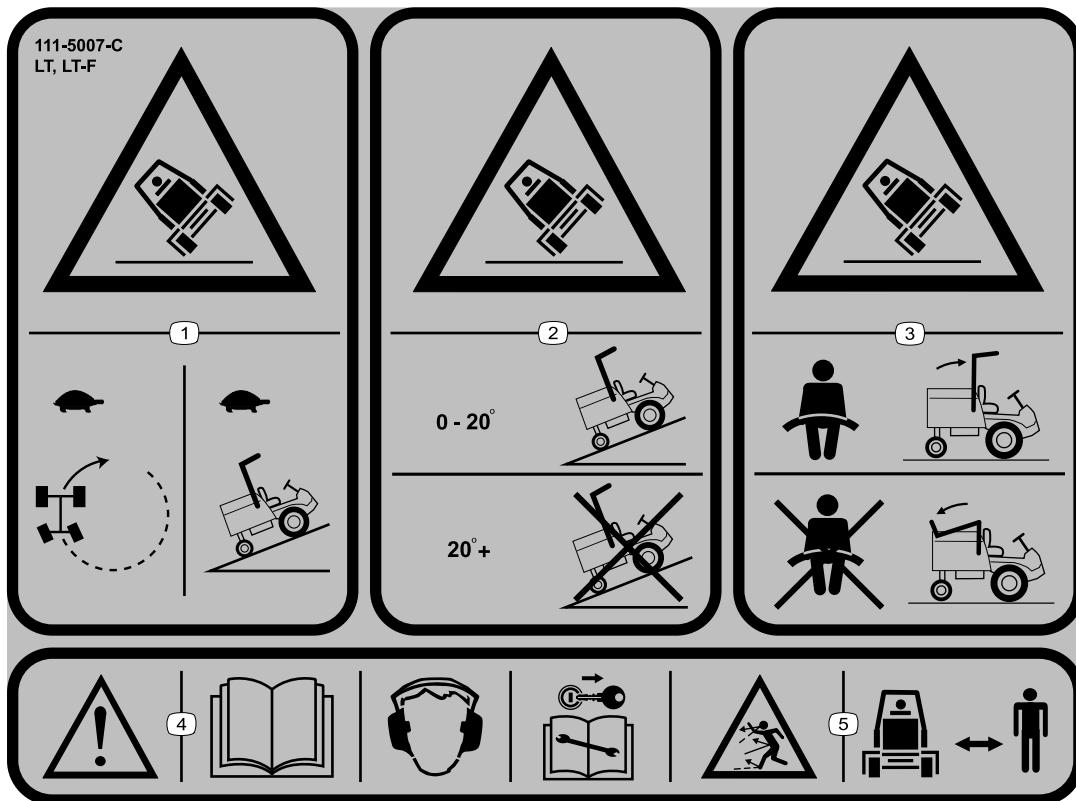


decal111-3902

111-3902

1. A ventoinha pode cortar as mãos; aviso
2. Superfícies quentes – leia o *Manual do utilizador*.

1. Operação do pedal

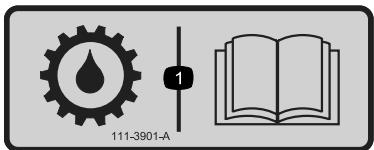


111-5007

decal111-5007

Nota: Esta máquina cumpre o teste de estabilidade que é norma industrial nos testes estáticos laterais e longitudinais com o declive máximo indicado no autocolante. Consulte as instruções de operação da máquina em declives no *Manual do Utilizador*, assim como as condições em que a máquina está a ser utilizada para determinar se pode utilizar a máquina nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina em declive. Se possível, mantenha as unidades de corte descidas para o solo enquanto a máquina estiver a funcionar em declives. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em declives pode causar instabilidade da máquina.

1. Risco de capotamento—conduza lentamente ao virar ou subir declives.
2. Risco de capotamento—suba declives com apenas entre 0 e 20°; não suba declives de ângulo superior a 20°.
3. Risco de capotamento—utilize um cinto de segurança quando a barra de segurança estiver subida; não utilize o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver descida.
4. Aviso—leia o *Manual do utilizador*; utilize proteção auditiva; retire a chave antes de realizar qualquer manutenção.
5. Perigo de projeção de objetos – Mantenha as pessoas afastadas.



decal111-3901

111-3901

1. Fluido da transmissão – leia o *Manual do utilizador* para obter mais informações.
-

Instalação

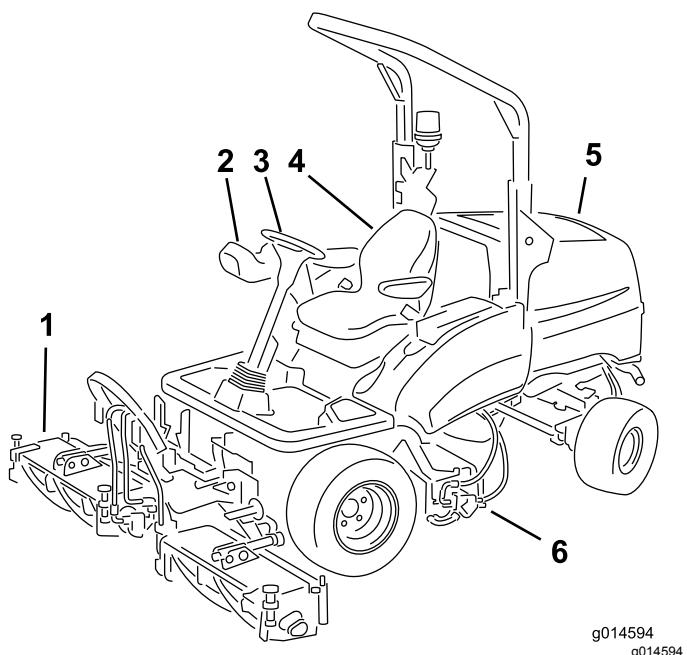
Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia os manuais antes de utilizar a máquina.
Manual de utilização do motor	1	
Certificado CE	1	O certificado indica a conformidade CE.

Guarde toda a documentação num local seguro para utilização futura.

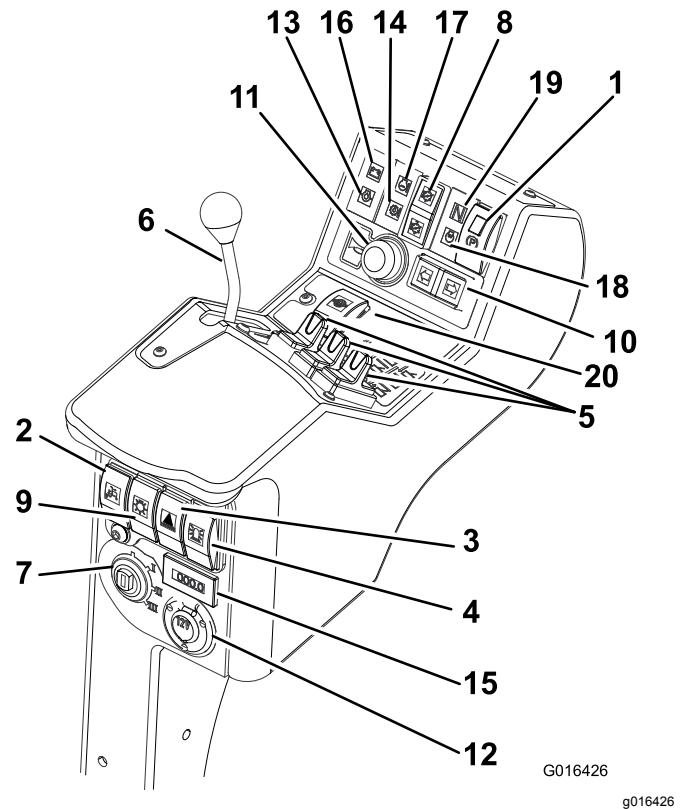
Nota: Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.

Descrição geral do produto



Comandos

Componentes do painel de controlo



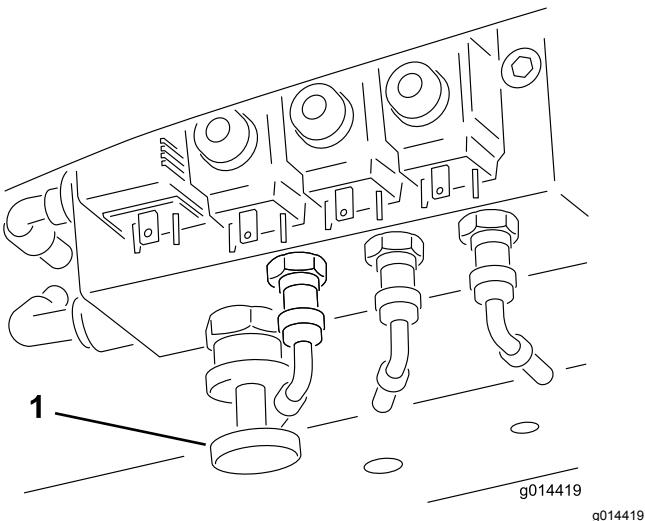


Figura 5

1. Controlo de transferência de peso

Sistema de travão

Travão de estacionamento

Mova o interruptor do travão de estacionamento para posição da frente pressionando o pequeno botão de bloqueio e movendo o interruptor para a frente para engatar o travão de estacionamento (Figura 6).

Nota: Não opere o cortador com o travão de estacionamento engatado e não engate o travão de estacionamento enquanto o cortador está a trabalhar.

Esta luz acende quando o travão de estacionamento está engatado e a chave é rodada para posição I.

⚠ AVISO

O travão de estacionamento opera apenas nas rodas frontais. Não estacione o cortador num declive.

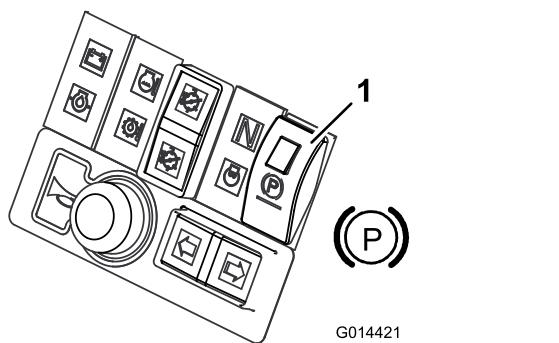


Figura 6

1. Travão de estacionamento

Travão de serviço

O travão de serviço é obtido através do sistema de transmissão hidráulica. Quando os pedais de marcha para a frente ou marcha-atrás são libertados ou a velocidade do motor é reduzida, o travão de serviço fica efetivo e a velocidade de deslocação é automaticamente reduzida. Para aumentar o efeito do travão de serviço, empurre o pedal da transmissão para a posição neutral. O travão de serviço aplica-se apenas às rodas frontais.

⚠ AVISO

O sistema de travão de serviço não mantém o cortador imóvel. Certifique-se sempre de que o travão de estacionamento está engatado para estacionar o cortador de forma imóvel.

Travão de emergência

No caso de falha do travão de serviço, desligue a ignição para imobilizar o cortador.

⚠ AVISO

Tenha cuidado ao utilizar o travão de emergência. Permaneça sentado e segure no volante para evitar a projeção do cortador causada pela aplicação súbita dos travões nas rodas da frente quando se desloca.

Alavanca do acelerador

Opere o controlo do regulador numa direção para a frente para aumentar a velocidade do motor. Opere o controlo do regulador numa direção para trás para diminuir a velocidade do motor (Figura 7).

Nota: A velocidade do motor dita a velocidade das outras funções, ou seja, deslocação, velocidade de rotação do cilindro e velocidade de elevação da unidade de corte.

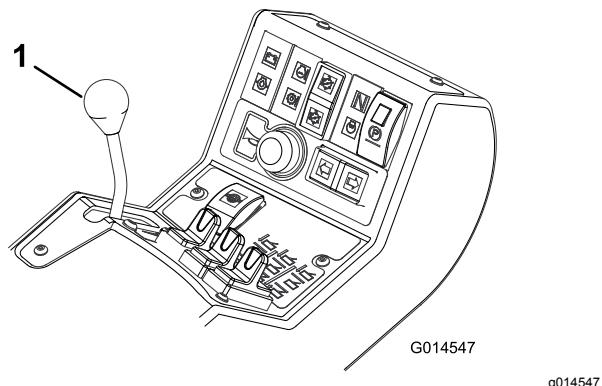
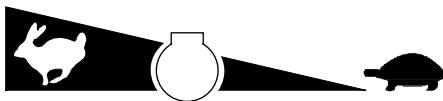


Figura 7

1. Alavanca de controlo do regulador

g014547

Deslocação

Deslocação para a frente: Pressione o pedal de deslocação para a frente para aumentar a velocidade de deslocação para a frente. Liberte o pedal para reduzir a velocidade (Figura 8).

Deslocação para trás: Pressione o pedal de deslocação para trás para aumentar a velocidade de deslocação para trás. Liberte o pedal para reduzir a velocidade (Figura 8).

Parar (Neutro): Liberte o pedal de deslocação para a frente ou para trás.

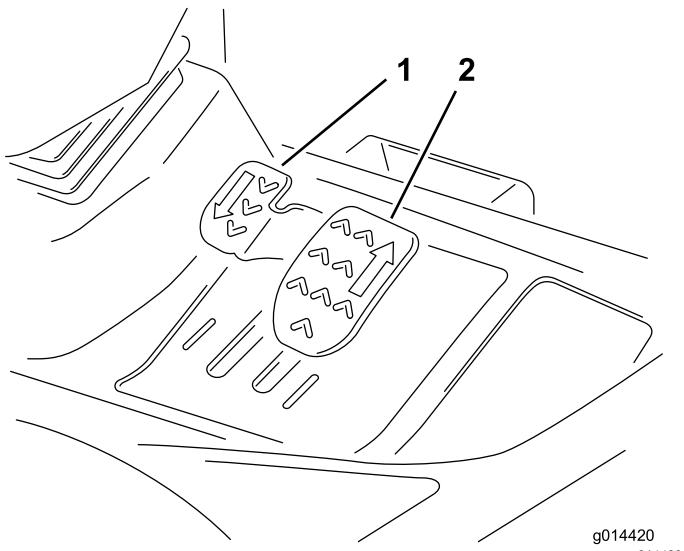


Figura 8

1. Pedal de marcha-atrás
2. Pedal de marcha para a frente

g014420
g014420

Bloqueio do diferencial

AVISO

O raio de viragem aumenta quando o bloqueio do diferencial é engatado. Utilizar o bloqueio do diferencial a uma velocidade elevada pode dar origem a perda de controlo e ferimentos graves e/ou danos materiais.

Não utilize o bloqueio do diferencial a uma velocidade elevada.

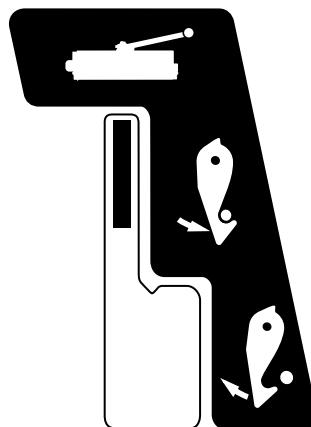
Utilize o bloqueio do diferencial para evitar a rotação excessiva da roda quando as rodas motrizes perdem tração. O bloqueio do diferencial funciona tanto para a frente como em marcha-atrás. Pode bloquear o diferencial enquanto a máquina está a circular devagar. A necessidade de potência do motor aumenta quando o bloqueio do diferencial é engatado. Evite requisitos de potência excessivos utilizando o bloqueio do diferencial apenas a velocidades baixas.

Para bloquear o diferencial, prima o interruptor de bloqueio do diferencial.

Para desbloquear o diferencial, solte o interruptor de bloqueio do diferencial.

Trincos de transporte

Levante sempre as unidades de corte para a posição de transporte e prenda-as com os trincos de transporte e os bloqueios de segurança ao deslocar-se entre áreas de trabalho (Figura 9).



G014548

g014548

Figura 9

Interruptor da transmissão da unidade de corte

Coloque sempre o interruptor da transmissão da unidade de corte na posição **Desligar** ao deslocar-se entre áreas de trabalho.

Coluna de direção ajustável

⚠ AVISO

Nunca opere a máquina sem antes verificar se o mecanismo adaptador da coluna da direção está em boas condições de funcionamento e se, uma vez ajustado e bloqueado, o volante permanece em posição de forma segura.

O ajuste do volante e coluna da direção só deve ser realizado quando o cortador se encontra imóvel com o travão de estacionamento engatado.

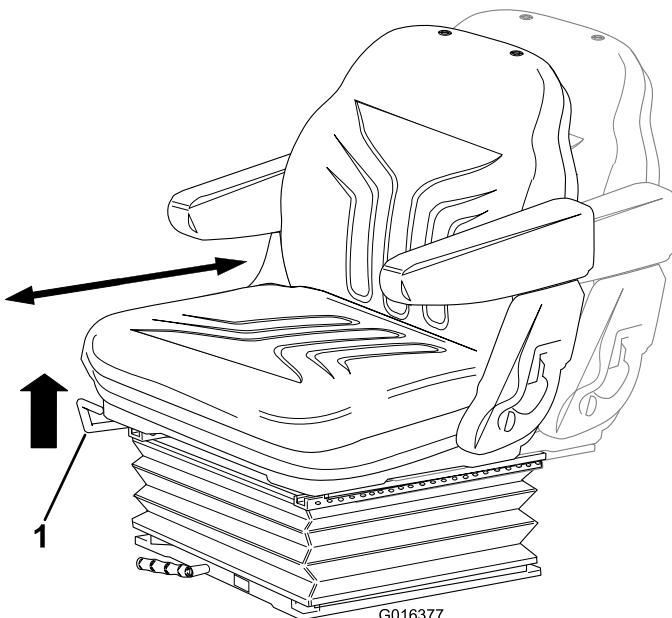
1. Para inclinar o volante, pressione o pedal para baixo.
2. Posicione a torre da direção para a posição mais confortável e liberte o pedal ([Figura 10](#)).



G014549

Figura 10

g014549



G016377

g016377

Figura 11

1. Alavanca

- **Ajuste do peso do operador:** Rode o manípulo no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a rigidez da suspensão e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para diminuir. O mostrador indica quando é definido o ajuste ótimo da suspensão, de acordo com o peso do operador (kg); consulte [Figura 12](#).

Banco do operador

⚠ AVISO

Nunca opere o cortador sem antes verificar se os mecanismos do banco do operador estão em boas condições de funcionamento e se, uma vez ajustado e bloqueado, o banco permanece em posição de forma segura.

O ajuste dos mecanismos do banco só deve ser realizado quando o cortador se encontra imóvel com o travão de estacionamento engatado.

- **Ajuste longitudinal:** Mova a alavanca para cima para ajustar a posição longitudinal do banco. Solte a alavanca para bloquear o banco nessa posição ([Figura 11](#)).

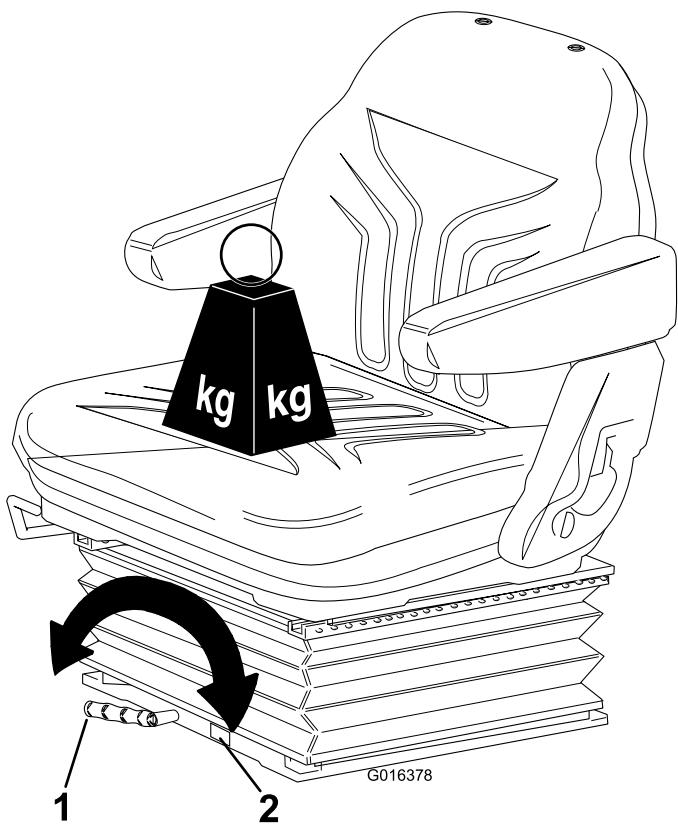


Figura 12

1. Alavanca

2. Mostrador

g016378

G016378

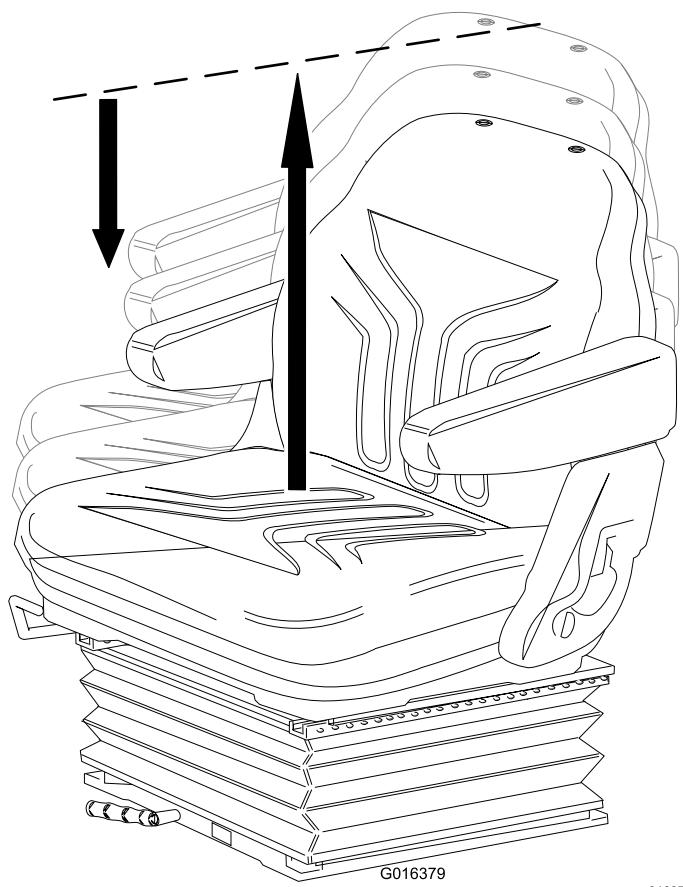


Figura 13

g016379

G016379

- **Ajuste da altura:** Levante manualmente o banco para efetuar o ajuste incremental da altura. Para baixar o banco, levante-o acima da posição mais alta e depois deixe-o baixar até à posição mais baixa ([Figura 13](#)).
- **Ajuste do apoio:** Puxe o manípulo para fora para ajustar o ângulo de apoio do banco. Solte o manípulo para bloquear o apoio do banco nessa posição ([Figura 14](#)).

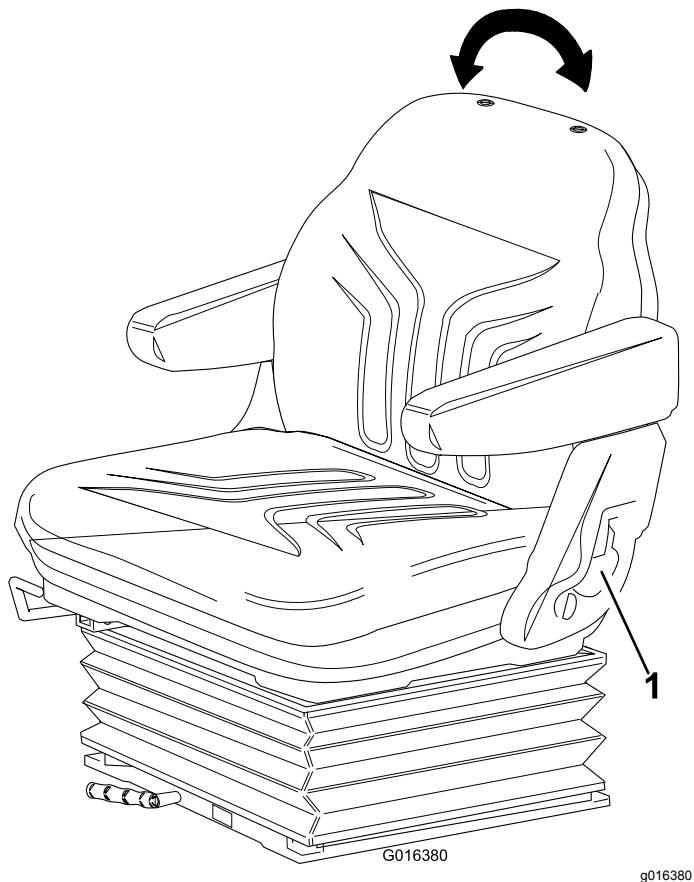


Figura 14

1. Manípulo

Sistemas de advertência

Luz de aviso de sobreaquecimento do líquido de arrefecimento do motor

A luz de aviso do líquido de arrefecimento do motor acende, a buzina é acionada e as unidades de corte param ([Figura 15](#)).

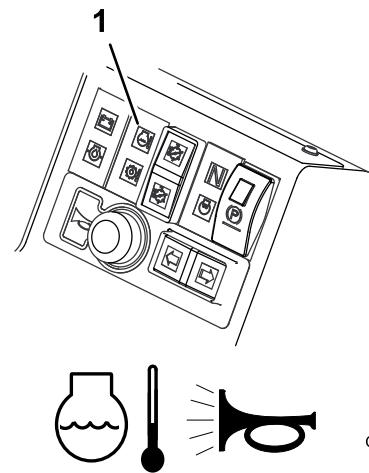


Figura 15

1. Luz de aviso de sobreaquecimento do líquido de arrefecimento do motor

Luz de aviso de sobreaquecimento do óleo hidráulico

A luz de aviso de sobreaquecimento do óleo hidráulico acende quando ocorre sobreaquecimento e a buzina é acionada quando o óleo hidráulico no reservatório excede 95 graus C ([Figura 16](#)).

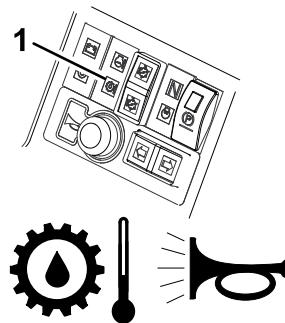


Figura 16

1. Luz de aviso de sobreaquecimento do óleo hidráulico

Luz de aviso de carga da bateria fraca

A luz de aviso de carga da bateria fraca acende quando ocorre uma fraca carga da bateria ([Figura 17](#)).

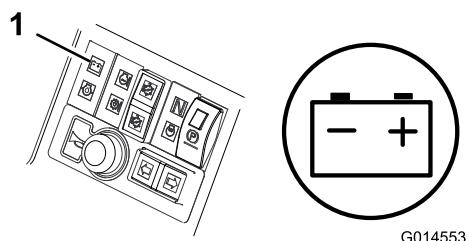


Figura 17

1. Luz de aviso de carga da bateria fraca

Luz de aviso da pressão baixa do óleo do motor

A luz de aviso da pressão baixa do óleo do motor acende quando a pressão de óleo é demasiado baixa (Figura 18).

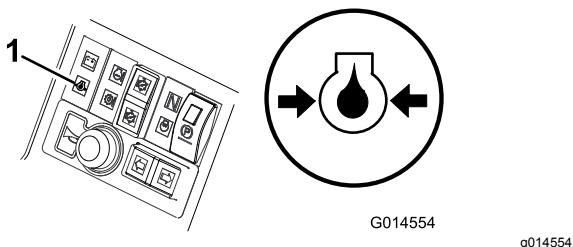


Figura 18

1. Luz de aviso da pressão baixa do óleo do motor

Desengate dos cilindros

Os cilindros desengatam quando a temperatura de funcionamento atinge 115 graus C.

Buzina de aviso audível

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique a buzina.

Carregue no botão da buzina para produzir um aviso audível (Figura 19).

Importante: A buzina é automaticamente acionada quando ocorre uma situação de sobreaquecimento do líquido de refrigeração do motor ou do fluido hidráulico. Desligue o motor imediatamente e repare a máquina antes de voltar a trabalhar.

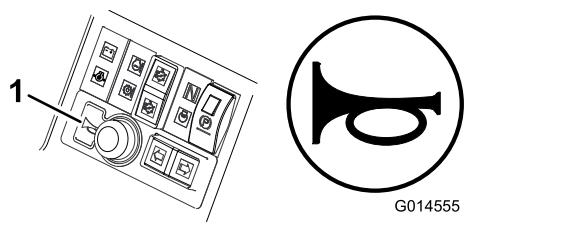


Figura 19

1. Buzina

Ignição

0 = Motor desligado

I = Motor ligado/Auxiliar ligado

II = Pré-aquecimento do motor

III = Arranque do motor

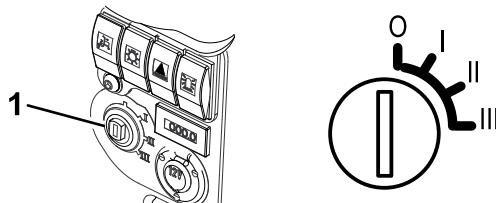


Figura 20

1. Ignição

G014556

g014556

Luz indicadora de pré-aquecimento do motor

Rode a chave para a posição **II**. A luz indicadora de pré-aquecimento do motor acende e aquece a vela (Figura 21).

Importante: Tentar ligar um motor frio antes do pré-aquecimento pode causar desgaste desnecessário à bateria.

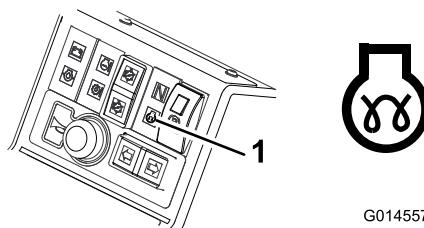


Figura 21

G014557

g014557

1. Luz indicadora de pré-aquecimento do motor

Indicador de combustível

O indicador de combustível mostra a quantidade de combustível no depósito (Figura 22).



G014558

g014558

Figura 22

Contador de horas

O Contador de horas permite-lhe visualizar o número total de horas de funcionamento da máquina (Figura 23).

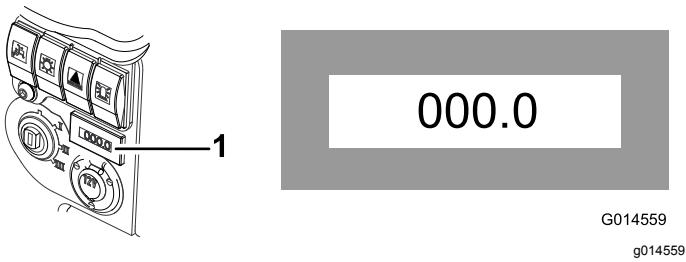


Figura 23

1. Contador de horas

Luz indicadora de neutro da transmissão

Esta luz acende quando o pedal de controlo da deslocação está na posição de neutro e a ignição é rodada para a posição I (Figura 24).

Nota: O travão de estacionamento tem de estar engatado para que a luz indicadora de neutro da transmissão acenda.

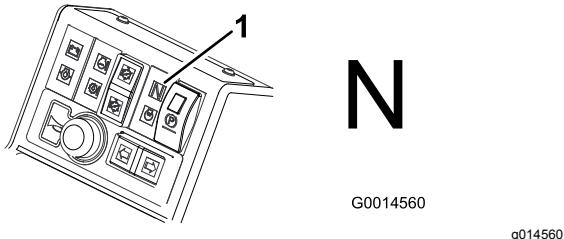


Figura 24

1. Luz indicadora de neutro da transmissão

Luz indicadora do interruptor da transmissão da unidade de corte

Esta luz acende quando o interruptor da transmissão da unidade de corte está na posição para frente/marcha-atrás e a ignição é rodada para a posição I (Figura 25).

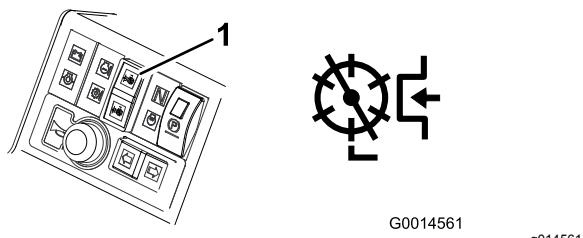


Figura 25

1. Luz indicadora do interruptor da transmissão da unidade de corte

Especificações

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

Especificações	LT 3340
Largura de transporte	157,5 cm
Largura de corte	212,0 cm
Largura total	236,0 cm
Comprimento	286,0 cm
Altura	168,1 cm com o ROPS dobrado 216,0 cm com o ROPS na posição de funcionamento vertical
Peso	1325 kg* Com fluidos e cabeças de corte de 6 lâminas de 250 mm
Motor	Kubota 26,5 kw (35,5 cv) a 3000 rpm DIN 70020
Capacidade do depósito de combustível	45 litros
Velocidade de transporte	25 km/h
Velocidade de corte	11 km/h
Capacidade do sistema hidráulico	32 litros
Velocidade do motor	3000 rpm

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 se certificar do máximo desempenho e da continuação da certificação de segurança da máquina, utilize apenas acessórios e peças sobressalentes genuínos da Toro. Os acessórios e peças sobressalentes produzidos por outros fabricantes poderão tornar-se perigosos e a sua utilização pode anular a garantia do produto.

Funcionamento

Antes da operação

Segurança antes da operação

Segurança geral

- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do operador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Deslique o motor, retire a chave (se equipada) e aguarde até que todo o movimento pare e só depois saia da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes de ajustar, fazer manutenção, limpar ou armazenar.
- Saiba como parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.
- Antes do corte, inspecione sempre a máquina para assegurar que as unidades de corte estão em bom estado de funcionamento.
- Ispécione a área onde vai utilizar a máquina e remova todos os objetos que a máquina possa projetar.

Segurança do combustível

- Tenha muito cuidado quando 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 recipientes aprovados para combustível.
- Não retire a tampa do depósito nem encha o depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.
- Não adicione ou retire combustível num espaço fechado.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas

abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.

- 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.

Realização da manutenção diária

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Antes de ligar a máquina, todos os dias, execute os procedimentos de cada utilização/diários indicados em [Manutenção \(página 32\)](#).

Enchimento do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível

45 litros

Especificação de combustível

A não observação das seguintes precauções pode danificar o motor.

- Nunca utilize querosena nem gasolina em vez de gasóleo.
- Nunca misture querosena nem óleo do motor com o gasóleo.
- Nunca guarde o combustível em recipientes com revestimento interior de zinco.
- Não utilize aditivos de combustível.

Gasóleo

Use apenas gasóleo limpo ou biodiesel com baixo conteúdo (<500 ppm) ou ultra baixo conteúdo (<15 ppm) de enxofre. A classificação mínima de cetano deve ser 40. Adquira combustível em quantidades que possam ser usadas no prazo de 180 dias para assegurar a pureza do combustível.

Utilize gasóleo de Verão (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7°C e gasóleo de inverno (N.º 1-D ou mistura N.º 1-D/2-D) abaixo de -7°C. Utilizar gasóleo de inverno a temperaturas inferiores possibilita um ponto de inflamação e características de fluxo frio que facilitam o arranque e reduzem a obstrução do filtro de combustível.

A utilização de gasóleo de verão acima de -7°C contribui para uma maior duração da bomba de

combustível e maior potência quando comparado com o gasóleo de inverno.

Abastecimento de combustível

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Utilize um pano limpo para limpar a zona em redor da tampa do depósito de combustível.
3. Retire a tampa do depósito de combustível.
4. Encha o depósito até que o nível atinja a parte inferior do tubo de enchimento.
5. Aperte novamente a tampa no depósito de combustível após o seu enchimento.

Nota: Se for possível, encha o depósito de combustível após cada utilização. Isto minimiza uma eventual formação de condensação dentro do depósito de combustível.

Durante a operação

Segurança durante o funcionamento

Segurança geral

- O proprietário/operador pode prevenir e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos pessoais ou danos materiais.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção ocular, calças compridas, calçado resistente anti-derrapante e proteção para os ouvidos. Prenda cabelo comprido e não utilize vestuário solto ou joias pendentes.
- Nunca utilize a máquina se se sentir cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão em Ponto morto, o travão de estacionamento está engatado e coloque-se na posição de operação.
- Não transporte passageiros na máquina e mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da área de operação.
- Utilize a máquina apenas quando tiver boa visibilidade para evitar buracos ou outros perigos não visíveis.

- Evite cortar relva molhada. Uma redução da tração poderá fazer com que a máquina derrapse.
- Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo para ter a certeza de que o caminho está desimpedido.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visão.
- Pare as unidades de corte sempre que não estiver a cortar.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas e passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- Opere o motor apenas em áreas bem ventiladas. Os gases de exaustão contêm monóxido de carbono, que é letal se inalado.
- Não deixe a máquina em funcionamento sem vigilância.
- Antes de sair da posição de operador, faça o seguinte:
 - Estacione a máquina numa superfície plana.
 - Desengate a(s) unidade(s) de corte e baixe os acessórios.
 - Engate o travão de estacionamento.
 - Desligue o motor e retire a chave (se equipada).
 - Aguarde que todo o movimento pare.
- Opere a máquina apenas em condições de boa visibilidade e condições atmosféricas adequadas. Nunca opere a máquina quando existir a possibilidade de trovoadas.

Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

- **Não** retire a unidade ROPS da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança está preso e o pode tirar rapidamente em caso de emergência.
- Verifique cuidadosamente se existem obstruções suspensas e não entre em contacto com elas.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento inspecionando-o regularmente para verificar se há danos e mantenha apertados todos os fixadores.
- Substitua um ROPS danificado. Não efetue nenhuma reparação ou modificação.

Máquinas com barra de segurança dobrável

- Use sempre o cinto de segurança com a barra de segurança na posição elevada.

- O ROPS é um dispositivo integral de segurança. Mantenha a barra de segurança elevada e bloqueada e use o cinto de segurança quando operar a máquina com a barra de segurança na posição elevada.
- Baixe a barra de segurança temporariamente só quando necessário. Não use o cinto de segurança com a barra de segurança na posição para baixo.
- Tenha em atenção que não há nenhuma proteção contra capotamento quando a barra de segurança dobrável estiver em baixo.
- Verifique a área que vai cortar e nunca dobre uma barra de segurança dobrável onde houver declives, depressões ou água.

Segurança em declives

- 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 pelo funcionamento seguro em declives. Operação da máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- Avalie as condições do local para determinar se o declive é seguro para o funcionamento da máquina, incluindo vigilância do local. Utilize sempre o bom senso e capacidade crítica ao efetuar esta avaliação.
- Reveja as instruções de operação da máquina em declives e reveja as condições nas quais deve operar a máquina para determinar se a pode operar nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina em declives.
- Evite arrancar, parar ou virar em declives. Evite alterações súbitas na velocidade ou direção. Faça as curvas lenta e gradualmente.
- Não utilize a máquina em condições nas quais a tração, a viragem ou a estabilidade possam ser postas em causa.
- Remova ou assinale obstruções como valas, buracos, sulcos, lombas, pedras ou outros perigos escondidos. A relva alta pode esconder obstruções. O terreno desnívelado pode fazer capotar a máquina.
- Esteja atento ao funcionamento da máquina em relva molhada, ao atravessar declives ou a descer – a máquina poderá perder tração. A perda de tração das rodas dianteiras pode resultar em derrapagem e perda de capacidade de travagem e de controlo da direção.
- Tenha uma especial atenção quando utilizar a máquina perto de declive acentuados, valas, margens, perigos junto à água ou outros. A máquina poderá capotar repentinamente se uma

- roda resvalar ou se o piso ceder. Estabeleça uma área de segurança entre a máquina e qualquer perigo.
- Identifique os perigos na base do declive. Se houver perigos, corte o declive com uma máquina controlada por operador apeado.
- Se possível, mantenha a(s) unidade(s) de corte descida(s) para o solo enquanto estiver a trabalhar em inclinações. Elevar a(s) unidade(s) de corte enquanto a máquina estiver a operar em inclinações pode causar instabilidade da máquina.
- Tenha cuidados redobrados com os sistemas de recolha de relva ou outros engates. Estes poderão afetar a estabilidade da máquina e provocar a perda de controlo.

Utilização do mecanismo de fecho da plataforma do operador

Não opere o cortador sem verificar primeiro que o mecanismo de fecho da plataforma do operador está completamente engatado e em boas condições de funcionamento.

⚠ AVISO

Nunca opere o cortador sem verificar primeiro que o mecanismo de fecho da plataforma do operador está completamente engatado e em boas condições de funcionamento.

Libertar a plataforma

1. Mova o manípulo de fecho de bloqueio em direção à parte frontal do cortador até que o fecho claramente encaixe na barra de bloqueio.
2. Elevar a plataforma. A mola a gás vai ajudar.

Fixação da plataforma

1. Baixe, cuidadosamente, a plataforma.
2. Mova o manípulo de fecho de bloqueio em direção à parte frontal do cortador à medida que a plataforma se aproxima da posição totalmente descida.
3. **Nota:** Isto vai assegurar que o fecho engata claramente na barra de bloqueio.
3. Desça completamente a plataforma e move o manípulo de bloqueio em direção à traseira do cortador até que o fecho engate completamente na barra de bloqueio.

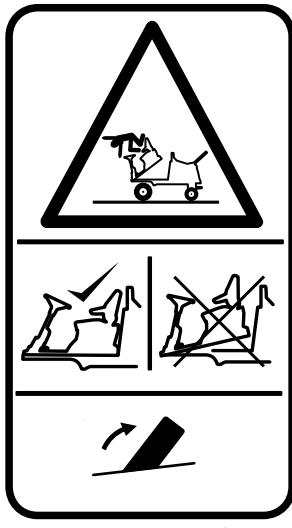


Figura 26

⚠ AVISO

Não opere o cortador de relva, se os controlos de presença do operador estiverem avariados de qualquer forma. Substitua **sempre** as peças defeituosas ou gasta e verifique se funcionam corretamente antes de operar a máquina.

⚠ CUIDADO

A máquina poderá arrancar inesperadamente se os interruptores de bloqueio de segurança se encontrarem desligados ou danificados e provocar lesões.

- **Não desative os interruptores de bloqueio.**
- **Verifique o funcionamento dos interruptores de bloqueio diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.**

Dobradura da barra de segurança

Pode dobrar a barra de segurança para baixo para permitir o acesso a áreas de altura restrita.

⚠ AVISO

A máquina não tem um Sistema de proteção anticapotamento (ROPS) quando a barra de segurança está dobrada e não deve ser considerado um ROPS.

Não use o cinto de segurança com a barra de segurança para baixa.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Suporte o peso da estrutura superior da barra de segurança enquanto remove os pinos de encaixe e os passadores de forquilha dos suportes articulados ([Figura 27](#)).

Conhecer os controlos de presença do operador

Nota: O motor para, se o operador sair do banco sem engatar o travão de estacionamento.

Bloqueio do arranque do motor: O motor só pode ser ligado quando o pedal de deslocação para a frente/para trás se encontra na posição de **ponto morto**, a unidade de corte se encontra na posição **Desligar** e o travão de estacionamento está engatado. Quando estas circunstâncias são satisfeitas, os interruptores são ativados permitindo que o motor seja ligado.

Bloqueio de funcionamento do motor: Assim que o motor é ligado, o operador tem de estar sentado antes de libertar o travão de estacionamento para que o motor continue a trabalhar.

Bloqueio da transmissão da unidade de corte: A transmissão das unidades de corte só é possível quando o operador está sentado. Se o operador se levantar durante um período superior a um segundo, é ativado um interruptor e a transmissão para as unidades de corte é, automaticamente, desativada. Para ativar a transmissão para as unidades de corte, o operador tem de regressar ao banco e, em seguida, operar o interruptor da transmissão das unidades de corte para a posição **Desligar** antes de o mover para a posição **Ligar**. Se o operador se levantar do banco por breves momentos durante o trabalho normal, a transmissão para as unidades de corte não é afetada.

O motor só pode ser ligado com o interruptor da transmissão da unidade de corte na posição **Desligar**.

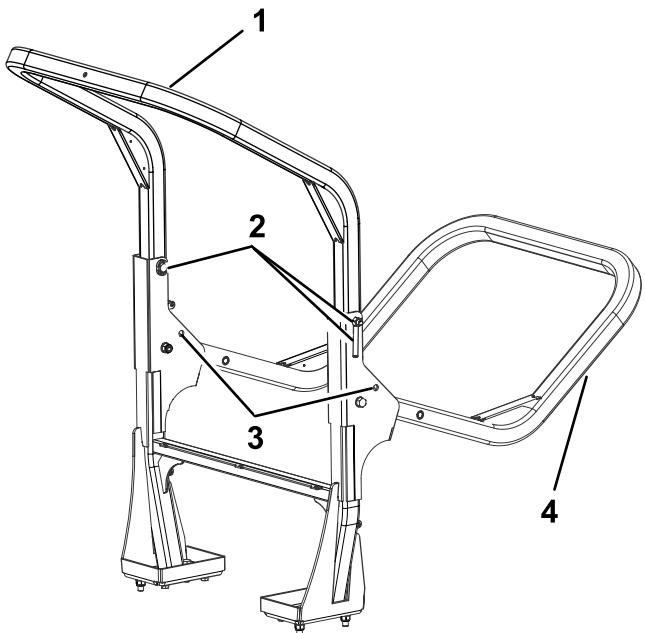


Figura 27

9280225

- | | |
|---|--|
| 1. Estrutura superior na posição elevada | 3. Orifícios inferiores |
| 2. Passadores de forquilha e pinos de encaixe | 4. Estrutura superior na posição descida |
-
3. Baixe cuidadosamente a estrutura para baixo até que apoie nos batentes.
 4. Insira os passadores de forquilha nos furos inferiores e prenda com os pinos de encaixe para suportar a estrutura superior na sua posição mais baixa.
 5. Para elevar a estrutura, siga estas instruções pela ordem inversa.

⚠ AVISO

O Sistema de proteção anticapotamento (ROPS) pode não ser eficaz se os conjuntos do parafuso de retenção do ROPS estiverem soltos, o que pode causar ferimentos graves ou até a morte em caso de capotamento.

Quando na posição elevada, ambos os conjuntos de parafusos de retenção têm de ser instalados e completamente apertados para assegurar a completa proteção ROPS.

⚠ AVISO

Quando descer e elevar a barra de segurança, os dedos podem ficar presos entre a máquina e a barra de segurança.

Tenha cuidado quando descer e elevar a barra de segurança para evitar entalar os dedos entre a parte fixa e a parte articulada da estrutura.

- Mantenha todas as porcas, parafusos e cavilhas corretamente apertadas para se assegurar de que a máquina funcionará em perfeitas condições.
- Substitua as peças gastas ou danificadas para garantir a segurança.
- Certifique-se de que o cinto de segurança e montagens estão em boas condições.
- Use sempre o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver levantada e não use o cinto de segurança quando barra de segurança estiver baixada.

Importante: A barra de segurança é um dispositivo integral de segurança. Mantenha a barra de segurança na posição elevada quando utilizar o cortador. Baixe a barra de segurança temporariamente só quando for mesmo necessário.

Verificação dos interruptores de segurança

Verificação da ação do pedal de condução para a frente/para trás

Com o interruptor do motor desligado, opere os pedais de condução para a frente e para trás através da gama total da articulação e certifique-se de que o mecanismo regressa livremente à posição de ponto morto.

Verificar o interruptor da presença do operador no banco

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

1. Sente-se no banco do operador e ligue o motor.
2. Baixe as unidades de corte.
3. Assegure que a transmissão da unidade de corte está na direção para a frente.
4. Levante-se do banco do operador e verifique se as unidades de corte param após um atraso inicial de 0,5 a 1 segundo.

5. Repita o procedimento com os cilindros a trabalhar em marcha-atrás.

Verificar o interruptor de segurança da transmissão da unidade de corte

1. Desligue o motor.
2. Opere o interruptor de condução da unidade de corte para a posição desligar e rode chave para a posição I. A luz indicadora do interruptor de condução da unidade de corte não deve acender.
3. Opere o interruptor para a posição para a frente. A luz indicadora deve acender e o motor não deve arrancar quando a chave da ignição é rodada. Repita na posição de marcha-atrás.

Verificar o interruptor de segurança do travão de estacionamento

1. Desligue o motor.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Rode a chave da ignição para a posição I. A luz indicadora do travão de estacionamento deve acender.
4. Desengate o travão de estacionamento. A luz indicadora deve apagar e o motor não deve arrancar quando a chave da ignição é rodada.
5. Acione o travão de estacionamento, sente-se no banco do operador e ligue o motor.
6. Desengate o travão de estacionamento.
7. Levante-se do banco do operador e verifique se o motor desliga.

Verificar o interruptor de segurança do neutro da transmissão

1. Desligue o motor.
2. Retire o pé dos pedais de condução para a frente/para trás.
3. Rode a chave da ignição para posição I e a luz indicadora do neutro da transmissão deve acender.
4. Aplique uma ligeira pressão nos pedais de condução numa direção para a frente e para trás para verificar se a luz indicadora se apaga.

Nota: Tenha muito cuidado para se assegurar que a área em redor da máquina está livre antes de verificar se o motor liga nesta condição.

Ligaçāo do motor

Importante: Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar se estiver a ligar o motor pela primeira vez, se o motor tiver parado devido a falta de combustível ou se tiver efetuado manutenção no sistema de combustível; consulte [Purga do sistema de combustível \(página 39\)](#).

Importante: Esta máquina está equipada com um bloqueio de arranque de motor; consulte [Conhecer os controlos de presença do operador \(página 22\)](#).

1. Sente-se no banco, mantenha o pé fora dos pedais de tração de forma a que fique na posição PONTO MORTO e assegure-se de que o interruptor da transmissão da unidade de corte está desligado, engate o travão de estacionamento e coloque o acelerador na posição de aceleração total de 70 por cento.
2. Rode a chave para posição ligar I e verifique se as luzes de aviso de pressão do óleo do motor e da carga da bateria acendem.
3. Se o motor estiver frio, rode a chave para a posição de pré-aquecimento II de forma a que a luz do indicador de pré-aquecimento acenda ([Figura 21](#)). Mantenha-a durante 5 segundos para aquecer as velas.
4. Depois de pré-aquecer as velas de incandescência ou o motor já estiver quente, rode a chave para a posição de arranque III e mantenha-o aí até ligar o motor.
O motor de arranque não deve funcionar durante mais de 15 segundos. Liberte a chave de ignição para regressar à posição I quando o motor arrancar.
5. Ponha o motor a trabalhar a uma velocidade de ralenti baixa até aquecer.

Importante: Quando o motor estiver a funcionar, todas as luzes de aviso devem estar apagadas. Se uma luz de aviso acender, desligue o motor imediatamente e solucione a falha antes de ligar o motor.

Desligar o motor

AVISO

Mantenha as mãos afastadas de objetos em movimento e peças quentes do motor enquanto o motor estiver a funcionar.

1. Desloque todos os controlos para a posição de PONTO MORTO, engate o travão de estacionamento, desloque o regulador para a

posição de ralenti baixo e deixe o motor atingir a velocidade de ralenti baixo.

Importante: Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias num motor turbo.

2. Mantenha o motor nesta velocidade durante 5 minutos.
3. Rode a chave para a posição 0.

Se o motor não desligar quando a chave for rodada para 0, opere a alavanca de paragem do motor na direção para a frente ([Figura 28](#)).

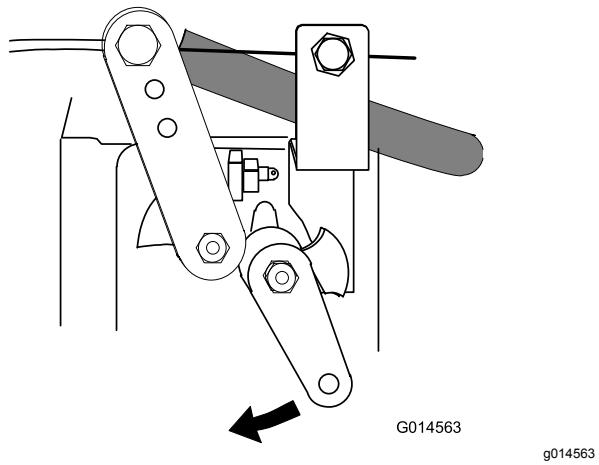


Figura 28

g014563

Utilização dos deflectores de relva

Os deflectores de relva traseiros têm de estar sempre corretamente equipados. Os deflectores devem ser definidos para o mais baixo possível, para deflectirem a descarga de relva para o solo ([Figura 29](#)).

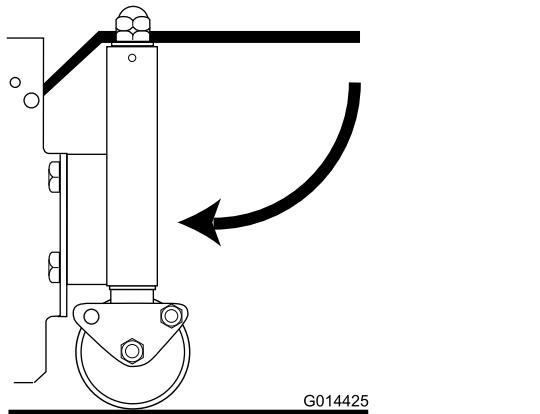


Figura 29

g014425

Ajustar a correção da altura de corte da unidade de corte central

Com todas as unidades de corte definidas para a mesma altura de corte através dos aros indicadores, poderá notar-se que a unidade central produz um acabamento de corte mais alto, em comparação com as unidades laterais. A unidade central é puxada e as unidades laterais são empurradas; isto apresenta ângulos de corte marginalmente diferentes em relação ao solo. O valor da variação da ADC daqui resultante será influenciado pelo terreno, mas conseguem obter-se, geralmente, resultados satisfatórios quando se define o aro indicador da ADC da unidade de corte central mais baixo do que as definições das unidades laterais.

Controlar a posição das unidades de corte individuais

As unidades de corte podem ser elevadas ou descidas de forma independente utilizando o grupo de três interruptores de controlo de elevação.

1. Para descer as unidades de corte, opere os interruptores de controlo de elevação numa direção descendente e liberte.

O interruptor da transmissão da unidade de corte tem de estar em Ligar (para a frente) para fazer isto; a transmissão do cilindro engata quando as unidades de corte estiverem a aproximadamente 150 mm acima do nível do solo. As unidades de corte estão agora no modo Flutuar e seguirão os contornos do terreno.

2. Para elevar as unidades de corte, opere os interruptores de controlo de elevação numa direção ascendente e mantenha na posição 3. Se o interruptor da transmissão da unidade de corte estiver na posição **Ligar**, a transmissão do cilindro desengata automaticamente.
3. Liberte os interruptores de controlo de elevação quando as unidades de corte estiverem na altura necessária.

Os interruptores de controlo regressam, automaticamente, para a posição 2 (neutra) e os braços são, hidráulicamente, bloqueados na posição.

Ajustar a elevação limitada automática da unidade de corte

Para ativar, prima o interruptor da Elevação limitada automática para a posição Ligar (Figura 30).

Para desativar, prima o interruptor da Elevação limitada automática para a posição Desligar (Figura 30).

A elevação limitada manual utilizando os 3 interruptores de controlo da elevação está sempre disponível, independentemente da posição do interruptor Automático.

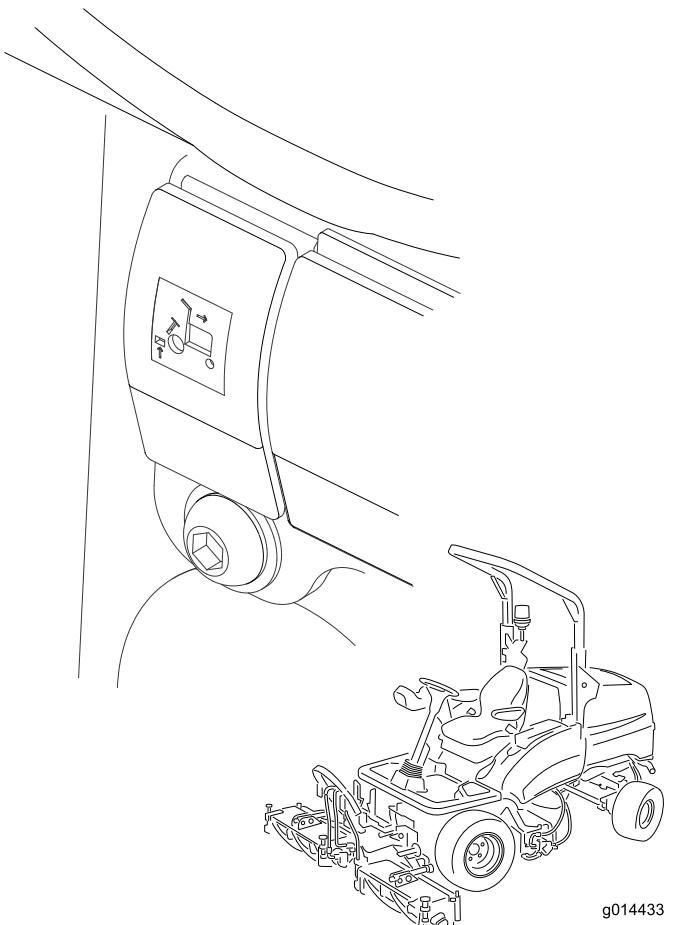


Figura 30

A elevação limitada automática em marcha-atrás faz com que as unidades de corte levantem automaticamente para a posição de elevação limitada quando se faz marcha-atrás. Retomam a posição Flutuar quando se voltar a andar para a frente. As unidades de corte continuam a rodar durante esta operação.

Engatar a transmissão da unidade de corte

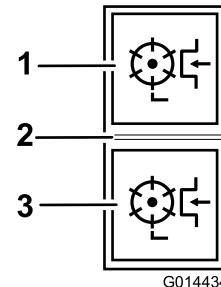


Figura 31

- 1. Para a frente
- 2. Desligar
- 3. Marcha-atrás

A transmissão da unidade de corte só pode ser engatada quando o operador estiver corretamente sentado, consulte [Verificar o interruptor da presença do operador no banco \(página 23\)](#).

Engate da transmissão para rotação para a frente da unidade de corte: Pressione a parte superior do interruptor da transmissão da unidade de corte para a posição para a frente (Figura 31).

Engate da transmissão para rotação para trás da unidade de corte: Pressione a parte inferior do interruptor da transmissão da unidade de corte para a posição para trás (Figura 31).

Desengate de todas as transmissões da unidade de corte: Defina o interruptor para a posição intermédia (Figura 31).

Para descer as unidades de corte: O interruptor da transmissão da unidade de corte tem de estar definido para a frente. Opere o(s) interruptor(es) de controlo de elevação numa direção descendente. O cilindro ativa quando as unidades de corte estiverem aproximadamente 150 mm acima do nível do solo.

Levantar as unidades de corte para a posição de elevação limitada: momentaneamente opere os interruptores numa direção ascendente.

A transmissão do cilindro vai desengatar imediatamente e as unidades de corte vão parar de subir, aproximadamente 150 mm acima do nível do solo.

Isto funciona com as unidades de corte baixas e a rodar.

Folga das unidades de corte

⚠ AVISO

Nunca tente rodar as unidades de corte à mão.

- Pode haver alguma pressão residual no sistema hidráulico, o que pode dar origem a ferimentos provocados pelo movimento repentina da(s) unidade(s) de corte quando a obstrução for libertada.**
 - Use sempre luvas de proteção e um utensílio forte de madeira adequado.**
 - Certifique-se de que o utensílio de madeira encaixa entre as lâminas e através do cilindro e de que é suficientemente comprido para permitir alavancagem suficiente para libertar a obstrução.**
1. Estacione a máquina numa superfície plana.
 2. Aplique o travão de estacionamento e desengate todas as transmissões.
 3. Baixe as unidades de corte até ao solo ou bloqueie-as firmemente nas posições de transporte designadas.
 4. Desligue o motor e retire a chave da ignição para isolar todas as fontes de alimentação e assegurar que pararam.
 5. Liberte todos os dispositivos de energia armazenada.
 6. Verifique se todas as peças móveis pararam.
 7. Utilizando um utensílio forte de madeira adequado, retire a obstrução. Certifique-se de que o utensílio de madeira está devidamente suportado na unidade de corte e evite exercer força excessiva para evitar danos.
 8. Certifique-se de que o utensílio de madeira é retirado da unidade de corte antes de reiniciar a fonte de alimentação.
 9. Repare ou ajuste a unidade de corte, se necessário.

Utilizar a transferência de peso/ajuda à tração

É fornecido um sistema de transferência de peso hidráulico variável para melhorar a tração dos pneus na superfície da relva - ajuda à tração.

A pressão hidráulica no sistema de elevação das unidades de corte oferece uma força de elevação que reduz o peso das unidades de corte no solo e

transfere o peso como força descendente para os pneus da máquina. Esta ação é conhecida como transferência de peso.

Para engatara transferência de peso: A quantidade de peso transferido pode ser alterada para se adequar às condições de operação rodando o volante de transferência de peso (Figura 32) da seguinte forma:

1. Desenrosque a porca de bloqueio da válvula 1/2 volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e segure (Figura 32).
2. Rode o volante da válvula (Figura 32) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir a transferência de peso ou no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a transferência de peso.
3. Aperte a porca.

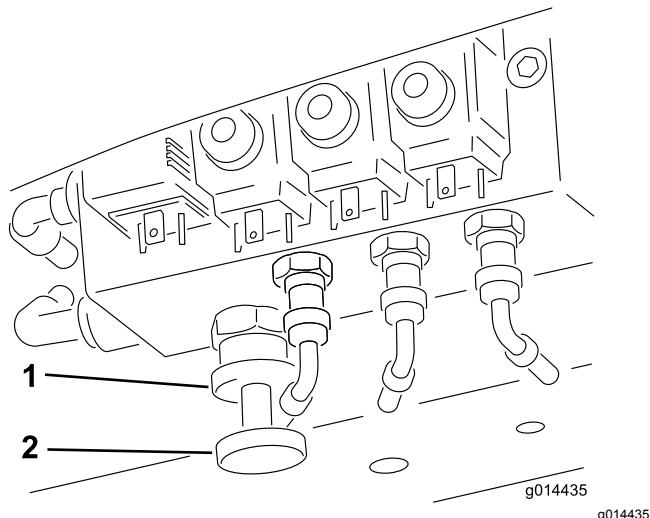


Figura 32

1. Roda de bloqueio
2. Volante de transferência de peso

Sugestões de utilização

Familiarização com a máquina

Antes de cortar a relva, treine a utilização da máquina num espaço aberto. Ligue e desligue o motor. Pratique a marcha para a frente e a marcha-atrás. Levante e baixe as unidades de corte e engate e desengate as unidades de corte. Quando se sentir à vontade com a máquina, pratique a subida e a descida de terrenos inclinados a diferentes velocidades.

Compreensão do sistema de avisos

Se se acender uma luz de advertência durante a operação, pare imediatamente a máquina e solucione o problema antes de continuar. Se continuar a

utilizar a máquina com uma avaria pode danificar gravemente a máquina.

Corte de relva

A velocidade rotativa das unidades de corte deve ser sempre mantida o mais alta possível de forma a manter a mais elevada qualidade de corte. Isto, por seu lado, requer que a velocidade do motor seja mantida o mais alta possível.

O desempenho de corte é melhor quando se corta contra a direção da relva. De forma a tirar partido deste facto, o operador deve tentar alternar a direção de corte entre cortes.

Atenção para não deixar por cortar faixas de relva nos pontos de sobreposição entre unidades de corte adjacentes ao evitar curvas apertadas.

Maximização da qualidade de corte

A qualidade de corte deteriora-se se a velocidade para a frente for excessiva. Equilibre sempre a qualidade de corte com a taxa de trabalho exigida e regule a velocidade para a frente em conformidade.

Maximização da eficiência do motor

Não deixe o motor a trabalhar. Se reparar que o motor começa a trabalhar, reduza a velocidade para a frente ou aumente a altura de corte. Verifique se os cilindros não estão em forte contacto com as suas lâminas de corte.

Conduzir a máquina em modo de transporte

Desengate sempre a transmissão da unidade de corte ao conduzir através de áreas sem relva. A relva lubrifica as extremidades de corte durante o corte. Haverá aquecimento excessivo, se as unidades de corte estiverem a trabalhar quando não estiver a cortar e isto provocará um desgaste rápido. Por este motivo, é prudente reduzir a velocidade de corte quando estiver a cortar áreas com pouca relva ou quando a relva estiver seca. Tenha cuidado ao conduzir por entre objetos para não danificar accidentalmente a máquina e as unidades de corte.

⚠ AVISO

Tenha cuidado ao conduzir sobre obstáculos como, por exemplo, lancis. Conduza sempre a baixa velocidade sobre obstáculos para evitar danos nos pneus, rodas e direção. Certifique-se de que os pneus estão cheios nas pressões recomendadas.

Utilização da máquina em declives

Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados para manter o controlo da direção.

Utilização dos raspadores do rolo traseiro

É, geralmente, prudente retirar os raspadores do rolo traseiro quando as condições o permitirem, visto que se consegue uma descarga de relva ideal sem eles. Instale os raspadores nas situações em que a lama e a relva se começam a acumular no rolos. Quando instalar os fios do rolo, certifique-se de que têm a tensão correta.

Depois da operação

Segurança após a operação

Segurança geral

- Desligue o motor, retire a chave (se equipada) e aguarde até que todo o movimento pare e só depois saia da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Elimine todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, abafadores, filtros de refrigeração e compartimento do motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Desative o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina.
- Desengate a transmissão para o engate sempre que estiver a transportar ou não estiver a utilizar a máquina.
- Mantenha e limpe o(s) cinto(s) de segurança, como necessário.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas

abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.

Identificação dos pontos de reboque

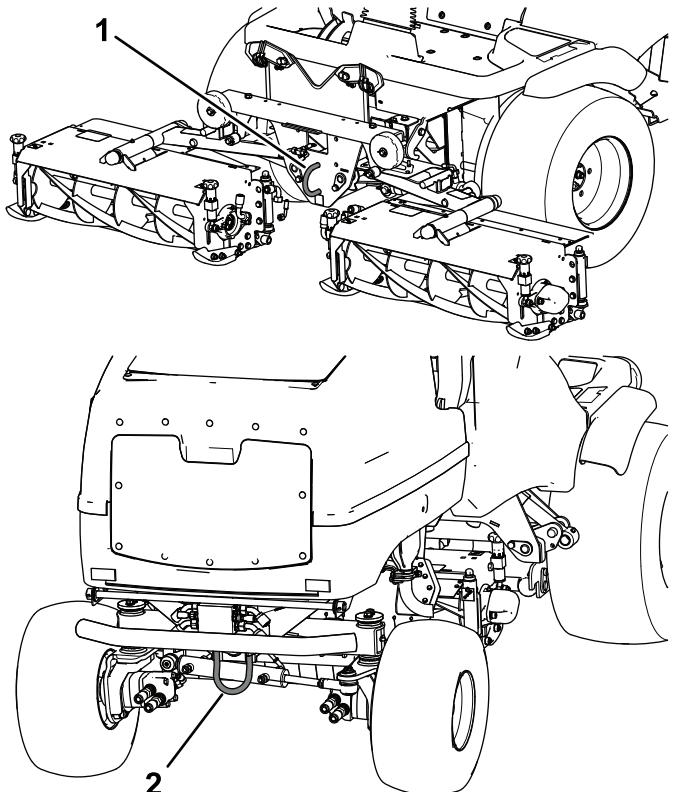


Figura 33

1. Ponto de fixação frontal 2. Ponto de fixação traseiro

- Dianteira – debaixo da montagem do braço dianteiro
- Traseira – tubo do eixo no eixo traseiro

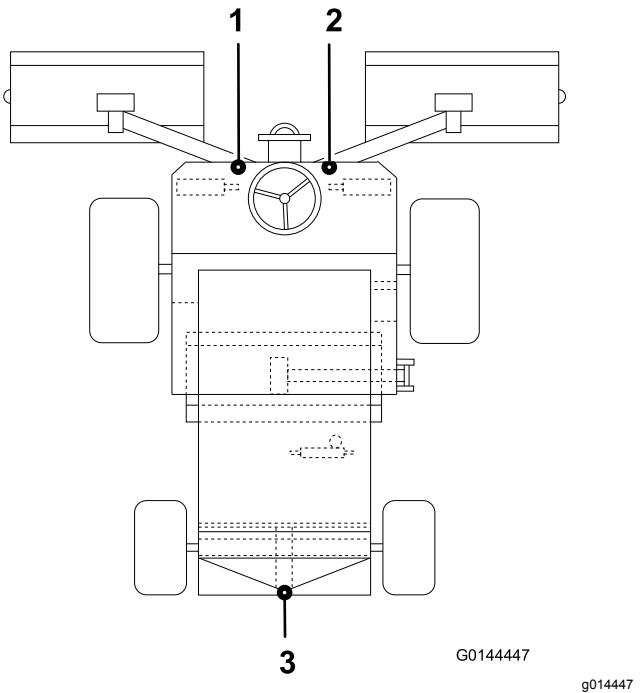


Figura 34

1. Ponto de elevação frontal esquerdo 3. Ponto de elevação traseiro
2. Ponto de elevação frontal direito

Reboque da máquina

Certifique-se de que a especificação do veículo de reboque se adequa à travagem do peso combinado dos veículos e é capaz de permanecer em completo controlo em todos os momentos. Certifique-se de que o travão de estacionamento do veículo de reboque está engatado. Bloqueie as rodas frontais da máquina para evitar que a máquina deslize.

Importante: Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 3 - 5 km/h porque o sistema interno de transmissão pode sofrer danos.

Desative os travões de disco do motor da roda da frente da seguinte forma:

1. Ligue uma barra de reboque **rígida** entre o olhal da parte da frente do cortador e um veículo de reboque adequado.
2. Identifique o conjunto de travões de disco do motor da roda da frente do lado direito e retire o tampão hexagonal (Figura 35).

Transporte da máquina

- Utilize rampas de largura total para carregar máquina num atrelado ou camião.
- Prenda bem a máquina.

Localização dos pontos de suspensão

Nota: Utilize apoios para suportar a máquina sempre que necessário.

▲ AVISO

Os apoios mecânicos ou hidráulicos podem não conseguir apoiar máquina e provocar ferimentos graves.

Utilize apoios para suportar a máquina.

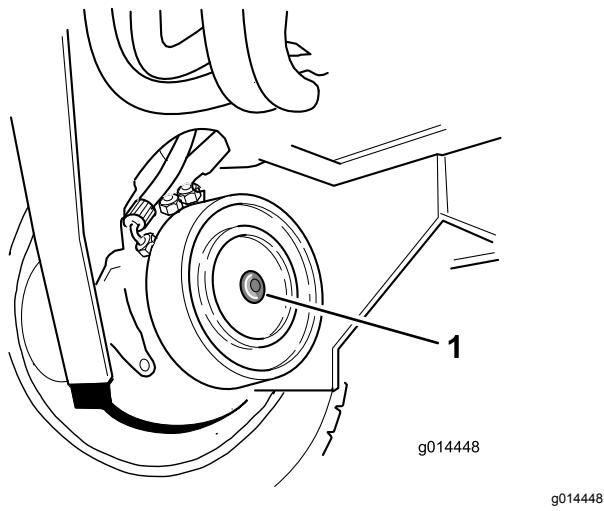


Figura 35

1. Tampão hexagonal

3. Localize o parafuso M12 x 40 mm e a anilha guardados por debaixo da plataforma do operador, um em cada uma das calhas de suporte da plataforma.
4. Instale um parafuso M12 x 40 mm comprido com anilha no furo no centro da placa de extremidade do motor (Figura 36).

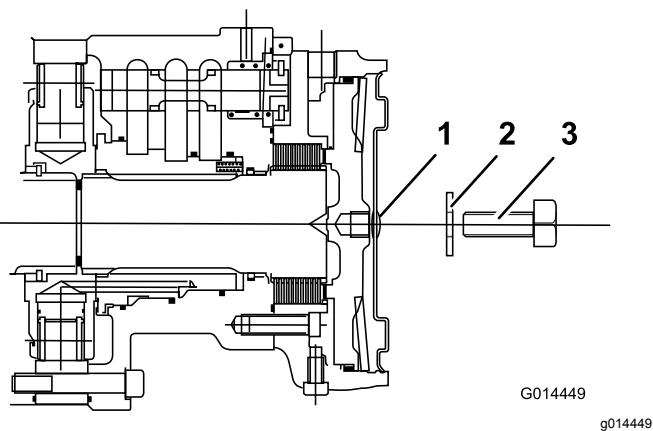


Figura 36

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. Tampão hexagonal | 3. Parafuso M12 x 40 |
| 2. Anilha M12 | |
5. Aperte o parafuso no furo roscado no pistão do travão até que o travão seja libertado (Figura 36).
 6. Identifique o conjunto de travões de disco do motor da roda da frente do lado esquerdo e repita o procedimento anterior (Figura 36).
 7. Desative o sistema de travagem de serviço hidráulico rodando a válvula de desvio, localizada sob a bomba de transmissão, no

sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, num máximo de 3 voltas (Figura 37).

A direção tem de ser operada manualmente quando o cortador está a ser rebocado. A direção fica pesada, uma vez que não há ajuda hidráulica quando o motor está desligado.

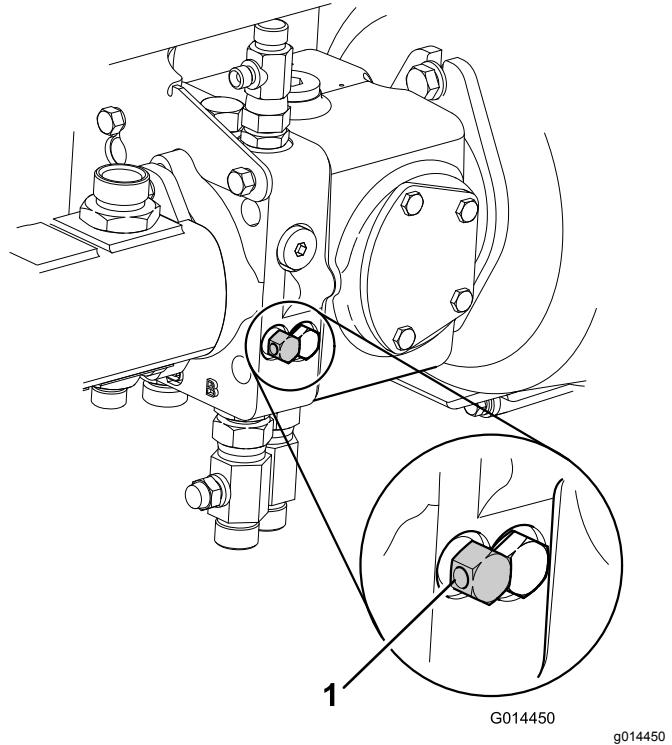


Figura 37

1. Válvulas de desvio da transmissão
 8. O cortador está agora numa condição de rodas livres e pode ser rebocado durante uma curta distância a baixa velocidade.
- Nota:** Retire os calços das rodas antes de rebocar.
9. **Depois de rebocar o cortador:** Para devolver o cortador à sua condição de funcionamento normal, tem de realizar-se o procedimento seguinte:
 - A. Coloque calços nas rodas frontais.
 - B. Feche a válvula de desvio na bomba da transmissão rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio.
 10. **Ative os travões de disco do motor da roda da frente da seguinte forma:**

Nota: Certifique-se de que os parafusos M12 x 40 e anilhas são removidos e guardados por debaixo da plataforma do operador.

 - A. Identifique o conjunto de travões de disco do motor da roda frontal do lado direito.

- B. Rode o parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire com a anilha.
- C. Monte o tampão hexagonal na placa da extremidade do motor ([Figura 38](#)).

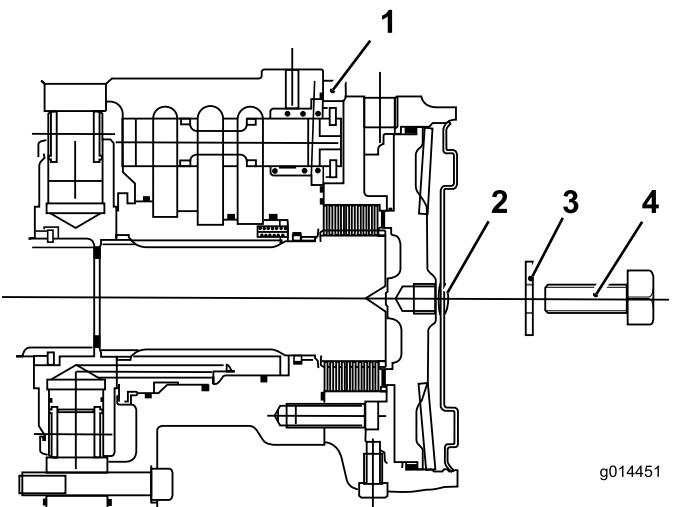


Figura 38

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Motor da roda frontal | 3. Anilha M12 |
| 2. Tampão hexagonal | 4. Parafuso M12 x 40 mm |

- D. Identifique o conjunto de travões de disco do motor da roda da frente do lado esquerdo e repita o procedimento anterior.
- E. Retire os calços das rodas.
- F. Retire a barra de reboque.

Nota: O sistema de travagem do cortador vai agora operar da forma normal.

▲ AVISO

Antes de utilizar o cortador, certifique-se de que o sistema de travagem funciona corretamente. Realize as verificações iniciais com o cortador a uma baixa velocidade. Não opere o cortador com um sistema de travagem danificado. Não opere o cortador com os travões desativados.

Manutenção

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

Segurança da manutenção

- Antes de ajustar, limpar, efetuar manutenção ou abandonar a máquina, faça o seguinte:
 - Estacione a máquina numa superfície plana.
 - Desloque o interruptor do acelerador para a posição de ralenti baixo.
 - Desengate as unidades de corte.
 - Baixe as unidades de corte.
 - Certifique-se de que a tração está em Ponto morto.
 - Engate o travão de estacionamento.
 - Desligue o motor e retire a chave.
 - Espere até todas as peças móveis pararem.
 - Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.

- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Utilize apoios para suportar a máquina ou os seus componentes sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas.
- Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Para assegurar o desempenho seguro e ideal da máquina, utilize apenas peças sobressalentes originais da Toro. As peças sobressalentes produzidas por outros fabricantes poderão tornar-se perigosas e a sua utilização pode anular a garantia do produto.

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none">• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Substituição do óleo e filtro do motor.• Substitua o filtro do óleo da transmissão.• Substitua o filtro de retorno hidráulico.• Verifique a velocidade do motor (ralenti e aceleração total).
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a buzina.• Inspecione o(s) cinto(s) de segurança no que respeita a desgaste, cortes e outros danos. Substitua o(s) cinto(s) de segurança se qualquer componente não operar corretamente.• Verifique o sistema de bloqueio de segurança.• Verifique a pressão dos pneus.• Lubrifique os rolamentos, casquilhos e articulações (lubrifique-os imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto).• Verifique o indicador de bloqueio do filtro de ar (faça a manutenção do filtro de ar mais cedo, se o indicador do filtro do ar ficar vermelho; faça a manutenção com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas).• Verifique o nível de óleo do motor.• Aperte as porcas das rodas.• Retire os detritos do painel, dos dispositivos de arrefecimento do óleo e do radiador (com mais frequência em condições de funcionamento de muita sujidade).• Verificação dos tubos e tubos hidráulicos.• Verificação do nível do fluido hidráulico.• Verifique os tubos e os tubos hidráulicos, prestando especial atenção a fugas, tubos dobrados, suportes soltos, desgaste, uniões soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos.• Verifique as fixações da máquina.• Verificação das unidades de corte• Verificação da ação do pedal de condução para a frente/para trás.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> Lubrifique os rolamentos, casquilhos e articulações (lubrifique-os imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto).
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> Verifique os tubos do sistema de arrefecimento. Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
A cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"> Substituição do óleo e filtro do motor.
A cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o estado da bateria. Verifique o estado da bateria e limpe-a. Verifique as ligações das baterias. Verifique o cabo de controlo da transmissão.
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> Verificação dos tubos de combustível e ligações. Verifique a velocidade do motor (ralenti e aceleração total).
A cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> Verificação do sistema de aviso de sobreaquecimento do motor. Substitua o filtro de ar principal (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade). Substituição do filtro de combustível. Verificar o sistema elétrico. Substitua o filtro do óleo da transmissão. Verifique o alinhamento da roda de trás Substitua o filtro de retorno hidráulico. Manutenção do sistema hidráulico. Verificar o sistema de aviso de sobreaquecimento do fluido hidráulico.
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> Drene e limpe o depósito de combustível Ajuste as válvulas do motor (consulte o Manual do utilizador do motor).
Antes do armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> Drene e limpe o depósito de combustível
Cada 2 anos	<ul style="list-style-type: none"> Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido. Substitua os tubos móveis. Substitua o cabo da transmissão.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2^a	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o óleo do motor e o nível do combustível.							
Verifique o indicador de bloqueio do filtro do ar.							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor. ¹							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verificação do nível do fluido hidráulico.							
Verifique se os tubos hidráulicos se encontram danificados.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Verifique todos os bocais de lubrificação. ²							
Retoque a pintura danificada.							
Lave a máquina.							

1. Verifique a vela de incandescência e os injetores, se o arranque do motor for difícil, se tiver produção excessiva de fumo ou se tiver um funcionamento irregular.

2. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto

Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:		
Item	Data	Informação
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Importante: Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o **Manual de utilização do motor**.

Nota: Transfira uma cópia gratuita dos esquemas elétricos ou hidráulicos visitando www.Toro.com e procurando a sua máquina a partir da hiperligação de manuais na página inicial.

Lubrificação

Lubrificação dos rolamentos, casquilhos e articulações

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 50 horas

Lubrifique todos os bocais de lubrificação dos rolamentos e dos casquilhos com massa lubrificante

N.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Lubrifique os rolamentos e casquilhos **imediatamente** após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Substitua todos os bocais de lubrificação.

Lubrifique todos os pontos de lubrificação da unidade de corte e certifique-se de que é injetada suficiente massa lubrificante de forma a que se veja sair massa limpa das tampas da extremidade dos rolos. Isto mostra que os vedantes do rolo foram purgados de relva e detritos e assegura uma vida máxima.

A localização dos bocais de lubrificação e as quantidades são as seguintes:

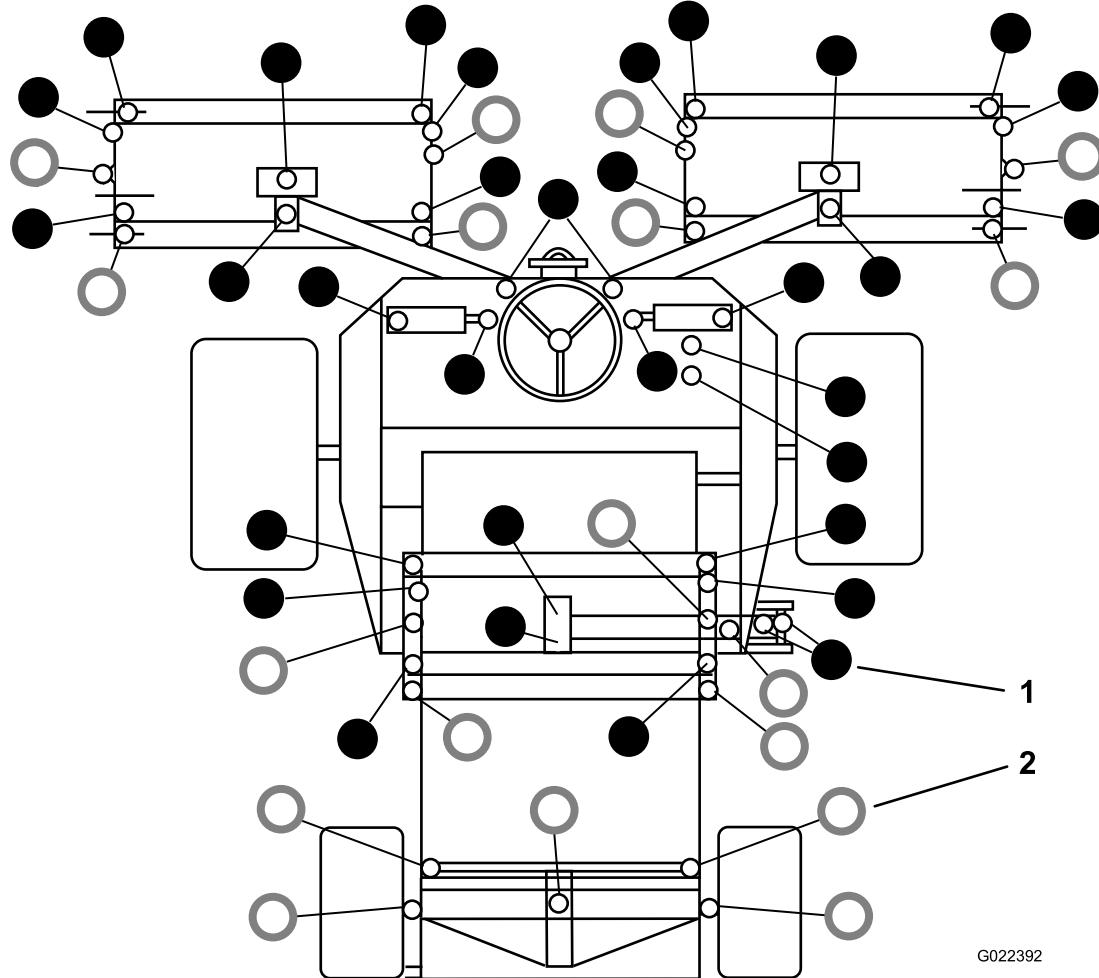


Figura 39

1. ● - Lubrifique a cada 50 horas

2. ○ - Lubrifique diariamente

g022392

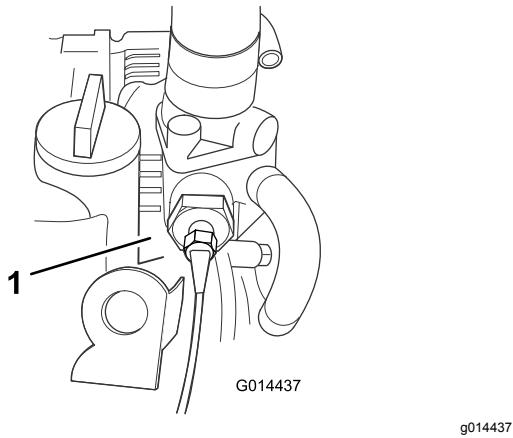
Manutenção do motor

Segurança do motor

- Desligue o motor antes de verificar ou adicionar óleo no cárter.
- Não altere os valores do acelerador nem acelere o motor excessivamente.

Verificação do sistema de aviso de sobreaquecimento do motor

Intervalo de assistência: A cada 500 horas



- Interruptor de temperatura

- Rode a chave da ignição para a posição I.
- Desligue o terminal do fio vermelho/azul do interruptor de temperatura do motor.
- Toque com o terminal de metal deste fio num ponto de ligação à terra adequado, certificando-se de que a superfície de metal faz um bom contacto.

A buzina soa e a luz de aviso de temperatura de líquido de arrefecimento do motor acende para confirmar o funcionamento correto. Se o sistema estiver avariado, faça reparações antes de operar o cortador.

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 500 horas

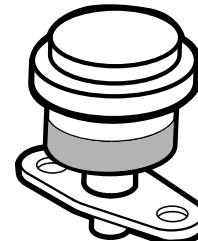
Fazer a manutenção do filtro de ar principal

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua caso danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras de tubos soltas.

Faça manutenção ao filtro de ar principal apenas quando o indicador de manutenção (Figura 41) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

Importante: Certifique-se de que a cobertura está corretamente assente e vedada com o corpo do filtro de ar.

- Verifique o indicador de bloqueio do filtro. Se o indicador estiver vermelho, o filtro de ar tem de ser substituído (Figura 41).



- Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (2,76 bar, limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro e o recipiente. **Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujidade no sistema de admissão através do filtro.** Retire a cobertura do corpo do filtro de ar.

Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro.

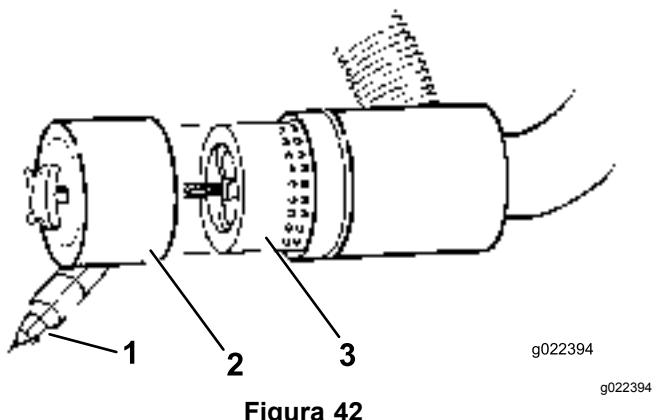


Figura 42

- 1. Cesto de poeiras
 - 2. Taça de poeiras
 - 3. Filtro de ar

3. Retire e substitua o filtro ([Figura 42](#)).

Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro.
 4. Inspecione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. **Não utilize um elemento danificado.**
 5. Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. **Não pressione no centro flexível do filtro.**
 6. Limpe a porta de ejeção de sujidade que se encontra na tampa amovível. Retire a válvula de saída em borracha para fora da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
 7. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.
 8. Verifique o estado dos tubos do filtro de ar.
 9. Prenda a cobertura.

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O motor já é enviado com óleo no cárter; no entanto, o nível de óleo deverá ser verificado antes e depois de ligar o motor pela primeira vez.

Capacidade do cárter: cerca de 6,0 l com o filtro

Utilize óleo de motor de alta qualidade que satisfaça as seguintes especificações:

- Nível de classificação API necessário: CH-4, CI-4 ou superior
 - Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de -17°C)
 - Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor na viscosidade 15W-40 ou 10W-30.

Nota: A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exatamente na marca ou abaixo da marca **adicionar** na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca **cheio**. **Não encha muito o cárter.** Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas **Cheio** e **Adicionar**, não é necessário adicionar óleo.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
 2. Abra o capot.
 3. Retire a vareta, limpe-a e volte a colocá-la ([Figura 43](#)).

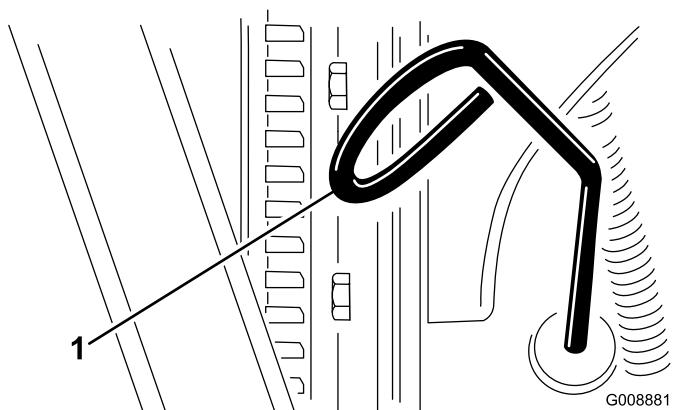


Figura 43

- 1 Vareta

- Retire a vareta e verifique o nível de óleo na vareta.
- O nível de óleo deverá atingir a marca Cheio.
- Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Cheio da vareta, retire o tampão de enchimento ([Figura 44](#)) e adicione óleo até que o nível atinja a marca Cheio. **Não encha demasiado.**

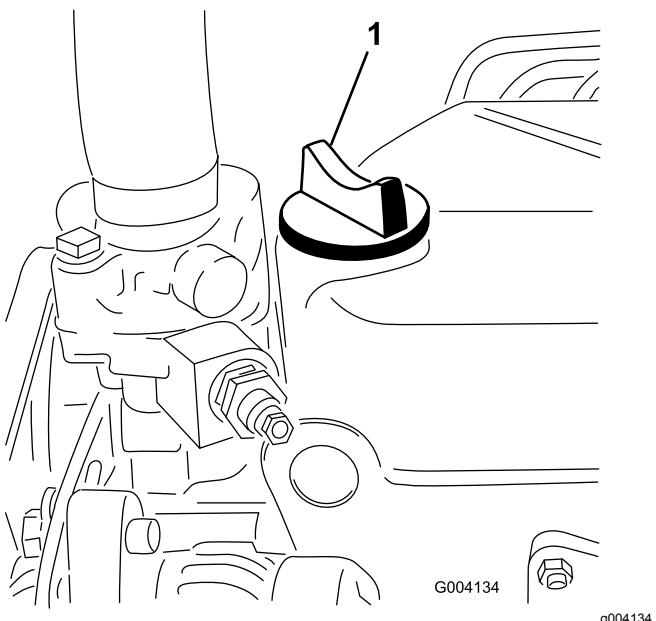


Figura 44

- Tampão de enchimento de óleo
- Volte a montar a tampa e feche o capot.

Manutenção do óleo do motor e filtro

Intervalo de assistência: Após as primeiras 50 horas

A cada 150 horas

- Retire o tampão de escoamento ([Figura 45](#)) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.

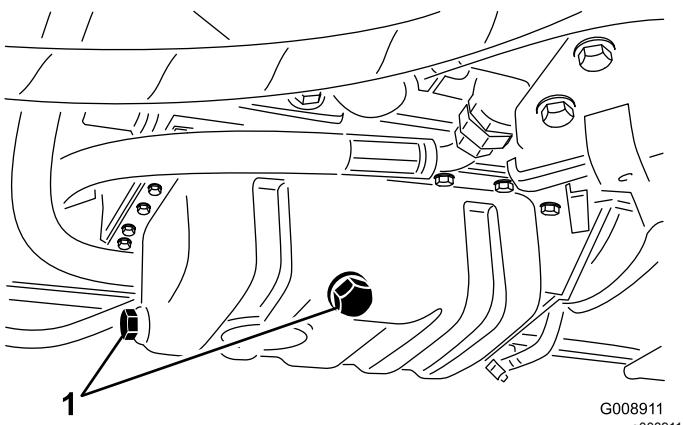


Figura 45

- Tampão de escoamento do óleo
- Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.
- Retire o filtro do óleo ([Figura 46](#)).

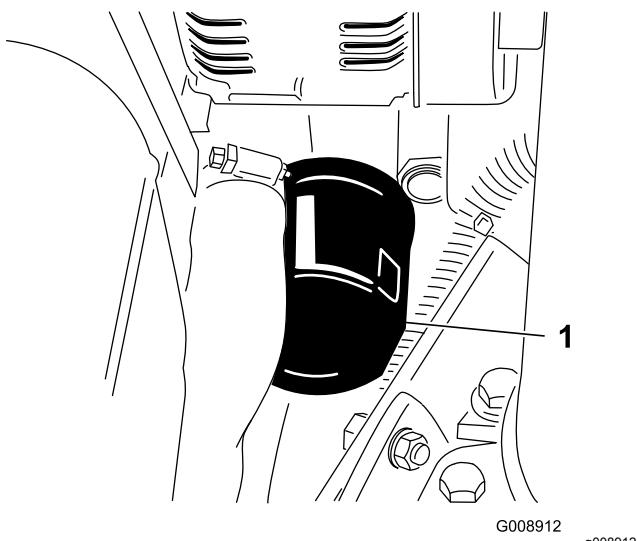


Figura 46

- Filtro do óleo
- Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro.
- Coloque o filtro de substituição no adaptador do filtro. Rode o filtro de óleo hidráulico no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha toque no adaptador do filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 volta.
- Importante: Não aperte demasiado o filtro.**
- Junte óleo ao cárter; consulte [Verificação do nível de óleo do motor](#) (página 37).

Manutenção do sistema de combustível

⚠ PERIGO

Em determinadas condições, o combustível e respetivos gases podem tornar-se altamente inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danos materiais.

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver desligado e frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo da parte superior do depósito, não do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.
- 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 o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.

Drenagem do depósito de combustível

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Antes do armazenamento

Drene e lave o depósito de combustível se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

Verificação dos tubos de combustível e ligações

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

Verificação dos tubos de combustível e ligações. Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

Purga do sistema de combustível

Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar caso tenha ocorrido uma das seguintes situações:

- Arranque inicial de uma máquina nova.
- Paragem do motor por falta de combustível.
- Manutenção dos componentes do sistema de combustível; ou seja, o filtro substituído, o separador com manutenção, etc.

⚠ PERIGO

Em determinadas condições, o combustível e respetivos gases podem tornar-se altamente inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danos materiais.

- Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar desligado e frio. Limpe todo o combustível derramado.
 - Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 e 12 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.
 - 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 o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.
1. Estacione a máquina numa superfície nivelada e certifique-se de que o depósito de combustível se encontra meio cheio.
 2. Abra o capot.
 3. Rode a chave da ignição para a posição ON (ligar) e ligue o motor. A bomba mecânica vai sugar o combustível para fora do depósito, encher o filtro de combustível e tubos de combustível e forçar o ar a entrar no motor. Pode levar algum tempo para purgar todo o ar do sistema e o motor pode funcionar erraticamente até que todo o ar seja drenado.

Quando todo o ar for purgado e o motor estiver a funcionar suavemente, deve trabalhar durante alguns minutos para assegurar que está completamente drenado.

6. Drene o sistema de combustível; consulte Drenagem do sistema de combustível.

Substituição do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 500 horas

Importante: Substitua periodicamente o filtro de combustível para evitar desgaste do êmbolo da bomba de injeção de combustível ou bico de injeção, devido a sujidade no combustível.

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do recipiente do filtro de combustível (Figura 47).
2. Limpe a zona de montagem do recipiente do filtro.

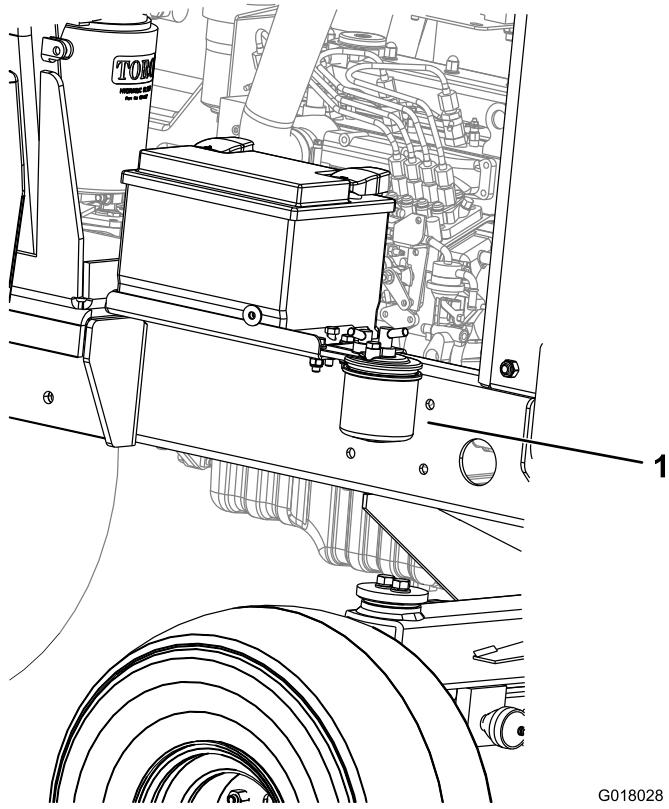


Figura 47

1. Filtro de combustível
3. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
4. Lubrifique a junta vedante do filtro com óleo limpo.
5. Instale o novo recipiente do filtro à mão até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem.

Manutenção do sistema eléctrico

Segurança do sistema elétrico

- Desligue a bateria antes de reparar a máquina. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Ligue o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Carregue a bateria num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar ou desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.

Verificação do sistema elétrico

Intervalo de assistência: A cada 500 horas

Inspecione todas as ligações eléctricas e respetivos cabos e substitua qualquer que se encontre danificado ou corroído. Pulverize um bom inibidor de humidade nas ligações expostas para evitar a entrada de humidade.

Verificação do estado da bateria

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

Nota: Ao remover a bateria, desligue sempre primeiro o cabo negativo (-).

Nota: Ao instalar a bateria, ligue sempre o cabo negativo (-) em último lugar

Eleve a cobertura do motor. Remova qualquer corrosão dos terminais da bateria utilizando uma escova de arame e aplique vaselina nos terminais para evitar a formação de corrosão. Limpe o compartimento da bateria.

Em condições de funcionamento normal, a bateria não requer mais cuidados. Se a máquina for sujeita a utilização contínua sob condições de temperatura ambiente elevada, pode ser necessário encher o eletrólito da bateria.

Retire a cobertura das células e ateste com água destilada a uma altura de 15 mm abaixo da parte superior da bateria. Instale as coberturas das células.

Nota: Verifique o estado dos cabos da bateria. Instale novos cabos quando os atuais apresentarem

sinais de desgaste ou danos e aperte quaisquer ligações soltas, se necessário.

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

⚠ PERIGO

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que pode provocar queimaduras graves.

- Não beba eletrólito e evite qualquer 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.**

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

Verificar o estado da bateria. Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria em perfeitas condições de limpeza já que uma bateria suja descarrega mais rapidamente. Para limpar a bateria, deverá lavar toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Enxague com água limpa.

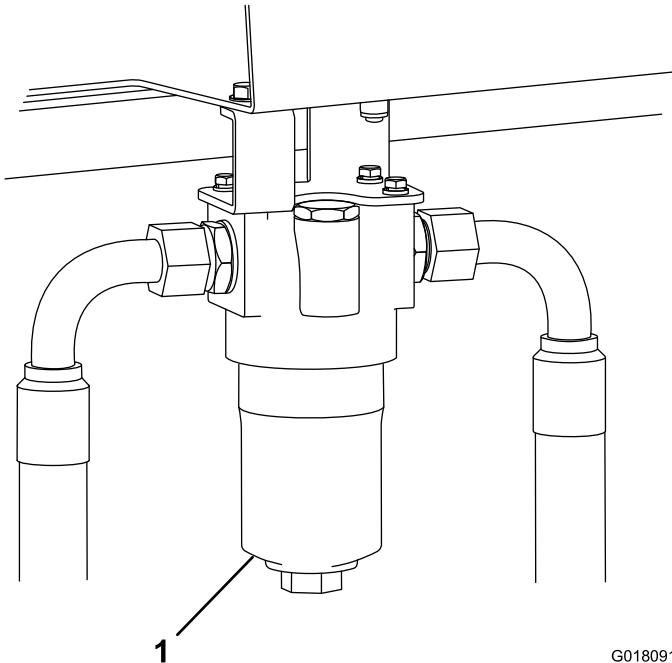
Manutenção do sistema de transmissão

Verificação da pressão dos pneus

Verifique a pressão do ar dos pneus dianteiros e traseiros. Consulte a tabela abaixo para obter a pressão correta.

Importante: Mantenha sempre uma pressão correta em todos os pneus, de modo a garantir um contacto correto com a relva.

Pneus	Tipo de pneus	Pressão dos pneus recomendada		
		Condições da relva	Condições da estrada	Pressão máxima
Eixo dianteiro	Padrão de relva BKT 26 x 12.0 - 12	0,7 bar	1,4 bar	1,7 bar
Eixo traseiro	Padrão de relva BKT 20 x 10.0 - 8	0,7 bar	1,4 bar	1,7 bar (25 psi)



G018091
g018091

Figura 48
Lado direito da máquina

1. Filtro de óleo da transmissão

1. Desaparafuse e remova a parte inferior da caixa do filtro de óleo da transmissão.
2. Retire o elemento de filtragem e deite-o fora.
3. Instale um novo elemento de filtragem (peça 924709).
4. Instale a caixa.

Verificação do aperto das porcas de roda

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Aperte as porcas das rodas a 200 N·m no eixo frontal e a 54 N·m no eixo traseiro.

AVISO

A não observância de um binário de aperto adequado das porcas das rodas pode dar origem a lesões.

Certifique-se de que as porcas das rodas são devidamente apertadas.

Substituição do filtro de óleo da transmissão

Intervalo de assistência: Após as primeiras 50 horas

A cada 500 horas

Verificação do alinhamento da roda de trás

Intervalo de assistência: A cada 500 horas

Para evitar desgaste excessivo da roda e assegurar o funcionamento seguro da máquina, as rodas traseiras têm de estar corretamente alinhadas a 3-8 mm.

Coloque as rodas traseiras na posição direita para a frente. Meça e compare a distância entre as paredes laterais frontais e as paredes laterais traseiras na altura central da roda. A distância entre as paredes laterais frontais tem de ser 3-8 mm inferior à distância entre as paredes laterais traseiras.

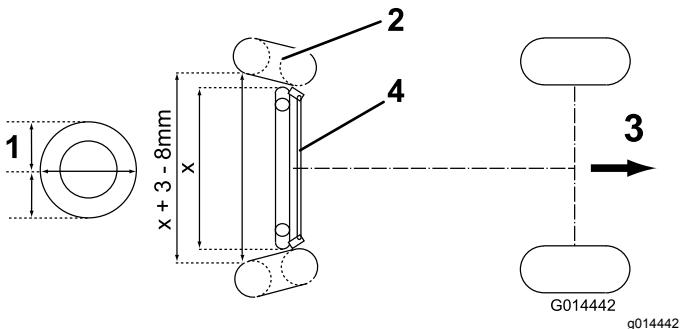


Figura 49

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Altura central da roda | 3. Direção da condução para a frente |
| 2. Pneu | 4. Conjunto da barra de ajuste |

Para ajustar o alinhamento das rodas traseiras, desaperte primeiro as porcas de bloqueio do lado esquerdo e direito no conjunto da barra de ajuste. (A porca de bloqueio da esquerda tem um parafuso roscado esquerdo). Rode a barra de ajuste para obter a distância correta como descrito acima e aperte as porcas de bloqueio de forma segura.

Inspecionar o cabo de controlo da transmissão e mecanismo de operação

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

Verifique a condição e segurança do cabo e mecanismo de operação nos pedais de controlo da velocidade e extremidades da bomba da transmissão.

- Retire qualquer acumulação de sujidade, limalhas e outros depósitos.
- Certifique-se de que as juntas esféricas estão ancoradas de forma segura e verifique se as âncoras dos suportes e cabo de montagem estão bem presos e sem rachas.
- Inspecione as uniões em termos de desgaste, corrosão, molas partidas e substitua, se necessário.
- Certifique-se de que os vedantes de borracha estão corretamente localizados e em boas condições.
- Certifique-se de que as mangas articuladas que suportam o cabo interno estão em boas condições e bem ligadas ao conjunto do cabo exterior nas ligações rebitadas. Se houver sinais de rachas ou falta de união, instale imediatamente um novo cabo.
- Verifique se as mangas, barras e cabo interno não estão dobrados, vincados ou não

apresentam outros danos. Caso contrário, instale imediatamente um novo cabo.

- Com o motor desligado, opere os controlos de pedal através da gama completa e certifique-se de que o mecanismo se move suave e livremente para a posição neutra sem ficar entalado ou pendurado.

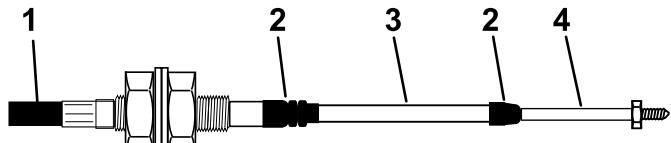


Figura 50

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Cobertura exterior | 3. Manga |
| 2. Vedante de borracha | 4. Extremidade da barra |

Manutenção do sistema de arrefecimento

Segurança do sistema de arrefecimento

- Ingerir líquido de refrigeração do motor pode ser tóxico; Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados.
- O derrame de líquido de refrigeração quente pressurizado ou o contacto com o radiador quente e peças adjacentes pode provocar queimaduras graves.
 - Deixe sempre o motor arrefecer pelo menos 15 minutos antes de retirar a tampa do radiador.
 - Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.

Remoção dos detritos do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 100 horas

Cada 2 anos

Nota: O radiador e o refrigerador de óleo devem estar sempre limpos para evitar o sobreaquecimento do motor. Verifique diariamente e, se necessário, remova todos os detritos aí acumulados. Deverá efetuar essa operação com maior frequência quando utilizar a máquina em situações de grande sujidade e poeira.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe o painel do radiador.
3. Limpe cuidadosamente todos os detritos da área do motor.
4. Liberte o trinco e abra a cobertura do motor ([Figura 51](#)).

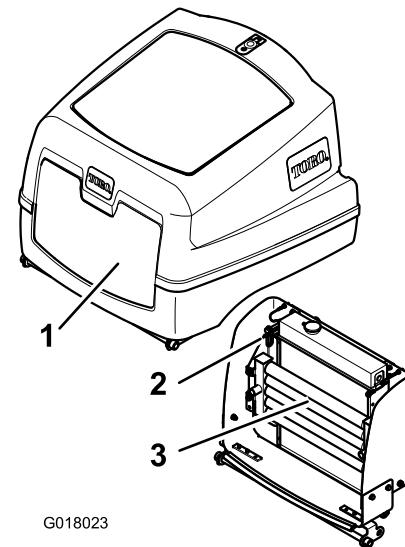


Figura 51

1. Cobertura do motor
2. Clipe de libertação do líquido de arrefecimento de óleo
3. Dispositivo de arrefecimento de óleo
5. Limpe cuidadosamente o painel com ar comprimido.
6. Articule o trinco para dentro para libertar o dispositivo de arrefecimento do óleo ([Figura 52](#)).

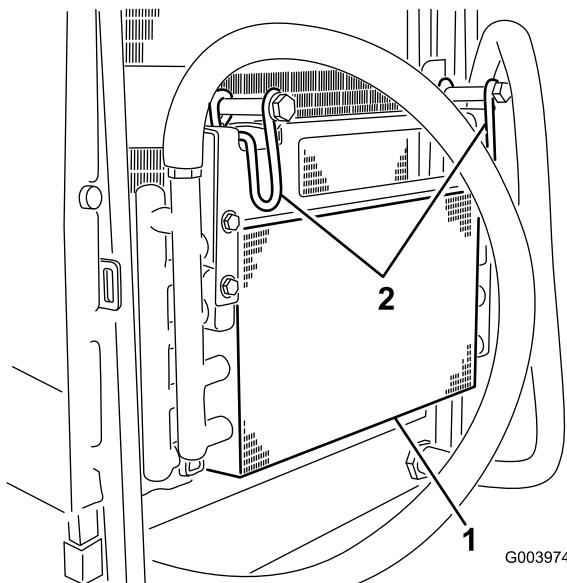


Figura 52

1. Dispositivo de arrefecimento de óleo
2. Trinco do dispositivo de arrefecimento de óleo
7. A partir da zona da ventoinha do radiador, aplique ar comprimido de baixa pressão para retirar os detritos 3,45 bar (não utilize água). Repita este procedimento a partir da parte frontal do radiador e novamente a partir da

zona da ventoinha. Limpe cuidadosamente ambos os lados do refrigerador do óleo. Depois de o radiador e refrigerador do óleo serem cuidadosamente limpos, limpe qualquer detrito que se possa encontrar nas outras partes da máquina (Figura 53) utilizando ar comprimido.

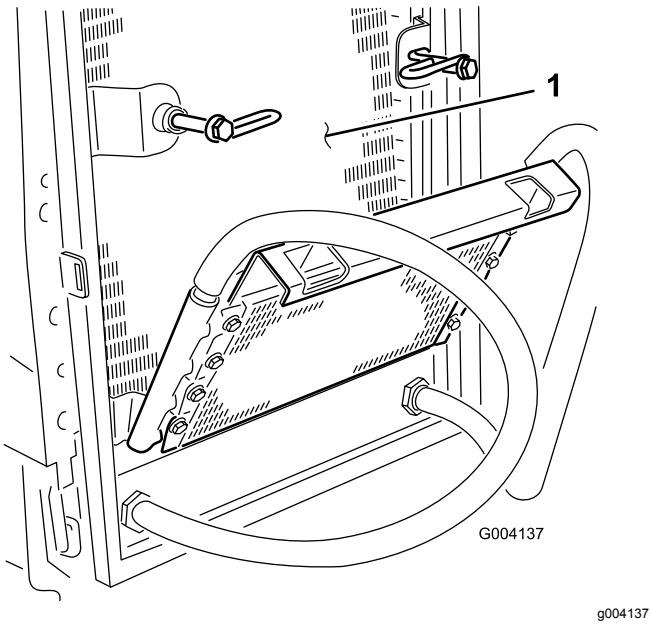


Figura 53

1. Radiador
8. Desloque o dispositivo de arrefecimento do óleo para a posição inicial e prenda o trinco.
9. Baixe a cobertura do motor e fixe o trinco.

Manutenção das correias

Deverá verificar o estado e a tensão da correia do alternador após o primeiro dia de utilização e, posteriormente, a cada 100 horas de funcionamento.

Esticar a correia do alternador

Intervalo de assistência: Após as primeiras 8 horas

A cada 100 horas

1. Abra o capot.
2. Verifique a tensão da correia do alternador, premindo-a (Figura 54) até meio caminho entre as polias do alternador e do cárter com uma força de 10 kg.

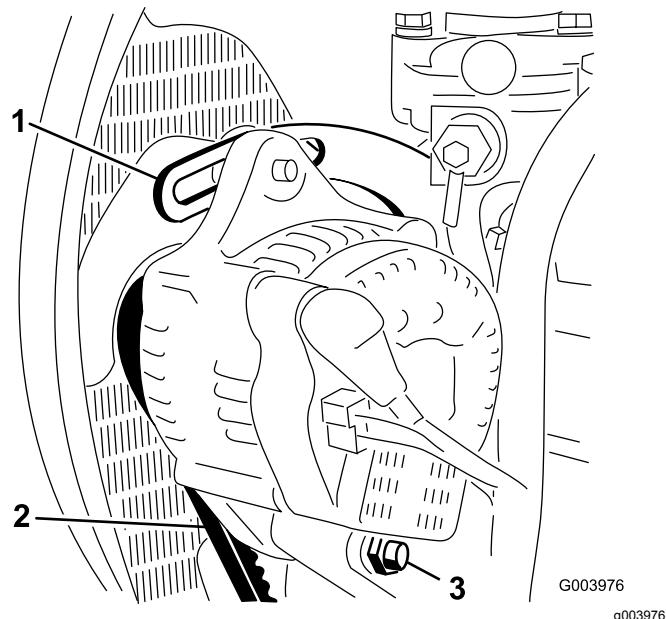


Figura 54

1. Tirante
2. Correia do alternador
3. Parafuso de articulação

A correia deverá fletir-se 11 mm. Se o desvio for incorreto salte para o passo 3. Se for correto, continue o funcionamento.

3. Desaperte o parafuso que segura a braçadeira ao motor (Figura 54), o parafuso que segura o alternador à braçadeira e o parafuso de articulação.
4. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use-a como alavanca no alternador.
5. Quando tiver alcançado a tensão pretendida, aperte o alternador, os parafusos da braçadeira e de articulação para manter o ajuste.

Manutenção do sistema hidráulico

Segurança do sistema hidráulico

- Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico. O fluido penetrado deve ser removido cirurgicamente dentro de algumas horas por um médico.
- Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras do óleo hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Mantenha os seus corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.
- Utilize um pedaço de cartão ou papel para detetar fugas do fluido hidráulico.
- Alivie com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer trabalho neste sistema.

Verificação dos tubos e tubos hidráulicos

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique as tubagens e as uniões hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

Verificação do fluido hidráulico

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 32 litros de fluido hidráulico de grande qualidade. A melhor altura para verificar o óleo hidráulico é quando o fluido está frio. A máquina deve estar na configuração de transporte. Se o nível de óleo estiver abaixo da marca Adicionar na vareta, adicione óleo até alcançar o meio do nível aceitável. **Não encha muito o depósito.** Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas Cheio e Adicionar, não é necessário adicionar óleo.

O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

Fluido hidráulico Toro Premium All Season

(disponível em recipientes de 19 litros ou de 208 litros: consultar documentação das peças ou o representante Toro para obter o número das peças)

Fluidos alternativos: Se não estiver disponível fluido Toro, podem utilizar-se outros fluidos convencionais, à base de petróleo desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Consulte o seu fornecedor de óleo para confirmar se o óleo satisfaz estas especificações.

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

Fluido hidráulico antidesgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, multigraduado ISO VG 46

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40°C 44 até 48 cSt a 100°C 7,9 até 9,1
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 ou superior (um índice elevado de viscosidade indica um fluido multidensidade)
Ponto de escoamento, ASTM D97	-36,7°C a -45°C
FZG, Nível de falha	11 ou melhor
Conteúdo de água (novo fluido)	500 ppm (máximo)

Especificações industriais:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Os fluidos hidráulicos adequados têm de ser específicos para maquinaria móvel (por oposição à utilização em unidades industriais), tipo multidensidade, com o pacote de aditivo antidesgaste ZnDTP ou ZDDP (não um fluido tipo sem cinzas).

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

Fluido hidráulico sintético, biodegradável

(disponível em recipientes de 19 litros ou de 208 litros: consultar documentação das peças ou o representante Toro para obter o número das peças)

Este fluido hidráulico biodegradável sintético de alta qualidade foi testado e considerado compatível para este modelo Toro. Outras marcas de fluido sintético podem ter problemas de compatibilidade de vedante e a Toro não assume a responsabilidade por substituições não autorizadas.

Nota: Este fluido sintético não é compatível com o fluido biodegradável Toro previamente vendido.

Contacte o distribuidor Toro para obter mais informação.

Fluidos alternativos:

- Mobil EAL Envirosyn H 46 (EUA)
 - Óleo hidráulico Mobil EAL 46 (Internacional)
1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
 2. Verifique o indicador de nível no lado do depósito.
- Nota:** O nível tem de estar na marca superior.
3. Se for necessário óleo hidráulico adicional, limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico ([Figura 55](#)) e retire a tampa.

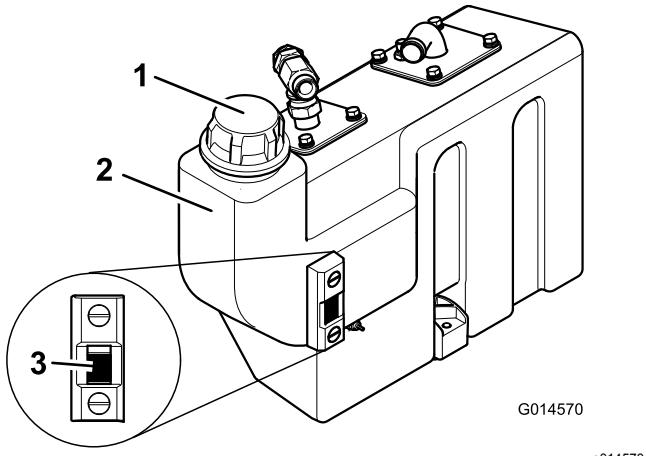


Figura 55

1. Tampa do depósito hidráulico
 2. Depósito
 3. Indicador de nível
-
4. Retire a tampa e encha o depósito até à marca superior no indicador de nível.
- Nota:** Não encha muito o depósito.
5. Coloque a tampa no depósito

Substituição do filtro de retorno hidráulico

Intervalo de assistência: Após as primeiras 50 horas

A cada 500 horas

1. Retire o filtro de retorno.
2. Limpe o óleo na junta do novo filtro de retorno.
3. Instale o novo filtro de retorno na máquina.

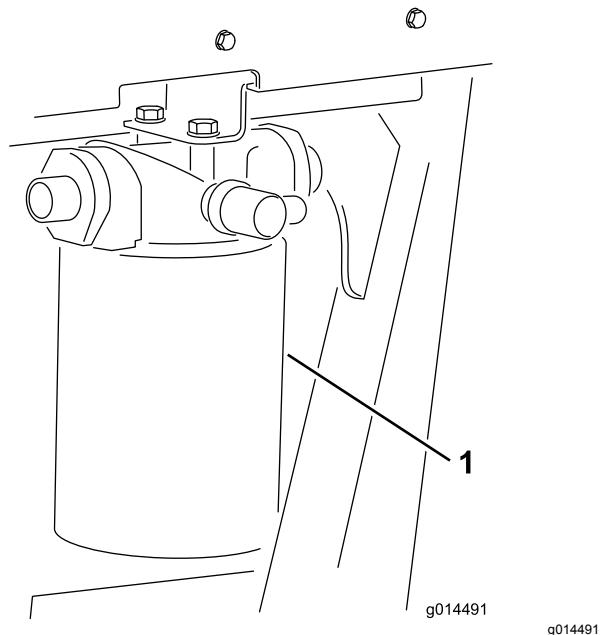


Figura 56

Lado esquerdo da máquina

1. Filtro de retorno do óleo hidráulico

Manutenção do sistema hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 500 horas

Nota: Mantenha a humidade afastada dos componentes elétricos. Utilize um pano ou escova secos para limpar essas áreas.

É melhor realizar este procedimento quando o óleo hidráulico está morno (não quente). Desça as unidades de corte para o solo e drene o sistema hidráulico.

1. Retire a flange de enchimento do depósito de fluido para obter acesso ao filtro de rede da sucção.
2. Desaparafuse e retire o filtro de rede e limpe com parafina/querosene ou gasolina antes de o instalar.
3. Instale o elemento do filtro de fluido do tubo de retorno.
4. Instale o elemento do filtro do fluido da transmissão.
5. Encha o depósito hidráulico com fluido hidráulico novo do grau recomendado.
6. Ligue a máquina e opere todos os sistemas hidráulicos até que o óleo hidráulico fique morno.

7. Verifique o nível do fluido e ateste, se necessário, até que atinja a marca superior no indicador de nível.

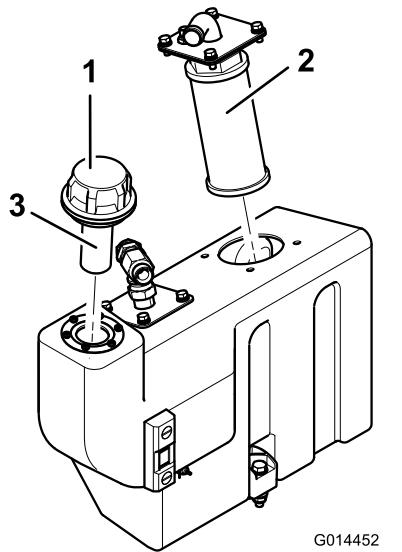


Figura 57

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Tampão de enchimento do depósito de fluido | 3. Filtro de rede de enchimento |
| 2. Filtro de rede da sucção | |

certificando-se de que a superfície de metal faz um bom contacto.

A buzina soa e a luz de aviso de temperatura do fluido hidráulico acende para confirmar o correto funcionamento. Se necessário, realize reparações antes de operar o cortador.

Verificação dos tubos e tubos hidráulicos

Diariamente, verifique os tubos e os tubos hidráulicos, prestando especial atenção a fugas, tubos dobrados, suportes soltos, desgaste, uniões soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

Verificar o sistema de aviso de sobreaquecimento do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 500 horas

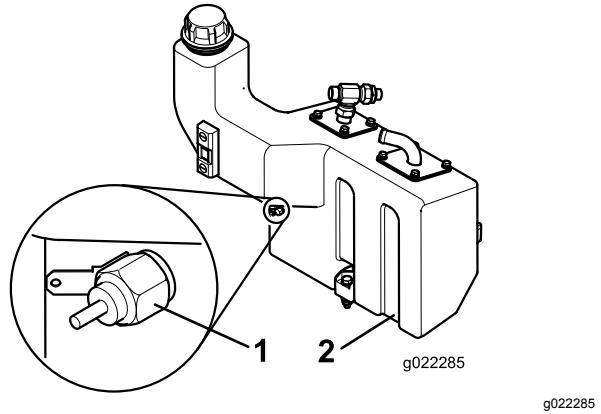


Figura 58

1. Interruptor de temperatura
2. Depósito do fluido hidráulico

1. Rode a chave da ignição para a posição I.
2. Desligue o terminal do fio vermelho/amarelo do interruptor de temperatura do depósito hidráulico.
3. Toque com o terminal de metal deste fio num ponto de ligação à terra adequado,

Manutenção da unidade de corte

Consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte quanto aos procedimentos de manutenção.

Segurança da lâmina

- Uma lâmina ou lâmina de corte desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra o utilizador ou alguém que esteja por perto e provocar lesões graves ou até mesmo a morte.
- Inspecione periodicamente as unidades de corte para verificar se apresentam sinais de desgaste excessivo ou outros danos.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das unidades de corte. Envolva as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a manutenção dos cilindros e das lâminas. Substitua ou retifique os cilindros ou lâminas de corte; não os endireite nem solde.
- Em máquinas com múltiplas unidades de corte, tenha atenção quando rodar um cilindro; pode provocar a rotação dos restantes.

Retificação das unidades de corte

⚠ AVISO

O contacto com as unidades de corte ou com outras peças em movimento pode provocar lesões graves.

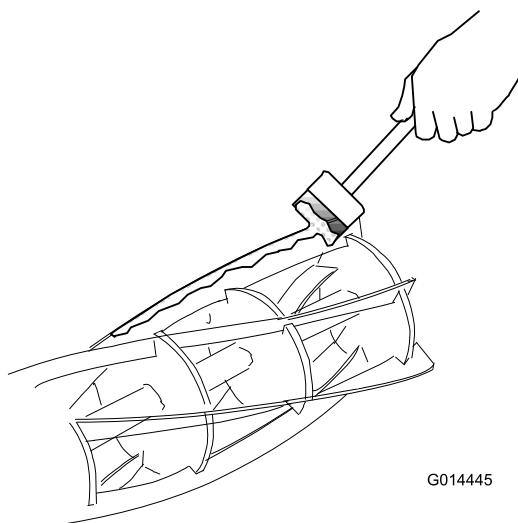
- Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados das unidades de corte e de todas as outras peças em movimento.
- Nunca tente rodar as unidades de corte com a mão ou com o pé enquanto o motor está em funcionamento.

Este processo é recomendado para restaurar as extremidades afiadas dos cilindros e das lâminas de corte que são essenciais para um corte de relva de boa qualidade.

Este processo envolve apenas a remoção de uma pequena quantidade de metal para restaurar as extremidades de corte. Se as extremidades das lâminas estiverem muito desgastadas ou danificadas, será necessário retirar as peças e mandá-las afiar novamente.

1. Certifique-se de que motor do cortador está desligado e que o travão de estacionamento está engatado.
2. Ajuste os cilindros às lâminas de corte para obter um ligeiro contacto.
3. Aplique pasta de carborundum (carboneto de sílico) média à base de detergente nas extremidades de corte dos cilindros com uma escova de cabo comprido.

Pasta de carborundum (carboneto de sílico) grau 80	
	Número de peça
0,45 kg	63-07-088
11,25 kg	63-07-086



g014445

Figura 59

4. Sente-se no banco do operador, ligue o motor e coloque o motor ao ralenti.

⚠ AVISO

Se tocar nas unidades de corte quando o motor estiver a trabalhar, pode ficar gravemente ferido.

- Certifique-se de que não há pessoas na área em redor das unidades de corte.
- Mantenha as mãos e os pés afastados das unidades de corte enquanto o motor do cortador estiver a funcionar.

5. Opere o interruptor da transmissão das unidades de corte para posição marcha-atrás/retificação durante algum tempo e ouça a ação de amolar.
6. Opere o interruptor da transmissão das unidades de corte para posição Desligar e desligue o motor quando a ação de amolar parar.

7. Limpe bem as extremidades das lâminas e ajuste as lâminas de corte aos cilindros.
8. Verifique se num pedaço de papel fino consegue ser feito um corte limpo em todos os pontos das extremidades de corte enquanto roda os cilindros à mão.
9. Se for necessário lixar mais, repita os passos 2 a 8.
10. Retire e limpe bem todos os resíduos de pasta de carborundum (carboneto de sílico) dos cilindros e das lâminas inferiores.

Amolar as unidades de corte

Será necessário realizar uma operação de amolar para corrigir as extremidades do cilindro ou as extremidades das lâminas de corte que tenham sido excessivamente arredondadas ou distorcidas. As lâminas de corte que estão a terminar a sua vida útil devem ser substituídas. As novas lâminas devem ser amoladas nos seus suportes antes de serem encaixadas. Quando são necessárias operações de amolar, é fundamental que tanto os cilindros como as lâminas de corte sejam amolados ao mesmo tempo. A única exceção a esta regra ocorre quando é colocado um novo cilindro e, neste caso, é necessário amolar apenas a lâmina de corte. Todas as operações de amolar devem ser efetuadas pelo seu representante autorizado numa máquina de amolar cilindro/lâmina de corte de qualidade e com boa manutenção.

Limpeza

Lavagem da máquina

Lave a máquina quando necessário utilizando apenas água ou com um detergente suave. Pode ser utilizado um pano ao lavar a máquina.

Importante: Não utilize água salobra ou recuperada para limpar a máquina.

Importante: Não utilize equipamento de lavagem elétrico para lavar a máquina. Usar equipamento de lavagem elétrico pode danificar o sistema elétrico, eliminar alguns autocolantes importantes ou eliminar a massa lubrificante existente em alguns pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água próximo da zona do painel de controlo, motor e bateria.

Importante: Não lave a máquina quando o motor se encontrar em funcionamento. Lavar a máquina com o motor ligado pode causar danos internos ao motor.

Armazenamento

Segurança do armazenamento

- Desligue o motor, retire a chave, espere até que todo o movimento pare antes de sair da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.

Preparação da unidade de tração

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe bem a unidade de tração, unidades de corte e motor.
3. Verifique a pressão dos pneus; consulte a [Verificação da pressão dos pneus \(página 42\)](#).
4. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos; aperte-os conforme necessário.
5. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
6. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
7. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma; consulte [Segurança do sistema elétrico \(página 41\)](#):
 - A. Retire os terminais dos polos da bateria.
 - B. Limpe a bateria, terminais e polos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
 - C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
 - D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Preparação do motor

1. Esvazie o óleo do motor do cárter e monte o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o motor com o óleo de motor especificado.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade de ralenti durante cerca de 2 minutos.
5. Desligue o motor e retire a chave.
6. Lave o depósito de combustível com combustível novo e limpo.
7. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
8. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
9. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
10. Verifique os níveis do líquido anticongelante e adicione uma solução de 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol, adequada à temperatura mínima prevista para a zona.

Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Acção correctiva
Existem áreas de relva não cortada na sobreposição entre as unidades de corte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Está a fazer curvas muito apertadas. 2. A máquina desliza para os lados quando é conduzida transversalmente numa inclinação. 3. Não existe contacto com o solo numa extremidade da unidade de corte devido a tubagens mal encaminhadas ou adaptadores hidráulicos incorretamente posicionados. 4. Não existe contacto com o solo numa extremidade da unidade de corte porque um pino de articulação está preso. 5. Não existe contacto com o solo numa extremidade da unidade de corte porque há acumulação de relva debaixo da unidade de corte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumente o raio de viragem.. 2. Corte a subir/descer a inclinação. 3. Corrija o encaminhamento das tubagens ou a posição dos adaptadores hidráulicos. 4. Liberte e lubrifique os pontos de articulação. 5. Limpe a acumulação de relva.
Existem linhas à largura total do corte na direção percorrida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A velocidade é demasiado rápida. 2. A velocidade do cilindro é demasiado lenta. 3. A altura de corte é demasiado baixa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduza a velocidade. 2. Aumente a velocidade do motor do cortador. 3. Aumente a altura de corte.
Existem linhas no corte da relva, na direção percorrida, acima da largura de corte de uma unidade de corte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O cilindro está lento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a velocidade do cilindro; consulte o seu distribuidor autorizado.
Existe um passo na altura de corte da relva no ponto de sobreposição entre as unidades de corte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe uma definição da altura de corte inconsistente numa unidade de corte. 2. O controlo da posição elevar/descer não está na posição Flutuar. 3. Não existe contacto com o solo numa extremidade da unidade de corte devido a tubagens mal encaminhadas ou adaptadores hidráulicos incorretamente posicionados. 4. Não existe contacto com o solo numa extremidade da unidade de corte porque os pinos de articulação estão presos. 5. Não existe contacto com o solo numa extremidade da unidade de corte porque há acumulação de relva debaixo da unidade de corte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique e ajuste a definição da altura do corte. 2. Defina o controlo da posição para a posição Flutuar. 3. Corrija o encaminhamento das tubagens e a posição dos adaptadores hidráulicos. 4. Liberte e lubrifique os pontos de articulação. 5. Retire a acumulação de relva.
Existe corte irregular ou faixas de relva mal cortadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Um cilindro está parcialmente sem contacto com a lâmina de corte. 2. Um cilindro está em forte contacto com a lâmina de corte. 3. A altura de corte é demasiado alta. 4. As extremidades de corte dos cilindros/lâminas de corte estão arredondadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte. 2. Ajuste o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte. 3. Diminua a altura de corte. 4. Retifique ou amole as extremidades.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
Existem linhas de relva não cortada ou mal cortada na direção percorrida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe uma linha nas extremidades de corte devido a um contacto excessivo causado por um mau ajuste entre o cilindro e a lâmina de corte. 2. A lâmina de corte está em contacto com o solo. 3. A lâmina de corte está inclinada. 4. As unidades de corte estão a balançar. 5. Existem rolamentos do cilindro/articulações do compartimento com desgaste. 6. Existem componentes soltos na unidade de corte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retifique ou amole as extremidades. 2. Aumente a altura de corte. 3. Ajuste a unidade de corte para posicionar a lâmina de corte paralela ao solo. 4. Reduza a velocidade para a frente e reduza a transferência de peso. 5. Substitua todas as peças com desgaste. 6. Verifique e aperte os componentes conforme necessário.
Verifica-se um arranque brusco da relva.	<ol style="list-style-type: none"> 1. As ondulações são muito graves para a definição da altura do corte. 2. A altura de corte é demasiado baixa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilize unidades de corte flutuantes. 2. Aumente a altura de corte.
Existe um desgaste excessivo da lâmina de corte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A lâmina de corte está em forte contacto com o solo. 2. As extremidades de corte dos cilindros/lâminas de corte estão arredondadas. 3. O cilindro está em forte contacto com a lâmina de corte. 4. Existe um cilindro ou lâmina de corte danificado. 5. Verifica-se uma situação excessivamente abrasiva no solo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumente a altura de corte. 2. Retifique ou amole as extremidades. 3. Ajuste o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte. 4. Amole ou substitua as peças conforme necessário. 5. Aumente a altura de corte.
O motor não liga com a chave na ignição.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O interruptor de segurança de neutro da transmissão não recebe energia. 2. O interruptor de segurança do travão de estacionamento não recebe energia. 3. O interruptor de segurança da transmissão da unidade de corte não recebe energia. 4. A ligação elétrica está avariada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire o pé dos pedais de condução para a frente/para trás ou verifique as definições do interruptor de segurança do neutro da transmissão. 2. Desloque o interruptor do travão de estacionamento para a posição Ligar. 3. Desloque o interruptor da unidade de corte para a posição Desligar. 4. Localize e corrija o problema no sistema elétrico.
A bateria não tem potência.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uma ligação de terminal está desapertada ou corroída. 2. A correia do alternador está solta ou gasta. 3. A bateria não tem carga. 4. Existe um curto-círcuito elétrico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpe e aperte as ligações dos terminais. Carregue a bateria. 2. Ajuste a tensão ou substitua a correia; consulte o Manual do operador do motor. 3. Carregue ou substitua a bateria. 4. Localize o curto-círcuito e solucione-o.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O fluido hidráulico está em sobreaquecimento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Há um filtro bloqueado. 2. As aletas de refrigeração do fluido estão sujas/bloqueadas. 3. O radiador do motor está sujo/bloqueado. 4. A regulação da válvula de descarga é fraca. 5. O nível do fluido está baixo. 6. Os travões estão engatados. 7. Os cilindros estão justos nas lâminas de corte. 8. Existe uma avaria na ventoinha ou no motor da ventoinha. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpe o filtro. 2. Limpe as aletas. 3. Limpe o radiador. 4. Verifique a pressão da válvula de descarga. Consulte o distribuidor autorizado. 5. Encha o reservatório no nível correto. 6. Desengate os travões. 7. Ajuste as definições. 8. Verifique o funcionamento da ventoinha e faça a manutenção necessária.
O sistema de travagem não funciona corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe uma avaria nos travões do motor da roda. 2. Os discos do travão estão gastos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte o distribuidor autorizado. 2. Substitua os discos do travão; consulte o distribuidor autorizado.
Verifica-se ausência de direção.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A válvula da direção está avariada. 2. O cilindro hidráulico está avariado. 3. Um tubo da direção está danificado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faça a manutenção ou substitua a válvula da direção. 2. Faça a manutenção ou substitua o cilindro hidráulico. 3. Substitua o tubo.
Não há movimento da máquina para a frente ou para trás.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O travão de estacionamento está engatado. 2. O nível do fluido está baixo. 3. O reservatório tem o tipo de fluido errado. 4. A ligação do pedal está danificada. 5. A bomba da transmissão está danificada. 6. A válvula de desvio da transmissão está aberta. 7. Existe uma união partida. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desengate o travão de estacionamento. 2. Encha o reservatório no nível correto. 3. Drene o reservatório e encha com o fluido correto. 4. Verifique a ligação e substitua as peças danificadas ou gastas. 5. Leve a bomba de transmissão ao distribuidor autorizado para revisão. 6. Feche a válvula de desvio. 7. Substitua a união partida.
A máquina desliza para a frente ou para trás em neutro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ajuste de neutro da transmissão está regulado incorretamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste a regulação da ligação do neutro da transmissão.
Verifica-se ruído excessivo no sistema hidráulico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A bomba está avariada. 2. O motor está avariado. 3. Fuga de ar no sistema. 4. Um filtro de sucção está bloqueado ou danificado. 5. O fluido tem viscosidade excessiva devido a condições de frio. 6. A regulação da válvula de descarga é fraca. 7. O nível de fluido hidráulico no motor é baixo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifique a bomba com ruído e faça a manutenção ou substitua-a. 2. Identifique o motor com ruído e faça a manutenção ou substitua-o. 3. Aperte ou substitua as uniões hidráulicas, especialmente nos tubos de sucção. 4. Limpe e substitua o filtro de sucção, como necessário. 5. Deixe o sistema aquecer. 6. Verifique a pressão da válvula de descarga. Consulte o distribuidor autorizado. 7. Encha o reservatório do fluido hidráulico no nível correto.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
Após um período inicial de funcionamento satisfatório, a máquina perde potência.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A bomba ou o motor está desgastado. 2. O nível de fluido hidráulico no motor é baixo. 3. O fluido no sistema hidráulico tem a viscosidade errada. 4. O elemento do filtro do fluido está bloqueado. 5. A válvula de descarga de pressão está avariada. 6. O sistema está em sobreaquecimento. 7. Há fugas no tubo de sucção. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua as peças como necessário. 2. Encha o reservatório do fluido hidráulico no nível correto. 3. Substitua o fluido no depósito do hidráulico por fluido com a viscosidade certa; consulte a secção Especificações. 4. Substitua o elemento do filtro. 5. Limpe e verifique a pressão da válvula de descarga. Consulte o distribuidor autorizado. 6. Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte. Reduza a taxa de trabalho (aumente a altura de corte ou reduza a velocidade para a frente). 7. Verifique e aperte as uniões. Substitua o tubo, se necessário.
O cilindro 'bate' enquanto roda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe um alto no cilindro ou na lâmina de corte devido a contacto com um objeto estranho. 2. Os rolamentos do cilindro estão gastos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire o alto com uma pedra e lixe para restaurar as extremidades de corte. Danos mais graves obrigam a amolar. 2. Substitua os rolamentos conforme necessário.
Um cilindro roda lentamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Um rolamento do cilindro está preso. 2. Foi instalado um motor com a rotação incorreta. 3. A válvula de verificação integral do motor está encravada. 4. O cilindro está justo na lâmina de corte. 5. O motor está gasto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua os rolamentos conforme necessário. 2. Verifique o motor e substitua-o, se necessário. 3. Limpe e verifique a válvula de verificação. 4. Ajuste a definição. 5. Substitua o motor.
Uma unidade de corte não sobe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe uma falha do vedante do cilindro de elevação. 2. A válvula de descarga de pressão está encravada ou mal regulada. 3. A válvula de controlo está avariada. 4. Existe um bloqueio mecânico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua os vedantes. 2. Verifique a pressão da válvula de descarga. Consulte o distribuidor autorizado. 3. Faça a revisão da válvula de controlo. 4. Remova o bloqueio.
As unidades de corte não seguem os contornos do solo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O encaminhamento dos tubos ou a orientação dos adaptadores hidráulicos está incorreto. 2. Os pontos de articulação estão demasiado apertados. 3. O cortador está a ser utilizado na posição Manter. 4. A transferência de peso tem a regulação demasiado elevada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desloque as unidades de corte em movimentos extremos e observe qualquer rigidez dos tubos. Encaminhe os tubos corretamente e oriente os adaptadores conforme necessário. 2. Liberte e lubrifique o ponto de articulação conforme necessário. 3. Mova o interruptor de controlo da posição para a posição Baixo/Flutuar. 4. Reduza a transferência de peso.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
As unidades de corte não arrancam quando baixadas para trabalhar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O interruptor do sensor do banco está avariado. 2. O nível do fluido hidráulico está baixo. 3. Um eixo de transmissão está cortado. 4. A válvula de descarga de pressão está encravada ou mal regulada. 5. Uma unidade de corte está encravada. 6. Um cilindro está justo na lâmina de corte. 7. Uma válvula de controlo da unidade de corte está na posição Desligar devido a válvula de controlo com defeito. 8. Uma válvula de controlo da unidade de corte está na posição Desligar devido a avaria elétrica. 9. O interruptor de proximidade do braço de elevação está incorretamente regulado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o funcionamento mecânico e elétrico do interruptor. 2. Encha o reservatório do fluido hidráulico no nível correto. 3. Verifique o motor e os eixos de transmissão do cilindro e substitua-os, se necessário. 4. Verifique a pressão da válvula de descarga. Consulte o representante autorizado. 5. Liberte conforme necessário. 6. Ajuste a definição. 7. Faça a revisão da válvula de controlo. 8. Verifique a existência de falhas no sistema elétrico. 9. Verifique e ajuste o interruptor de proximidade.
Os cilindros rodam na direção errada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. As tubagens estão incorretamente ligadas. 2. O interruptor da transmissão da unidade de corte está mal ligado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o circuito hidráulico e ligue as tubagens conforme necessário. 2. Verifique as ligações elétricas do interruptor.

Notas:

Notas:

Aviso de privacidade EEE/RU

Utilização da sua informação pessoal por parte da Toro

A The Toro Company (“Toro”) respeita a sua privacidade. Quando compra os nossos produtos, podemos recolher determinadas informações pessoais sobre si, quer diretamente de si quer através do agente ou representante Toro local. A Toro utiliza estas informações para cumprir obrigações contratuais – como, por exemplo, registar a sua garantia, processar a sua reclamação de garantia ou contactá-lo no caso de uma recolha de produtos – e para objetivos comerciais legítimos – como, por exemplo, obter a satisfação do cliente, melhorarmos os nossos produtos ou fornecermos informações dos produtos que possam ser do seu interesse. A Toro pode partilhar as suas informações com subsidiárias, afiliadas, representantes ou outros parceiros de negócios relacionados com estas atividades. Também podemos revelar informações pessoais quando exigidas por lei ou em ligação com a venda, compra ou junção de uma empresa. Nunca venderemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa para efeitos de marketing.

Conservar os seus dados pessoais

A Toro conservará os seus dados pessoais enquanto tal for relevante para os fins acima e em conformidade com os requisitos legais. Para mais informações sobre os períodos de conservação aplicáveis, contacte legal@toro.com.

O compromisso da Toro com a segurança

Os seus dados pessoais podem ser tratados nos EUA ou em outro país que possa ter leis de proteção de dados menos rigorosas do que as do seu país de residência. Sempre que transferirmos os seus dados para fora do seu país de residência, tomamos as medidas legais necessárias para assegurar que as garantias adequadas estão em vigor para proteger os seus dados e assegurar que são tratados com segurança.

Acesso e correção

Pode ter o direito de corrigir e rever os seus dados pessoais ou opor-se a ou restringir o processamento dos seus dados. Para o fazer, contacte-nos por e-mail para legal@toro.com. Se tem dúvidas sobre a forma como a Toro lidou com as suas informações, incentivamos a que entre em contacto connosco. Tenha em atenção que os residentes europeus têm o direito a reclamar à Autoridade de proteção de dados.



A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos ou de 1500 horas

Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais ou de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declarações de garantia separadas para estes produtos). Nos casos em que existe uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o Produto é entregue ao comprador original.

* Produto equipado com um contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Representante Autorizado de Produtos Comerciais ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor ou Representante Autorizado de Produtos Comerciais, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Toro Commercial Products Service Department

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. As reparações de problemas do produto causados pelo não cumprimento da manutenção e ajustes requeridos não estão abrangidas pela garantia.

Itens e condições não abrangidos

Nem todas as avarias ou funcionamentos problemáticos que ocorrem durante o período da garantia são defeitos de material ou fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados.
- Avarias do Produto que resultem da operação do Produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- As peças consumidas pela utilização que não estejam defeituosas. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção.
- As falhas consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados.
- Avaria ou problemas de desempenho devido a utilização de combustíveis (p. ex. gasolina, gasóleo ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as respetivas normas da indústria.
- Ruido, vibração, desgaste e deteriorações normais. O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, janelas ou autocollantes riscados.

Países além dos Estados Unidos ou Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Representante) para obter políticas de garantia para o respetivo país, província ou estado. Se, por qualquer razão, estiver insatisfeito com o serviço do seu distribuidor ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, contacte o Centro de assistência Toro autorizado.

Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária têm garantia durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. As peças substituídas durante esta garantia estão cobertas pelo período de duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peças refabricadas para reparações da garantia.

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, recarga e manutenção podem aumentar ou reduzir essa duração. Como as baterias deste produto são consumidas, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo lentamente até as baterias ficarem completamente gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Nota: (apenas bateria de iões de lítio): pro-rata após dois anos. Consulte a garantia da bateria para obter informações adicionais.

Garantia vitalícia da cambota (apenas modelo ProStripe 02657)

O ProStripe que está equipado com um disco de fricção genuíno Toro e um sistema de embraiagem do travão da lâmina de arranque seguro (conjunto de embraiagem do travão da lâmina (BBC) + disco de fricção integrado) como equipamento original e utilizado pelo comprador original de acordo com os procedimentos de operação e manutenção, está coberto por uma garantia vitalícia contra torção da cambota do motor. As máquinas equipadas com anilhas de fricção, unidades de embraiagem do travão da lâmina (BBC) e outros dispositivos semelhantes não estão abrangidos pela garantia vitalícia da cambota.

As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

A afinação do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros, líquido de refrigeração e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem, cujos custos são suportados pelo proprietário.

Condições gerais

A reparação por um Distribuidor ou Representante Toro Autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

Nem a The Toro Company nem a Toro Warranty Company são responsáveis por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas decorrentes do fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou não utilização, pendentes da conclusão de reparações ao abrigo da presente garantia. Exceto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.

Alguns estados não permitem a exclusão de danos incidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia implícita, por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e poderá ainda beneficiar de outros direitos que variam de estado para estado.

Nota relativamente à garantia de emissões

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela agência norte-americana para a proteção do ambiente, a Environmental Protection Agency (EPA) e/ou pela entidade California Air Resources Board (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor.