

TORO[®]

Count on it.

Manual do Operador

Cortador rotativo Groundsmaster[®] 4000 ou 4010

Modelo nº 30609—Nº de série 403450001 e superiores

Modelo nº 30636—Nº de série 403450001 e superiores



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

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

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

AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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

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

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

relvados comerciais 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 obter informações sobre materiais de formação de operação e segurança dos produtos, informações sobre acessórios, para obter o contacto de 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.

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

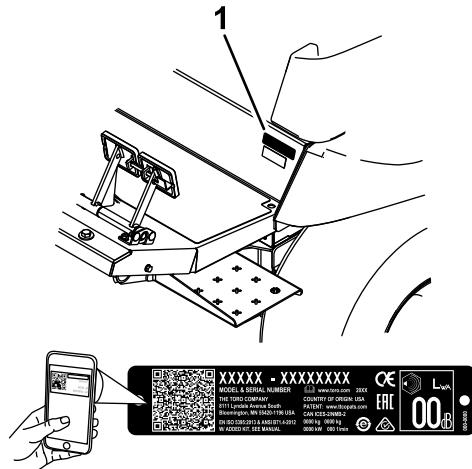


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série

Introdução

Esta máquina é uma máquina multifunções, destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança ([Figura 2](#)), que sinaliza um

perigo que pode provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



Figura 2

9000502

1. 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	5
Segurança geral	5
Autocolantes de segurança e de instruções	6
Instalação	16
1 Lubrificação da máquina	16
2 Verificação da pressão dos pneus	16
3 Verificação dos níveis de fluidos	17
4 Instalação do autocolante (apenas máquinas CE)	17
Descrição geral do produto	18
Comandos	18
Controlos da cabina	20
Especificações	22
Acessórios	23
Antes da operação	24
Segurança geral	24
Segurança do combustível	24
Verificação do nível de óleo do motor	24
Verificação do sistema de arrefecimento	24
Verificação do sistema hidráulico	24
Enchimento do depósito de combustível	24
Verificação da pressão dos pneus	26
Verificação do aperto das porcas de roda	26
Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária	26
Verificar o lubrificante do eixo traseiro	27
Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro	27
Ajuste da barra de segurança	28
Ajustar a altura de corte	28
Ajuste dos patins	31
Ajuste dos cilindros da unidade de corte	32
Corrigir um desalinhamento entre as unidades de corte	32

Verificação dos interruptores de segurança	33
Ajustar os espelhos	34
Orientação dos faróis	34
Ativação do modo silencioso	34
Seleção de uma lâmina	35
Utilizar o controlo do InfoCenter	35
Utilização dos menus	37
Menus protegidos	38
Aceder aos menus protegidos	38
Definição do ralenti automático	39
Definir a velocidade máxima de corte permitida	39
Definir a velocidade máxima de transporte permitida	39
Definição do temporizador de manutenção obrigatória	39
Durante a operação	39
Segurança geral	39
Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)	40
Segurança adicional do ROPS para máquinas com cabina ou barra de segurança fixa	40
Segurança adicional do ROPS para máquinas com barra de segurança dobrável	40
Segurança em declives	41
Compreender as características de funcionamento da máquina	41
Operar a máquina	42
Compreender o contrapeso	42
Utilizar os pedais do travão	42
Compreender o Toro Smart Power™	42
Efetuar uma operação de inversão da ventoinha	43
Compreender o ralenti automático	43
Utilizar o controlo de cruzeiro	43
Ligação do motor	43
Desligação do motor	43
Utilizar o interruptor de velocidade do motor	44
Ajuste da velocidade de corte	44
Ajuste da velocidade de transporte	44
Regeneração do filtro de partículas de gasóleo	44
Sugestões de utilização	57
Depois da operação	58
Segurança geral	58
Empurrão ou reboque da máquina	58
Localização dos pontos de suspensão	59
Transporte da máquina	59
Localização dos pontos de fixação	59
Manutenção	60
Segurança da manutenção	60
Plano de manutenção recomendado	60
Lista de manutenção diária	62

Procedimentos a efectuar antes da manutenção	63	Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) da unidade de corte	86
Desmontagem do capot	63	Verificação e afiação da(s) lâmina(s) da unidade de corte	87
Lubrificação	63	Correção de um desalinhamento da unidade de corte	88
Lubrificar os rolamentos e casquilhos	63	Manutenção da cabina	89
Manutenção do motor	66	Limpe a cabina	89
Segurança do motor	66	Limpeza dos filtros de ar da cabina	89
Verificação do óleo do motor	66	Limpe o pré-filtro da cabina	90
Manutenção do filtro de ar	67	Limpeza do conjunto do ar condicionado	90
Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem	68	Armazenamento	91
Manutenção do sistema de combustível	69	Segurança do armazenamento	91
Manutenção do sistema de combustível	69	Preparação da máquina para armazenamento	91
Manutenção do separador de água	69		
Manutenção do filtro de combustível	70		
Manutenção do sistema eléctrico	70		
Segurança do sistema elétrico	70		
Manutenção da bateria	70		
Localizar os fusíveis	71		
Manutenção do sistema de transmissão	73		
Ajuste do ângulo do pedal de tração	73		
Substituição do óleo da transmissão da engrenagem planetária	73		
Mudança do óleo do eixo traseiro	74		
Verificação do alinhamento das rodas traseiras	74		
Manutenção do sistema de arrefecimento	75		
Segurança do sistema de arrefecimento	75		
Verificar o sistema de arrefecimento	75		
Manutenção do sistema de arrefecimento do motor	75		
Manutenção dos travões	76		
Ajuste dos travões de serviço	76		
Manutenção das correias	77		
Manutenção da correia do alternador	77		
Manutenção da correia do compressor	77		
Ajustar a tensão das correias da transmissão das lâminas	77		
Substituição da correia da transmissão da lâmina	77		
Manutenção do sistema hidráulico	79		
Segurança do sistema hidráulico	79		
Manutenção do sistema hidráulico	79		
Manutenção da unidade de corte	82		
Inclinar a unidade de corte frontal para a posição vertical	82		
Deslocação da unidade de corte frontal para baixo	83		
Ajuste da inclinação da unidade de corte	83		
Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória	84		
Manutenção das rodas giratórias e rolamentos	84		
Manutenção das lâminas	86		
Segurança da lâmina	86		
Deteção de lâminas deformadas	86		

Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma CEN ANSI B71.4-2017 e ISO EN 5395 quando instala os kits CE adequados e realiza os procedimentos de configuração.

Segurança geral

Este produto é capaz de amputar mãos e pés e projetar objetos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves.

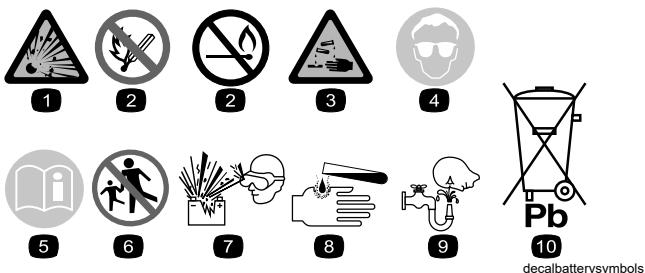
- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças em rotação. Mantenha-se afastado da abertura de descarga.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da área de funcionamento. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Desligue o motor, retire a chave e aguarde 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



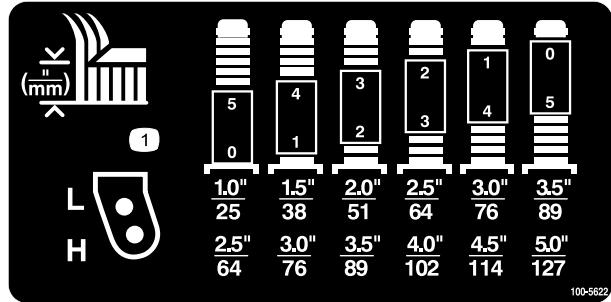
Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



Sinalética das baterias

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria.

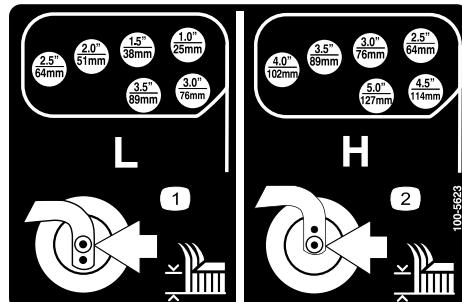
- | | |
|--|---|
| 1. Perigo de explosão | 6. Mantenha as pessoas afastadas da bateria. |
| 2. Não fazer fogo, chamas abertas e não fumar | 7. Use proteção para os olhos; os gases explosivos podem provocar cegueira e outras lesões. |
| 3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/produtos químicos | 8. O ácido da bateria pode provocar cegueira ou queimaduras graves. |
| 4. Use proteção para os olhos. | 9. Lave imediatamente os olhos com água e procure assistência médica o quanto antes. |
| 5. Leia o <i>Manual do utilizador</i> . | 10. Contém chumbo; não deite fora |



100-5622

100-5622

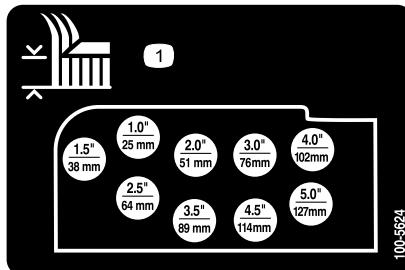
1. Ajuste da altura de corte



decal00-5623

100-5623

1. Ajuste da altura de corte baixo
2. Ajuste da altura de corte alto



decal00-5624

100-5624

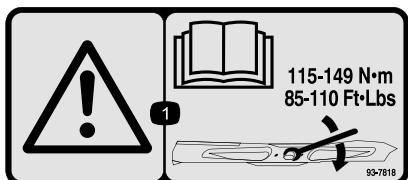
1. Ajuste da altura de corte



93-7272

decal93-7272

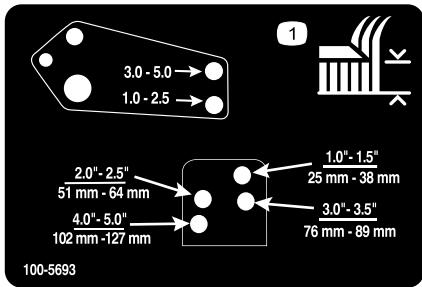
1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – mantenha-se afastado das peças em movimento.



93-7818

decal93-7818

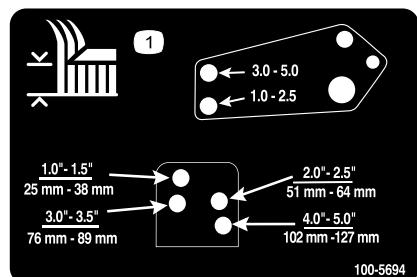
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* para obter instruções sobre o aperto do parafuso/porca da lâmina para 115–149 N·m.



100-5693

decal100-5693

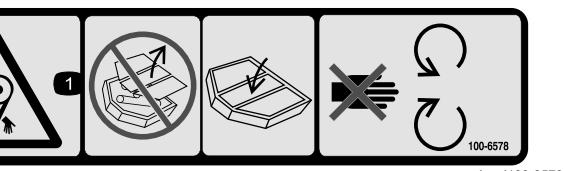
1. Ajuste da altura de corte



100-5694

decal100-5694

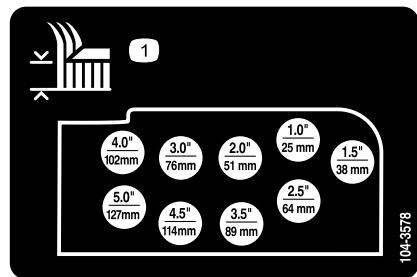
1. Ajuste da altura de corte



100-6578

decal100-6578

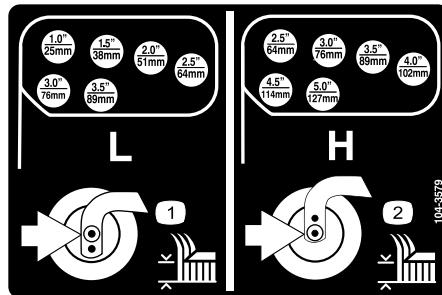
1. Perigo de emaranhamento, correia – não utilize a máquina sem as proteções ou coberturas; mantenha estas proteções e coberturas devidamente montadas; mantenha-se afastado das peças em movimento.



104-3578

decal104-3578

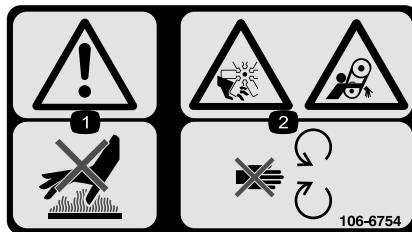
1. Ajuste da altura de corte



104-3579

decal104-3579

1. Ajuste da altura de corte baixo
2. Ajuste da altura de corte alto



106-6754

decal106-6754

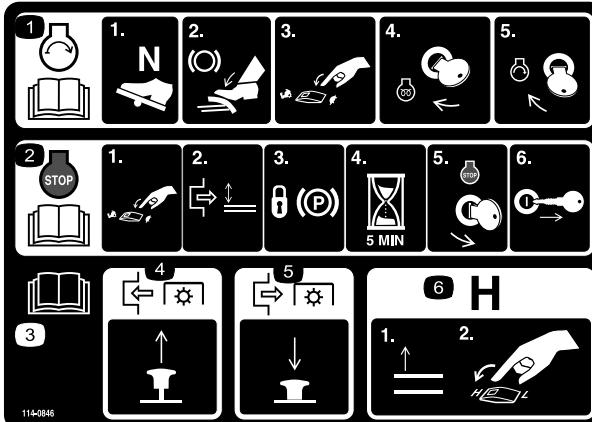
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – mantenha-se afastado de peças em movimento.



106-6755

decal106-6755

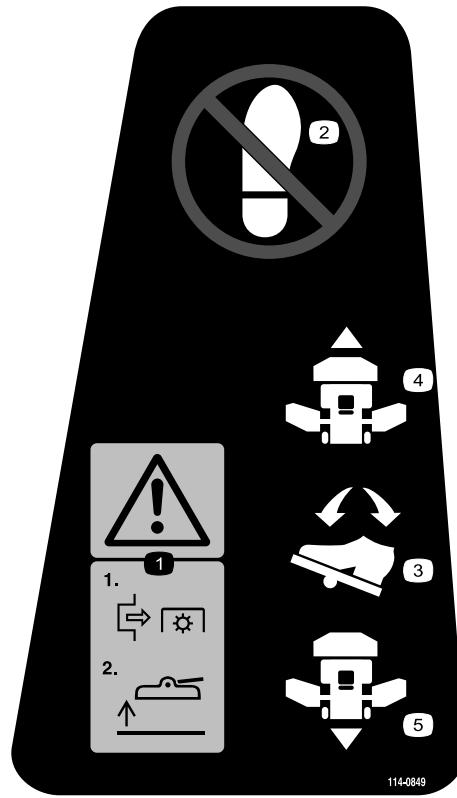
1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



114-0846

decal114-0846

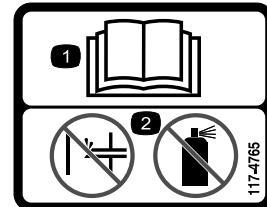
1. Leia o *Manual do utilizador* para mais informações sobre pôr o motor a funcionar – 1) Defina para ponto-morto; 2) Engate o travão; 3) Defina a velocidade do motor para lenta; 4) Rode a chave para pré-aquecer; 5) Rode a chave para ligar o motor.
2. Leia o *Manual do utilizador* para mais informações sobre desligar o motor – 1) Defina a velocidade do motor para lenta; 2) Desengate a plataforma; 3) Bloqueie o travão de estacionamento; 4) Aguarde 5 minutos; 5) Rode a chave na ignição para parar o motor; 6) Retire a chave da ignição.
3. Leia o *Manual do utilizador*.
4. Puxe o manípulo para fora para engatar a PTO.
5. Empurre o manípulo para dentro para desengatar a PTO.
6. Levante as plataformas para ir para a gama H.



114-0849

decal114-0849

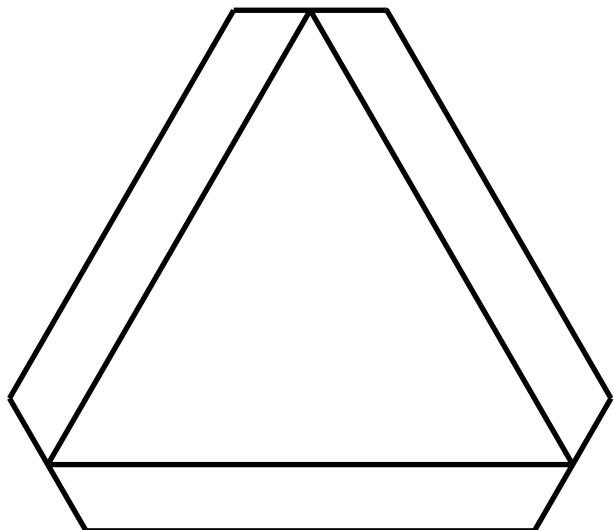
- | | |
|--|--------------------|
| 1. Aviso – 1) Desengate a PTO; 2) Levante a plataforma | 4. Direção frontal |
| 2. Não coloque o seu pé aqui. | 5. Direção inversa |
| 3. Pedal de direção | |



117-4765

decal117-4765

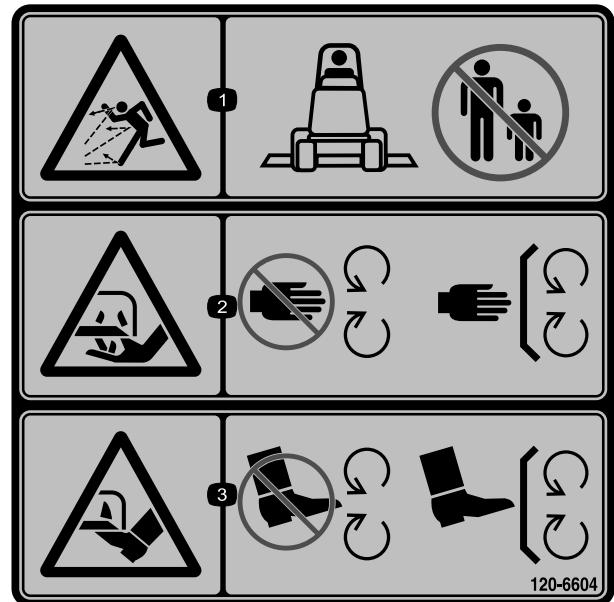
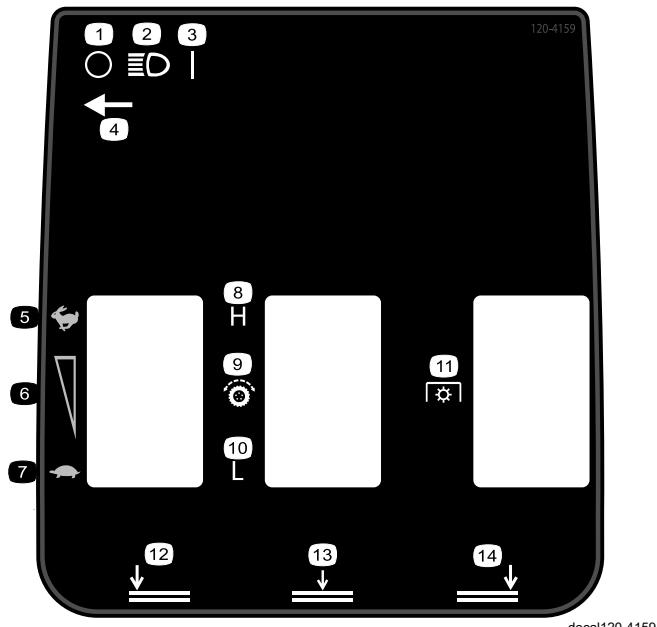
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Não utilize qualquer tipo de ajuda para arrancar.



120-0250

decal120-0250

1. Veículo de marcha lenta



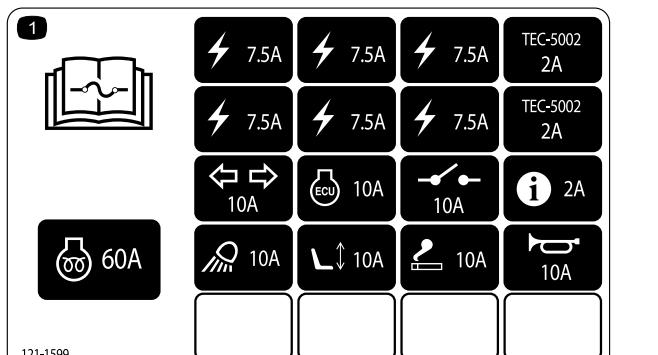
- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Desligar | 8. Elevada |
| 2. Luzes | 9. Transmissão de tração |
| 3. Ligar | 10. Baixa |
| 4. Localização do interruptor das luzes | 11. PTO |
| 5. Rápido | 12. Baixar plataforma esquerda |
| 6. Ajuste da velocidade variável | 13. Baixar plataforma central |
| 7. Lento | 14. Baixar plataforma direita |

1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte ou desmembramento das mãos, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis e mantenha todos os resguardos e proteções no sítio.
3. Perigo de corte ou desmembramento dos pés, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis e mantenha todos os resguardos e proteções no sítio.



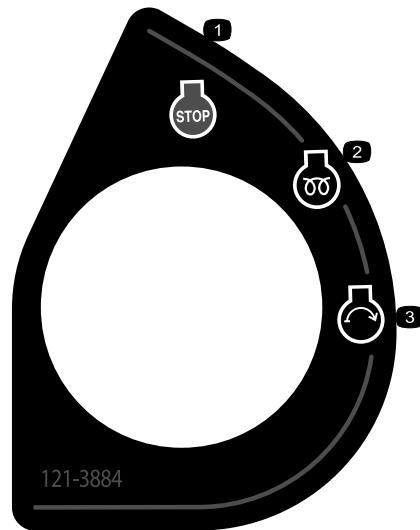
120-8947

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Não há nenhuma proteção contra capotamento enquanto a barra de segurança estiver em baixo.
3. Há proteção contra capotamento enquanto a barra de proteção estiver em cima.
4. Se a barra de proteção estiver levantada, use o cinto de segurança.
5. Se a barra de proteção estiver baixada, não use o cinto de segurança.
6. Abrande ao fazer uma curva.



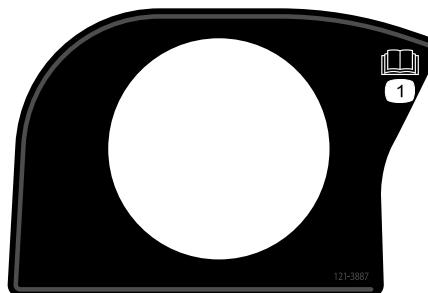
121-1599

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.



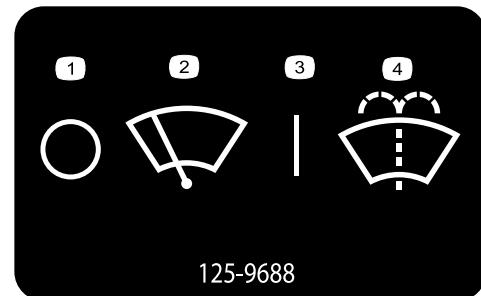
121-3884

1. Motor – parar
2. Motor – pré-aquecimento
3. Motor – arranque



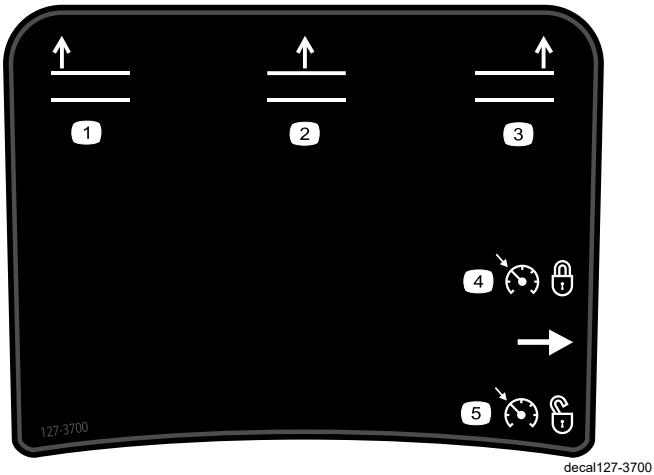
121-3887

1. Leia o *Manual do utilizador*.

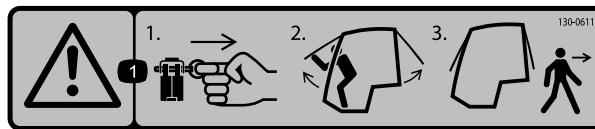


125-9688

1. Desligar
2. Limpa para-brisas
3. Ligar
4. Pulverizar líquido de lavagem do para-brisa.

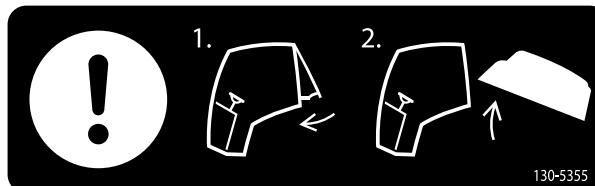


1. Elevar a plataforma esquerda.
2. Elevar a plataforma central.
3. Elevar a plataforma direita.
4. Bloquear a velocidade do motor.
5. Desbloquear a velocidade do motor.



Apenas para modelo com cabina

1. Aviso – 1) Retire o pino; 2) Eleve as portas; 3) Saia da cabina.



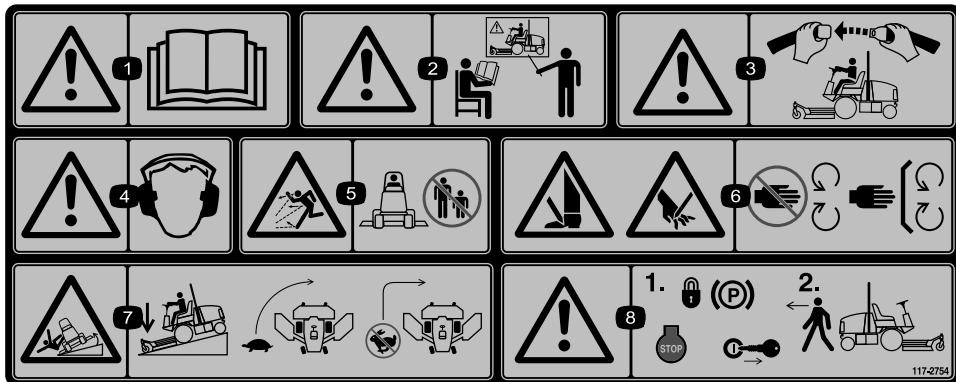
1. Feche a janela traseira.
2. Eleve o capot.



1. Utilize o pedal para mover para a frente ou para trás.



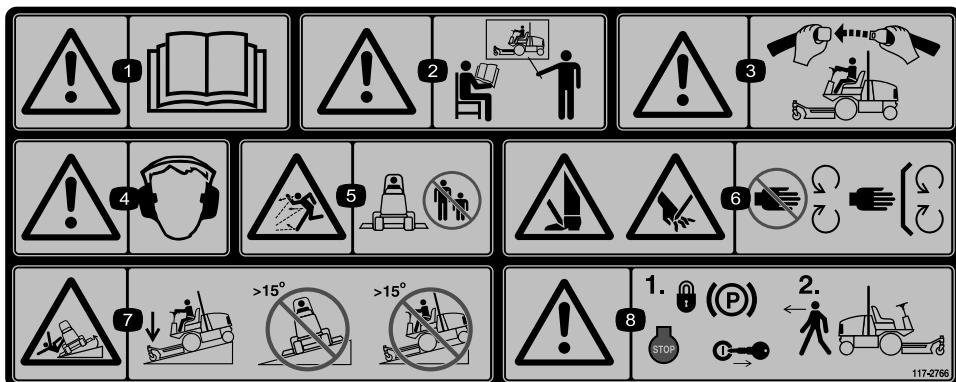
1. Aviso – leia o *Manual do Utilizador*, quando se sentar na cabina, ponha sempre o cinto de segurança; utilize proteção auditiva.



117-2754

decal117-2754

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
3. Aviso – quando estiver sentado no banco do operador use sempre cinto de segurança.
4. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
5. Perigo de projeção de objetos – manterha as pessoas afastadas.
6. Perigo de corte das mãos ou dos pés – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções e coberturas no sítio.
7. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando descer declives; desacelere a máquina antes de curvar, não curve a velocidades elevadas.
8. Aviso – engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave antes de sair da máquina.

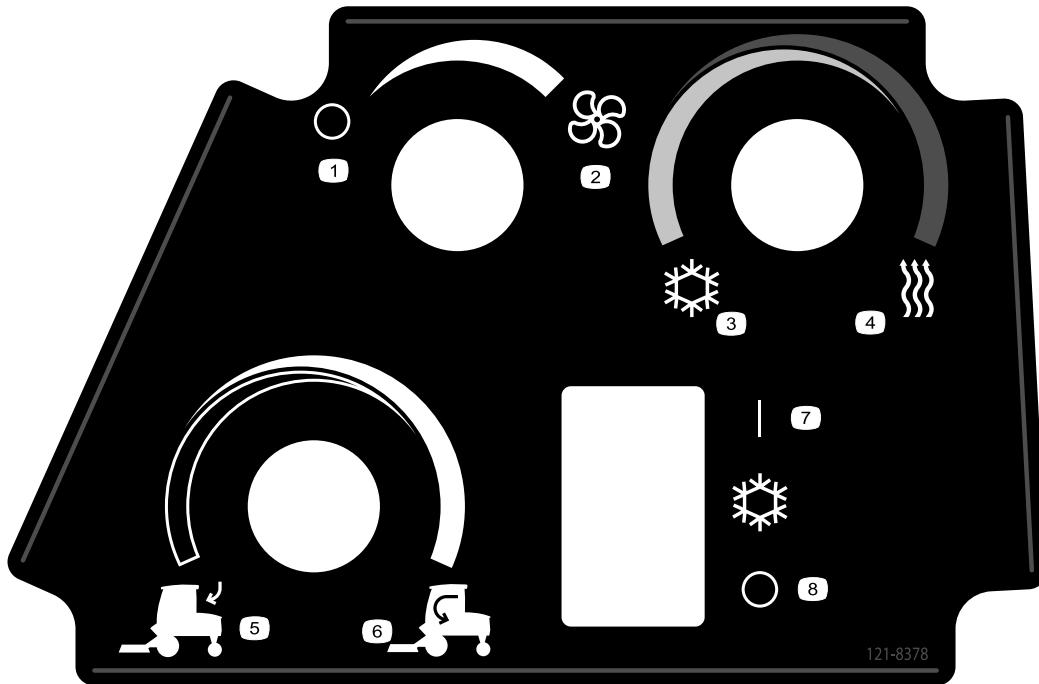


117-2766

decal117-2766

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 declives.

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – todos os utilizadores devem ter formação antes de utilizarem a máquina.
3. Aviso – utilize o cinto de segurança.
4. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
5. Perigo de projeção de objetos – manterha as pessoas afastadas.
6. Risco de corte ou desmembramento das mãos ou pés – Mantenha-se afastado das peças em movimento; mantenha todos os resguardos e proteções no sítio.
7. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando estiver a descer terrenos inclinados e não utilize a máquina em terrenos com inclinação superior a 15°.
8. Aviso – engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave antes de sair da máquina.

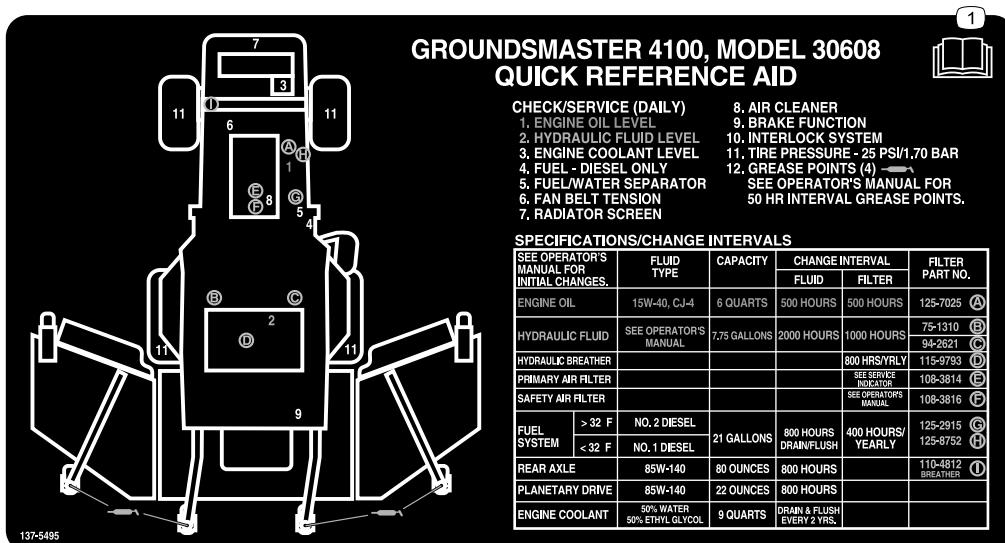


decal121-8378

121-8378

Apenas para modelo com cabina

- | | | | |
|----------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|
| 1. Ventoinha (desligar) | 3. Ar frio | 5. Ar do exterior | 7. Ar condicionado (desligar) |
| 2. Ventoinha (velocidade máxima) | 4. Ar quente | 6. Ar do interior | 8. Ar condicionado (ligar) |



decal137-5495

137-5495

1. Leia o *Manual do utilizador*.

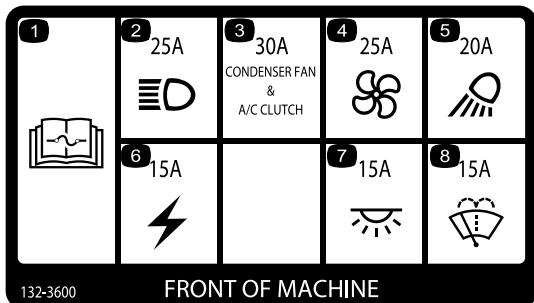
GROUNDMASTER 4010, MODEL 30635, 30635TE & 30636
QUICK REFERENCE AID



137-5497

137-5497

1. Leia o *Manual do utilizador*.



132-3600

132-3600

Apenas para modelo com cabina

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. Farol (25 A)
3. Ventoinha condensador e embraiagem do ar condicionado (30 A)
4. Ventoinha (25 A)
5. Luz de trabalho (20 A)
6. Potência auxiliar (15 A)
7. Luz da cabina (15 A)
8. Limpa para-brisas (15 A)

WARNING: This product can expose you to chemicals including diesel engine exhaust, which is known to the State of California to cause cancer, and carbon monoxide, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov. For more information, please visit www.toro.com/CAProp65.

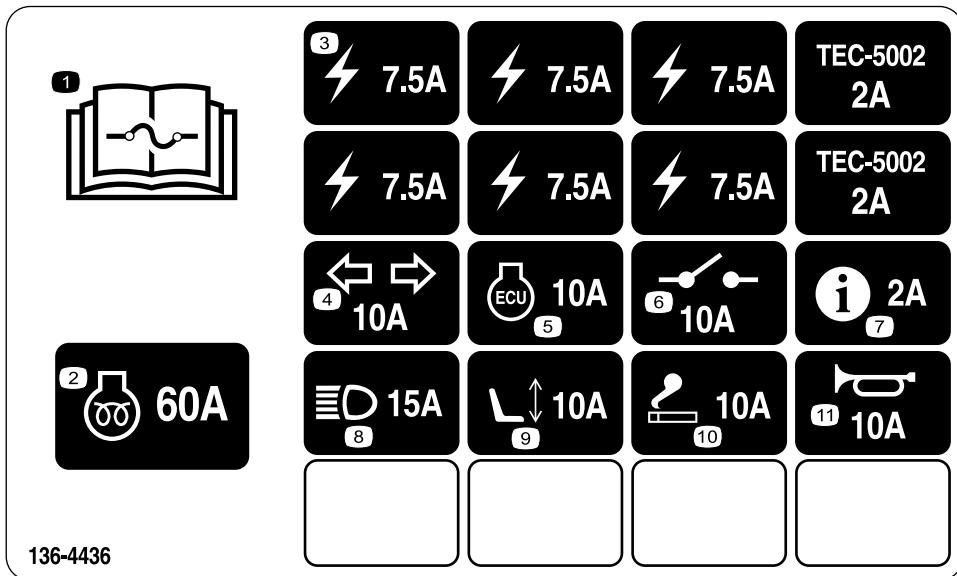
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-5618

133-5618

decal133-5618



decal136-4436

136-4436

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o <i>Manual do utilizador</i> . | 7. Infocenter – 2 A |
| 2. Pré-aquecimento do motor - 60 A | 8. Faróis – 15 A |
| 3. Fonte de alimentação – 7,5 A | 9. Assento – 10 A |
| 4. Sinais de mudança de direção – 10 A | 10. Isqueiro – 10 A |
| 5. Unidade de controlo do motor – 10 A | 11. Buzina – 10 A |
| 6. Potência do sistema – 10 A | |

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Lubrificação da máquina.
2	Nenhuma peça necessária	–	Verifique a pressão dos pneus.
3	Nenhuma peça necessária	–	Verificação dos níveis de fluidos.
4	Autocolante do ano de fabrico	1	Instale o autocolante (apenas máquinas CE).

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Utilize a informação de referência do motor.
Declaração de conformidade	1	

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

2

Verificação da pressão dos pneus

1

Lubrificação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Lubrifique a máquina antes da utilização; consulte [Lubrificação \(página 63\)](#).

Importante: Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Verifique a pressão dos pneus; consulte [Verificação da pressão dos pneus \(página 26\)](#).

Importante: Mantenha a pressão em todos os pneus, de modo a garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina. Não encha de menos os pneus.

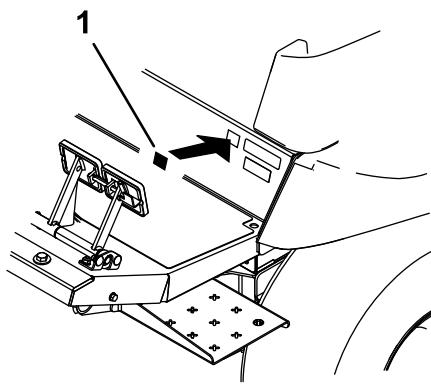
3

Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Verificação do nível de óleo do motor; consulte [Verificação do nível de óleo do motor \(página 66\)](#).
2. Verifique o nível de fluido hidráulico; consulte [Verificação do fluido hidráulico \(página 79\)](#).
3. Verificação do sistema de arrefecimento; consulte [Verificar o sistema de arrefecimento \(página 75\)](#).
4. Verificação do óleo da transmissão da engrenagem planetária; consulte [Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária \(página 26\)](#).
5. Verificação do lubrificante do eixo traseiro; consulte [Verificar o lubrificante do eixo traseiro \(página 27\)](#).
6. Verificação do lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro; consulte [Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro \(página 27\)](#).



g279510

Figura 3

1. Autocolante do ano de fabrico

4

Instalação do autocolante (apenas máquinas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante do ano de fabrico
---	-------------------------------

Procedimento

Em máquinas que requeiram conformidade CE, instale o autocolante de ano de fabrico incluído nas peças soltas e o kit CE, vendido em separado ([Figura 3](#)).

Descrição geral do produto

Comandos

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

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

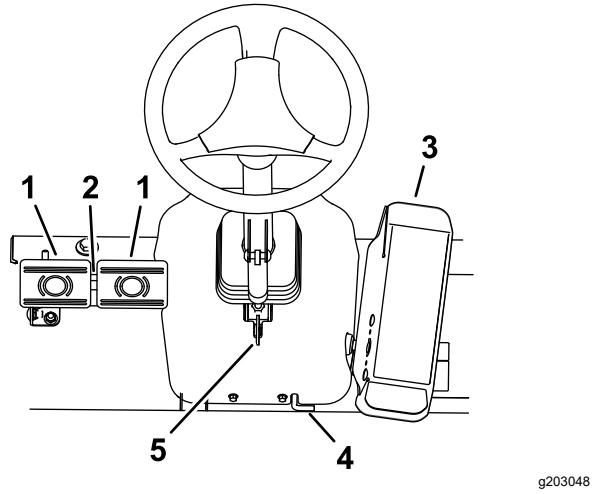


Figura 4

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Pedais de travão | 4. Barra do travão de estacionamento |
| 2. Barra de bloqueio dos pedais | 5. Alavanca de inclinação da direção |
| 3. Pedal de tração | |

g203048

Pedal de tração

Para parar a máquina, reduza a pressão exercida sobre o pedal, até que este volte à posição central (Figura 4).

Pedais de travão

Existem dois pedais para controlar os travões das rodas individuais, para ajudar nas mudanças de direção, estacionamento, assim como para auxiliar uma melhor tração numa inclinação. Uma barra liga os pedais para a utilização do travão de estacionamento e o transporte (Figura 4).

Barra de bloqueio dos pedais

A barra de bloqueio dos pedais liga ambos os pedais para engatar o travão de estacionamento (Figura 4).

Alavanca de inclinação da direção

Pressione a alavanca da inclinação da direção para baixo para inclinar o volante e obter a posição desejada, depois liberte para bloquear o ajuste (Figura 4).

Bloqueio do travão de mão

Para engatar o travão de estacionamento, ligue os dois pedais em conjunto com a barra de bloqueio que se encontra por detrás dos pedais, pressione ambos os pedais e puxe o travão de estacionamento para baixo sobre a barra do travão de estacionamento enquanto pressiona os pedais (Figura 4). Para libertar o travão de estacionamento, pressione os pedais do travão e o bloqueio desengata permitindo que os pedais fiquem na posição desengatada. Certifique-se de que os pedais estão na posição totalmente retraída depois de desengatar o travão de estacionamento.

Ignição

A ignição (Figura 5) tem três posições: DESLIGAR, LIGAR/PRÉ-AQUECIMENTO e ARRANQUE.

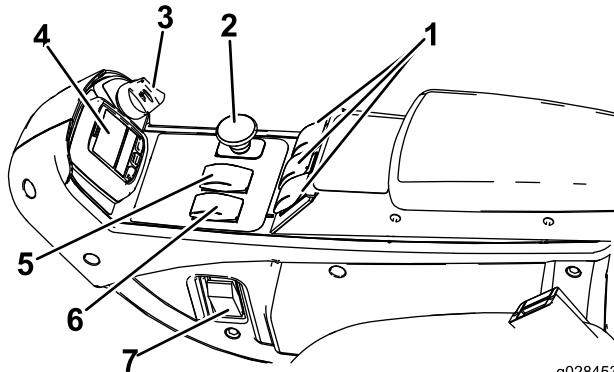


Figura 5

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Interruptores de elevação | 5. Controlo de alta-baixa velocidade |
| 2. Interruptor da tomada de força | 6. Interruptor da velocidade do motor |
| 3. Ignição | 7. Interruptor das luzes (opcional) |
| 4. InfoCenter | |

g028453
g028453

Interruptor da velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor (Figura 5) tem 2 modos de alterar a velocidade do motor. Carregue no interruptor para aumentar ou diminuir a velocidade do motor em incrementos de 100 rpm. Mantenha pressionado o interruptor para mover automaticamente para ralenti elevado ou reduzido, dependendo da extremidade do interruptor que pressiona.

Interruptor da tomada de força

O interruptor da tomada de força dispõe de duas posições: OUT (start) [Para fora (arrancar)] e IN (stop) [Para dentro (parar)]. Puxe o botão de tomada de força para fora para engatar as lâminas da plataforma do cortador. Empurre o manípulo para dentro para desengatar as lâminas da plataforma do cortador (Figura 5).

Controlo de alta-baixa velocidade

Este interruptor (Figura 5) permite-lhe aumentar a velocidade durante o transporte do veículo. Para alternar entre a gama de velocidade alta e baixa, levante as unidades de corte, desengate a tomada de força e a velocidade cruzeiro, mova o pedal de tração para a posição de PONTO MORTO e conduza a máquina a uma velocidade lenta.

Nota: As unidades de corte não operam e/ou não podem ser descidas a partir da posição de transporte quando o interruptor se encontra na gama alta.

Interruptores de elevação

Os interruptores de elevação servem para levantar e baixar as unidades de corte (Figura 5). Prima os interruptores para a frente para baixar as unidades de corte e para trás para elevar as unidades de corte. Ao ligar a máquina, quando as unidades de corte se encontram na posição descida, prima o interruptor da esquerda para baixo para permitir às unidades de corte ficarem suspensas e cortar.

Nota: As unidades de corte não descem enquanto estiver em gama de velocidade elevada e não sobem nem descem se o operador estiver fora do banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento. Adicionalmente, as unidades de corte irão baixar com a chave na posição LIGAR e o operador sentado no banco.

Interruptor da velocidade de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro bloqueia na posição do pedal para manter a velocidade desejada (Figura 6). Pressionando na parte traseira do interruptor desliga o controlo de cruzeiro, a posição do meio do interruptor permite a função de controlo de cruzeiro e a parte frontal do interruptor define a velocidade desejada.

Nota: Pressionar o pedal de estacionamento ou mover o pedal de tração para a posição de marcha-atrás, durante um segundo, desengata a posição do pedal.

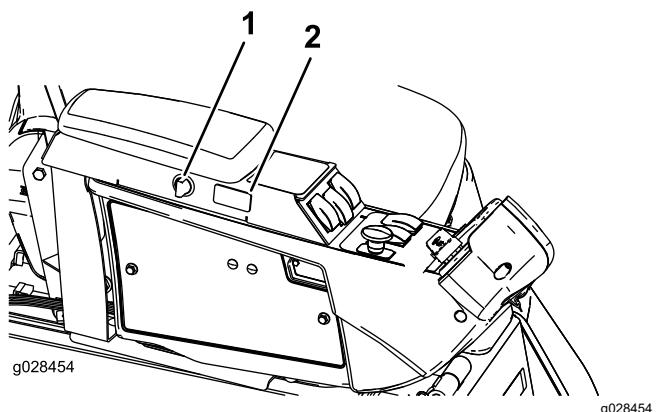


Figura 6

1. Interruptor do ponto de corrente
2. Interruptor da velocidade de cruzeiro

Porta do ponto de corrente

Utilize a porta do ponto de corrente para ligar acessórios elétricos opcionais (Figura 6).

Ajuste do banco

Alavanca de ajuste do banco

Desloque a alavanca de ajuste do banco que se encontra no lado do banco para fora, faça deslizar o banco para a posição desejada e liberte a alavanca para o fixar em posição (Figura 7).

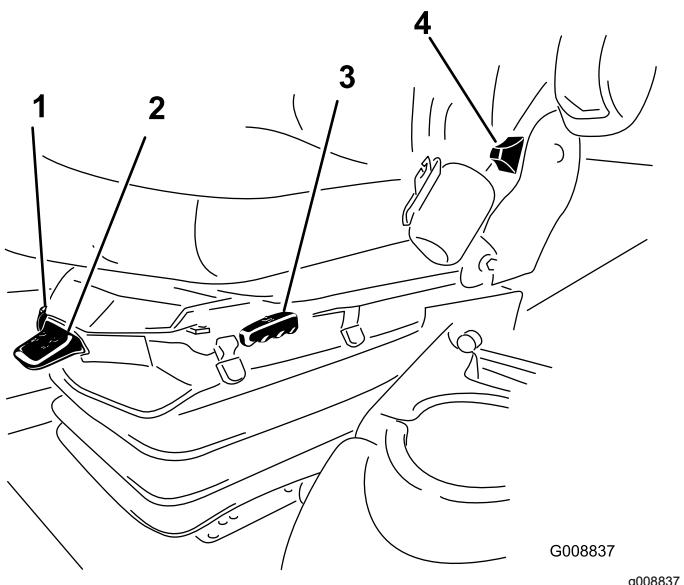


Figura 7

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Indicador de peso | 4. Alavanca de ajuste do encosto do banco |
| 2. Alavanca de ajuste do peso | 5. Manípulo de ajuste do apoio do braço (não mostrado – encontra-se debaixo do apoio para o braço) |
| 3. Alavanca de ajuste do banco | |

Controlos da cabina

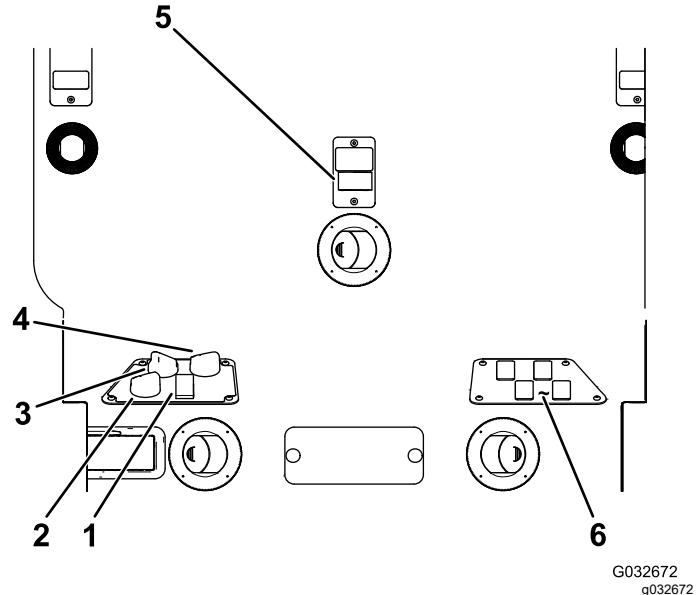


Figura 8

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Interruptor do ar condicionado | 4. Controlo de temperatura |
| 2. Controlo de recirculação do ar | 5. Interruptor do limpador pára-brisas |
| 3. Controlo da ventoinha | 6. Interruptores em branco para kits opcionais |

Manípulo de ajuste do apoio para o braço

Rode o manípulo para ajustar o ângulo do apoio para o braço.

Nota: O manípulo de ajuste encontra-se debaixo do apoio para o braço.

Alavanca de ajuste do encosto do banco

Mova a alavanca para ajustar o ângulo do encosto do banco ([Figura 7](#)).

Indicador de peso

O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador ([Figura 7](#)). Ajuste a altura posicionando a suspensão dentro da gama da região verde.

Alavanca de ajuste do peso

Utilize esta alavanca para ajustar o peso adequado do operador ([Figura 7](#)). Puxe a alavanca para cima para aumentar a pressão de ar e empurre para baixo para diminuir a pressão de ar. O devido ajuste é correto quando o indicador de peso se encontra na região verde.

Controlo de recirculação do ar

O controlo da recirculação do ar regula a cabina para a recirculação de ar na cabina ou para a entrada de ar na cabina vindo do exterior ([Figura 8](#)).

- Regula para recircular o ar ao utilizar o ar condicionado.
- Regula para a entrada de ar ao utilizar o aquecedor ou a ventoinha.

Manípulo de controlo da ventoinha

Rode o manípulo de controlo da ventoinha para regular velocidade da mesma ([Figura 8](#)).

Manípulo de controlo da temperatura

Rode o manípulo de controlo da temperatura para regular temperatura do ar na cabina ([Figura 8](#)).

Interruptor do limpador pára-brisas

Utilize este interruptor para ligar e desligar as escovas do limpador pára-brisas ([Figura 8](#)).

Interruptor do ar condicionado

Utilize este interruptor para ligar e desligar o ar condicionado ([Figura 8](#)).

Trinco do para-brisas

Levante os trincos para abrir o para-brisas ([Figura 9](#)).

Prima o trinco para trancar o para-brisas na posição ABERTO. Puxe o trinco para fora e para baixo para fechar e trancar o para-brisas.

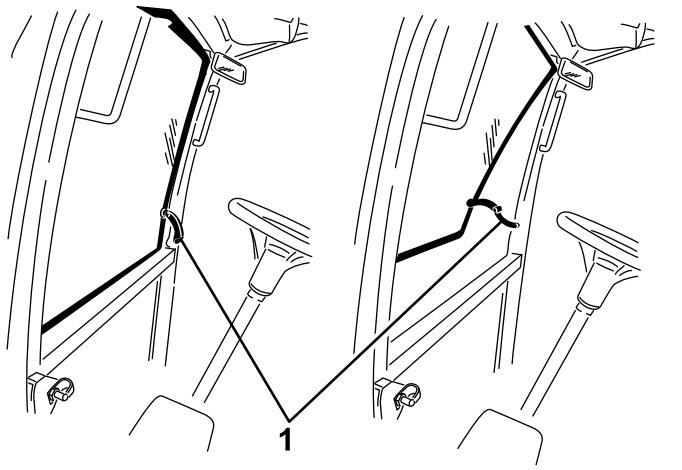


Figura 9

1. Trinco do para-brisas

Trinco da janela traseira

Levante os trincos para abrir a janela traseira. Prima o trinco para trancar a janela na posição ABERTA.

Puxe o trinco para fora e para baixo para fechar e trancar janela ([Figura 9](#)).

Importante: Feche a janela traseira antes de abrir o capô ou pode danificar o capô ou a janela traseira.

Ecrã LCD InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter ([Figura 5](#)) mostra informações acerca da máquina, por exemplo, o estado de operação e vários diagnósticos e outras informações acerca da máquina.

Os ecrãs que surgem dependem dos botões que selecionar. O objetivo de cada botão pode mudar, dependendo do que é requerido no momento.

Especificações

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

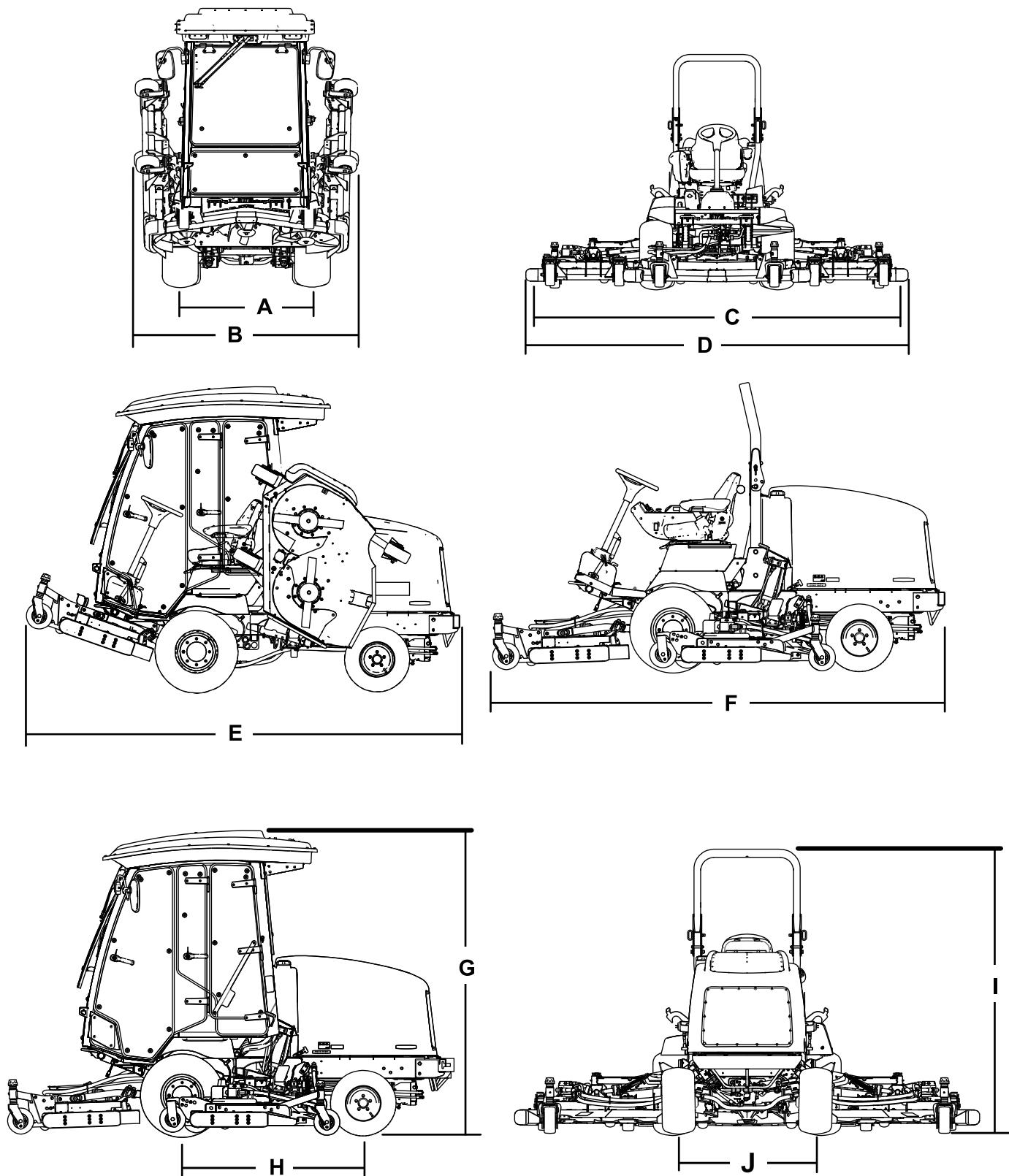


Figura 10

g278707

Descrição	Figura 10 referê- cia	Dimensão ou Peso
Altura com cabina	G	237 cm
Altura com a barra de segurança	I	218 cm
Comprimento total	F	342 cm
Comprimento para armazenamento ou transporte	E	338 cm
Largura de corte		
total	C	335 cm
unidade de corte frontal		157 cm
unidade de corte lateral		107 cm
unidade de corte frontal e uma lateral		246 cm
Largura total		
unidades de corte para baixo	D	345 cm
Unidades de corte para cima (posição de transporte)	B	183 cm
Distância entre os eixos	H	141 cm
Rasto da roda (centro do pneu para o centro)		
frontal	A	114 cm
traseira	J	107 cm
Espaço livre acima do solo		17 cm
Peso líquido com cabina		2159 kg
Peso líquido com a barra de segurança		2159 kg

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

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

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.
- Desligue o motor, retire a chave e aguarde 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.
- Saiba como parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Verifique se os controlos de presença do operador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.
- Antes do corte, inspecione sempre a máquina para assegurar que as lâminas, os parafusos das lâminas e as unidades de corte estão em bom estado de funcionamento. Substitua as lâminas e os parafusos gastos ou danificados em grupos para manter o equilíbrio.
- Inspecione 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.

Verificação do nível de óleo do motor

Antes de ligar o motor e utilizar máquina, verifique o nível do óleo no cárter do motor; consulte [Verificação do nível de óleo do motor](#) (página 66).

Verificação do sistema de arrefecimento

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema de arrefecimento; consulte [Verificar o sistema de arrefecimento](#) (página 75).

Verificação do sistema hidráulico

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema hidráulico; consulte [Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas](#) (página 81).

Enchimento do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível: 79 litros

Especificação de combustível

Importante: Utilize apenas gasóleo com ultra baixo conteúdo de enxofre. O combustível com taxas mais elevadas de enxofre degrada o catalisador de oxidação diesel (DOC), o que causa problemas operacionais e encurta a vida útil entre manutenções dos componentes do motor.

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

Classificação de cetanos: 45 ou superior

Teor de enxofre: ultra baixo conteúdo de enxofre (<15 ppm)

Tabela de combustível

Especificações do gasóleo	Local
ASTM D975	
N.º 1-D S15	EUA
N.º 2-D S15	
EN 590	União Europeia
ISO 8217 DMX	Internacional
JIS K2204 classificação n.º 2	Japão
KSM-2610	Coreia

- Utilize apenas gasóleo limpo ou biodiesel.
- 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.

Nota: A utilização de gasóleo de inverno a temperaturas inferiores proporciona um ponto de inflamação mais baixo 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.

Utilização de biodiesel

Esta máquina também pode usar um combustível com mistura de biodiesel de até B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel).

Teor de enxofre: ultra baixo conteúdo de enxofre (<15 ppm)

Especificações do biodiesel: ASTM D6751 ou EN 14214

Especificações da mistura de combustível: ASTM D975, EN 590 ou JIS K2204

Importante: A parte de gasóleo tem de ser de ultra baixo teor de enxofre.

Tome as seguintes precauções:

- As misturas de biodiesel podem danificar as superfícies pintadas.
- Utilize misturas B5 (conteúdo de biodiesel de 5%) ou inferiores no tempo frio.
- Verifique os vedantes, tubos e juntas em contacto com o combustível, uma vez que podem degradar-se ao longo do tempo.
- Pode ocorrer obstrução do filtro de combustível durante algum tempo após mudar para misturas de biodiesel.
- Para mais informações sobre biodiesel, contacte o seu distribuidor autorizado Toro.

Abastecimento de combustível

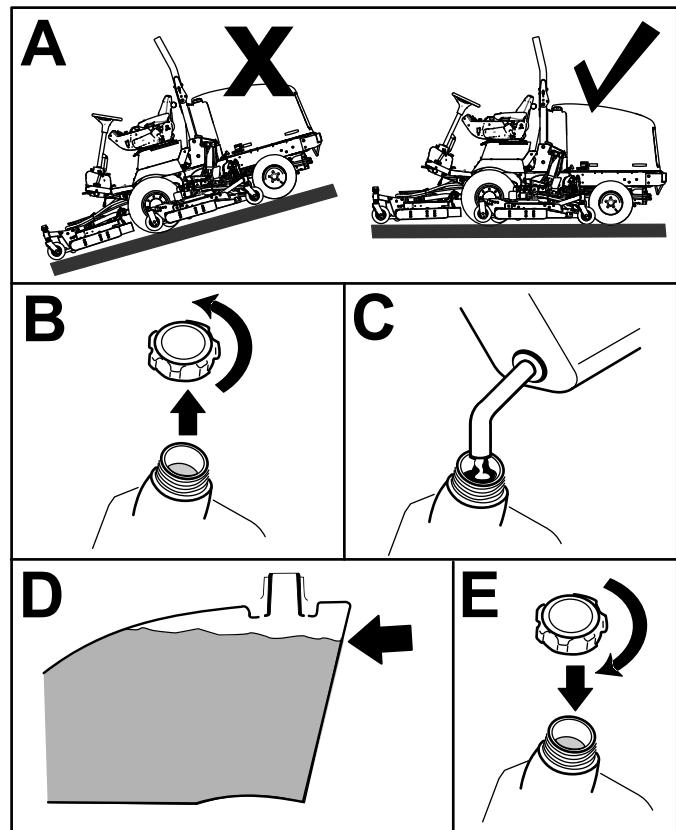


Figura 11

g196909

Encha o depósito de combustível com gasóleo n.º 2-D até 6 a 13 mm abaixo do topo do depósito, não do tubo de enchimento.

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

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

⚠ PERIGO

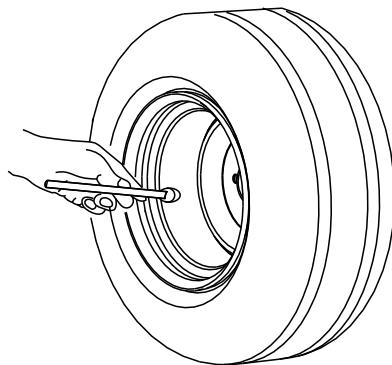
Uma baixa pressão dos pneus reduz a estabilidade da máquina em terrenos inclinados. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes lesões ou morte.

Não encha de menos os pneus.

A pressão correta dos pneus é de 1,72 a 2,07 bar.

Importante: Mantenha a pressão recomendada em todos os pneus, de modo a garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina. Não encha de menos os pneus.

Verifique a pressão do ar em todos os pneus antes de utilizar a máquina.



G001055

Figura 12

g001055

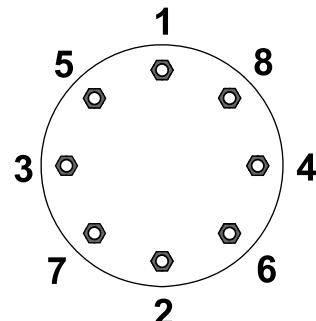
Verificação do aperto das porcas de roda

Intervalo de assistência: Após a primeira hora

Após as primeiras 10 horas

A cada 200 horas

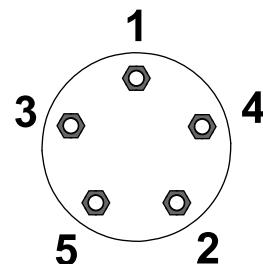
Aperte as porcas das rodas com 115 a 136 N·m pela ordem que se mostra na [Figura 13](#) e na [Figura 14](#).



G033358

g033358

Figura 13
Rodas frontais



G033359

g033359

Figura 14
Rodas traseiras

⚠ AVISO

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

Aperte as porcas das rodas com o valor de aperto adequado.

Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária

Intervalo de assistência: A cada 400 horas (verifique se existe uma fuga externa).

A cada 400 horas

Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade.

1. Com a máquina numa superfície plana, posicione a roda de forma a que 1 tampão de verificação fique na posição das 12 horas e o outro na das 3 horas ([Figura 15](#)).

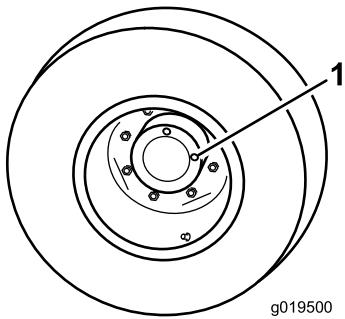


Figura 15

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Retire o tampão da posição das 3 horas ([Figura 15](#)).

Nota: O óleo deve ficar ao nível do fundo do orifício do tampão de verificação.

3. Se o nível estiver baixo, retire o tampão da posição das 12 horas e adicione óleo até que comience a sair pelo furo da posição das 3 horas.
4. Instale ambos os tampões.

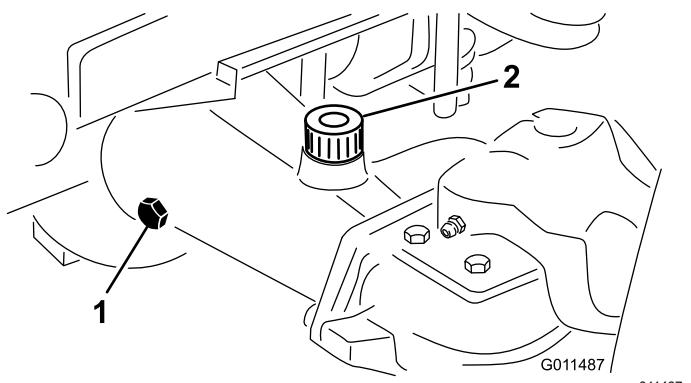


Figura 16

1. Tampão de verificação
2. Bujão de enchimento

Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

A caixa de engrenagens é cheia com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. A capacidade é de 0,5 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

Verificar o lubrificante do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

O eixo traseiro é abastecido com lubrificante para engrenagens SAE 85W-140. A sua capacidade é de 2,4 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação de uma extremidade do eixo e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício ([Figura 16](#)).

Nota: Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento e adicione lubrificante suficiente para o nível de lubrificante subir até ao fundo do orifício do tampão de verificação.

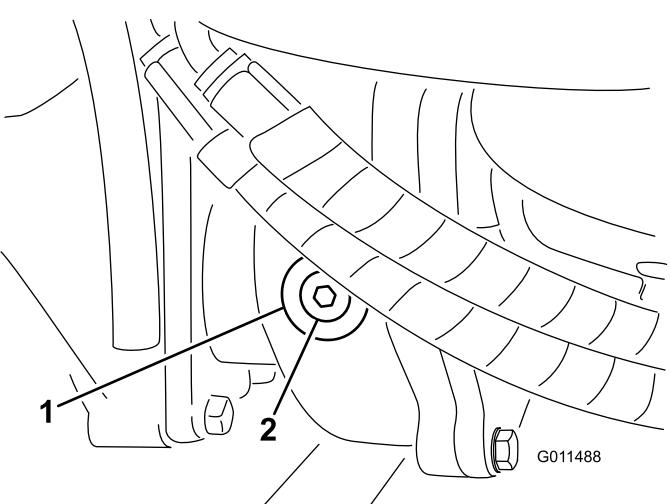


Figura 17

1. Caixa de velocidades
2. Tampão de verificação/enchimento

Ajuste da barra de segurança

⚠ AVISO

Para evitar ferimentos ou a morte por capotamento: mantenha a barra de segurança levantada e bloqueada, e use o cinto de segurança.

Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.

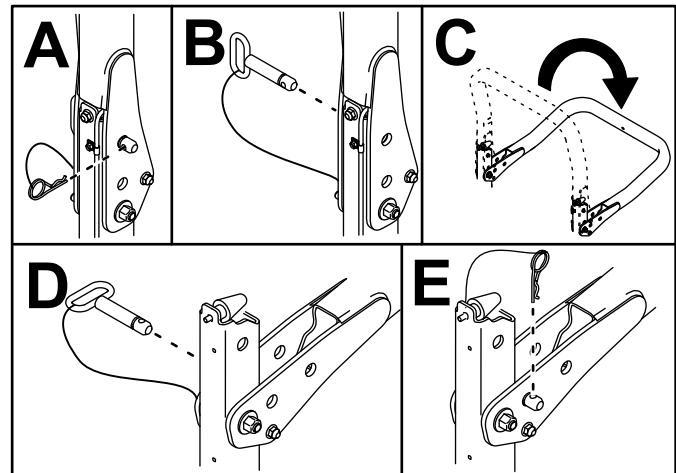


Figura 18

⚠ AVISO

Não há proteção anticapotamento quando a barra de segurança estiver em baixo.

- Não opere a máquina em terreno irregular ou num declive acentuado com a barra de segurança na posição descida.
- Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário.
- Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.
- Conduza devagar e com cuidado.
- Levante a barra de segurança assim que houver espaço livre.
- Verifique atentamente a altura livre existente (ou seja, ramos, portas, fios elétricos) antes de passar com a máquina debaixo de qualquer objeto e impeça o contacto.

Importante: Use sempre o cinto de segurança quando levantar e bloquear a barra de segurança. Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.

Descer a barra de segurança

Importante: Baixe a barra de segurança só quando for necessário.

Importante: Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.

Elevar a barra de segurança

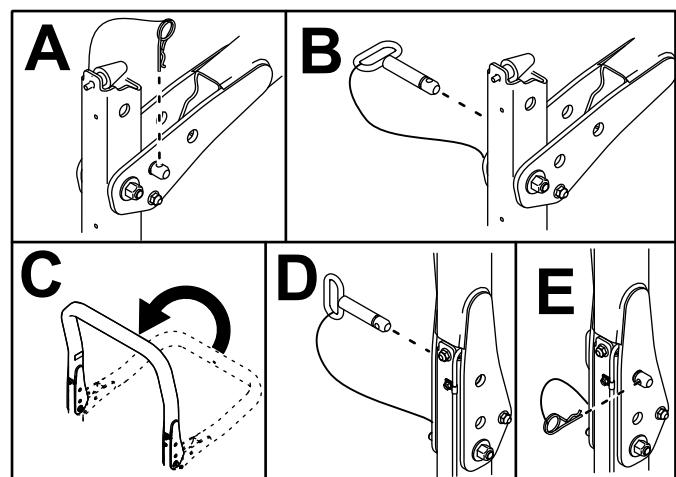


Figura 19

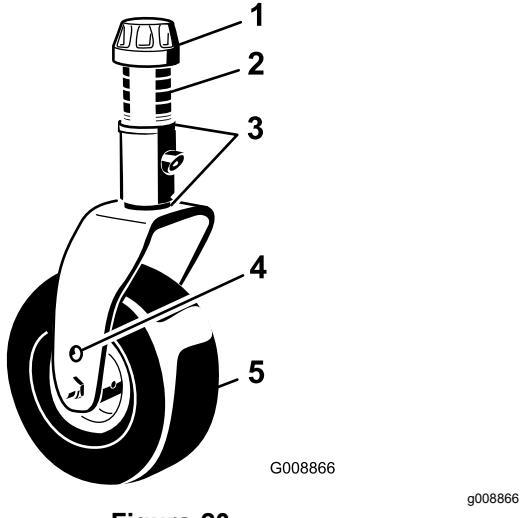
Ajustar a altura de corte

Unidade de corte frontal

A altura de corte é ajustável de 25 a 127 mm em incrementos de 13 mm. Para efetuar o ajuste da altura de corte na unidade de corte frontal, posicione os eixos das rodas giratórias nos orifícios superiores ou inferiores das forquilhas da roda giratória, adicionando ou retirando, para o efeito, um igual número de espaçadores que aí se encontram e fixando, em seguida, a corrente traseira no orifício desejado.

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Ponha o motor em funcionamento e levante as unidades de corte de maneira a que possa mudar a altura de corte.

- Desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição depois de a plataforma do cortador ser elevada.
- Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios, em todas as forquilhas da roda giratória.



- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tampa de tensionamento | 4. Euro de montagem do eixo superior |
| 2. Espaçadores | 5. Roda |
| 3. Calços | |

Nota: Quando utilizar alturas de corte de 64 mm ou superiores, é preciso que o parafuso do eixo esteja introduzido no orifício inferior da forquilha da roda giratória para evitar que a relva se acumule entre a roda e a forquilha. Quando utilizar alturas de corte inferiores a 64 mm e detetar acumulação de relva, inverta o sentido de marcha da máquina para retirar as aparas de relva da zona da roda/forquilha.

- Retire a tampa de tensionamento do eixo roscado e desloque o fuso para fora do braço da roda giratória (Figura 20).
- Instale os 2 calços no eixo, tal como se encontravam originalmente.

Nota: Estes calços são necessários para atingir a mesma altura ao longo de toda a largura das unidades de corte. Desloque um número apropriado de espaçadores de 13 mm (consulte a tabela abaixo) para o eixo para obter a altura de corte desejada; em seguida, desloque a anilha para o eixo.

Consulte o quadro seguinte para determinar quais as combinações de espaçadores adequadas para cada posição (Figura 21):

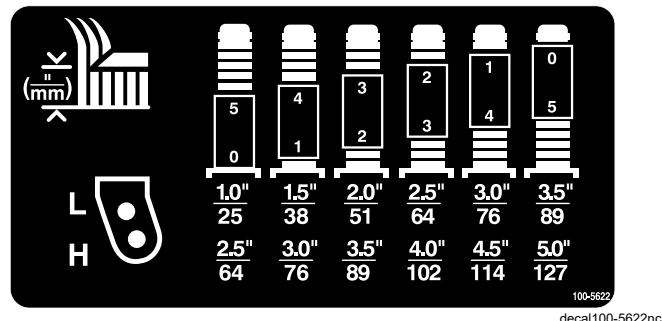
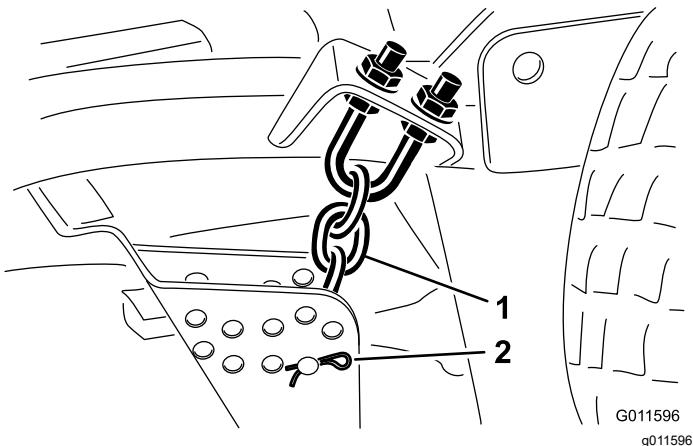


Figura 21

- Empurre o eixo da roda giratória pelo suporte da roda giratória frontal e instale os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo.
- Volte a montar a tampa de fixação para fixar a estrutura.
- Retire o perno de gancho e passador de forquilha que fixam as correntes da altura de corte à traseira da unidade de corte (Figura 22).



- Corrente da altura de corte
 - Pino de segurança e perno de gancho
- Monte as correntes da altura de corte no orifício da altura de corte desejada com o perno de gancho e pino de segurança (Figura 23).

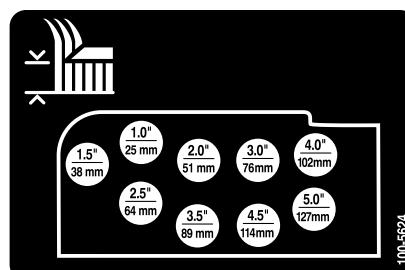


Figura 23

Nota: Quando utilizar alturas de corte de 25 mm, 38 mm ou ocasionalmente 51 mm, deverá mudar os patins e as rodas guia para os orifícios mais altos.

Unidades de corte laterais

Para efetuar o ajuste da altura de corte das unidades de corte laterais, deverá adicionar ou remover igual número de espaçadores das forquilhas da roda giratória, colocar os eixos das rodas giratórias nos orifícios de altura de corte superiores ou inferiores nas forquilhas da roda giratória e, em seguida, fixar os braços articulados nos orifícios selecionados.

1. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios em todas as forquilhas da roda giratória (Figura 24 e Figura 26).
2. Retire a tampa de tensionamento do eixo roscado e desloque o fuso para fora do braço da roda giratória (Figura 24).

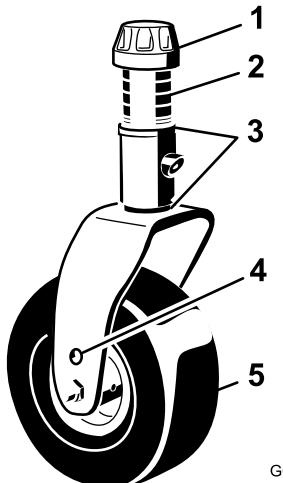


Figura 24

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tampa de tensionamento | 4. Furo de montagem do eixo superior |
| 2. Espaçadores | 5. Roda giratória |
| 3. Calços (3 mm) | |

3. Instale os 2 calços no eixo, tal como se encontravam originalmente. Estes calços são necessários para atingir a mesma altura ao longo de toda a largura das unidades de corte. Desloque um número apropriado de espaçadores de 13 mm para o eixo para obter a altura de corte desejada; em seguida, desloque a arruela para o eixo.

Nota: Estes calços são necessários para atingir a mesma altura ao longo de toda a largura das unidades de corte. Desloque um número apropriado de espaçadores de 13 mm (consulte a tabela abaixo) para o eixo para obter a altura de corte desejada; em seguida, desloque a anilha para o eixo.

Consulte o quadro seguinte para determinar quais as combinações de espaçadores adequadas para cada posição (Figura 25).

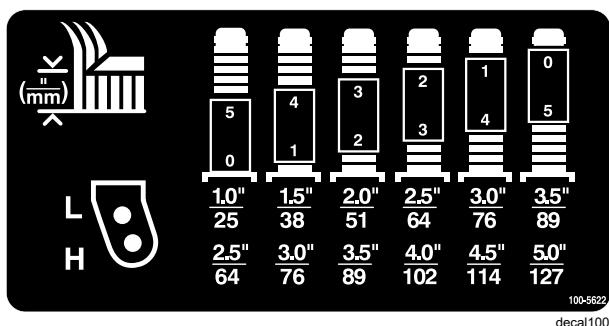


Figura 25

4. Empurre o eixo da roda giratória pelo suporte da roda giratória frontal e instale os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo.
5. Retire o perno de gancho e os pinos de segurança dos braços articulados da roda giratória (Figura 26).
6. Rode a barra tensora para levantar ou descer o braço articulado, até os orifícios se encontrarem alinhados com os orifícios da altura de corte desejados, na estrutura da plataforma do cortador (Figura 26 e Figura 27).

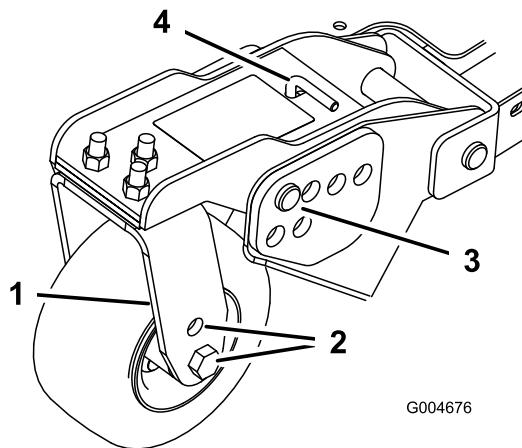


Figura 26

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Braço articulado da roda giratória | 3. Pino de segurança e perno de gancho |
| 2. Furos de montagem do eixo | 4. Barra tensora |

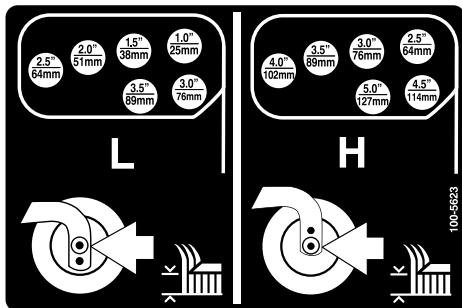


Figura 27

decal100-5623nc

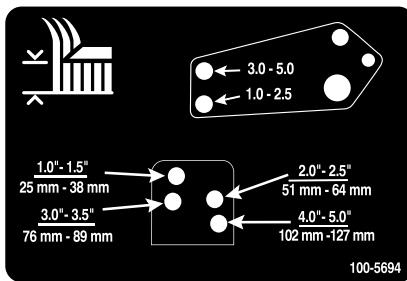


Figura 29

decal100-5694nc

- Monte os respetivos pinos de segurança e pernos de gancho.
- Rode a barra tensora no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (apertar à mão) para aplicar tensão no ajuste.
- Retire os pernos de gancho e os passadores de forquilha que fixam os elementos de ligação do amortecedor aos suportes da plataforma do cortador (Figura 28).

Importante: O comprimento do elemento de ligação do amortecedor nunca deve ser ajustado. A distância entre o centro dos orifícios deve ser de 13,7 cm.

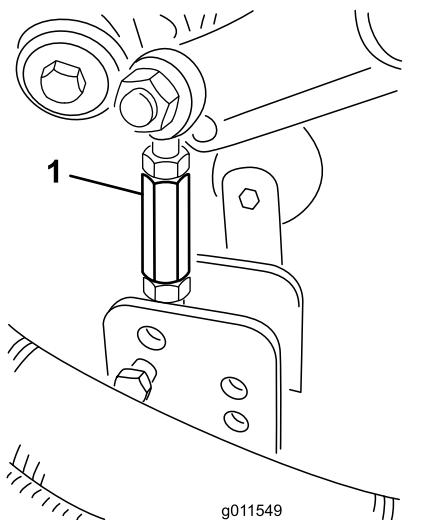


Figura 28

g011549

- Elemento de ligação do amortecedor
- Alinhe os orifícios do elemento de ligação do amortecedor com os orifícios da altura de corte desejada na estrutura da plataforma do cortador e monte os respetivos passadores de forquilha e pernos de gancho (Figura 29).

Ajuste dos patins

Monte os patins na posição mais baixa quando operar com alturas de corte superiores a 64 mm e na posição mais alta quando operar com alturas de corte inferiores a 64 mm.

Nota: Quando os patins se desgastam, pode trocá-los de lado do cortador entre si. Isto permite-lhe utilizar os patins mais tempo antes de os substituir.

Ajuste os patins (Figura 30).

Importante: Aperte o parafuso na parte da frente de cada patim com 9 a 11 N·m.

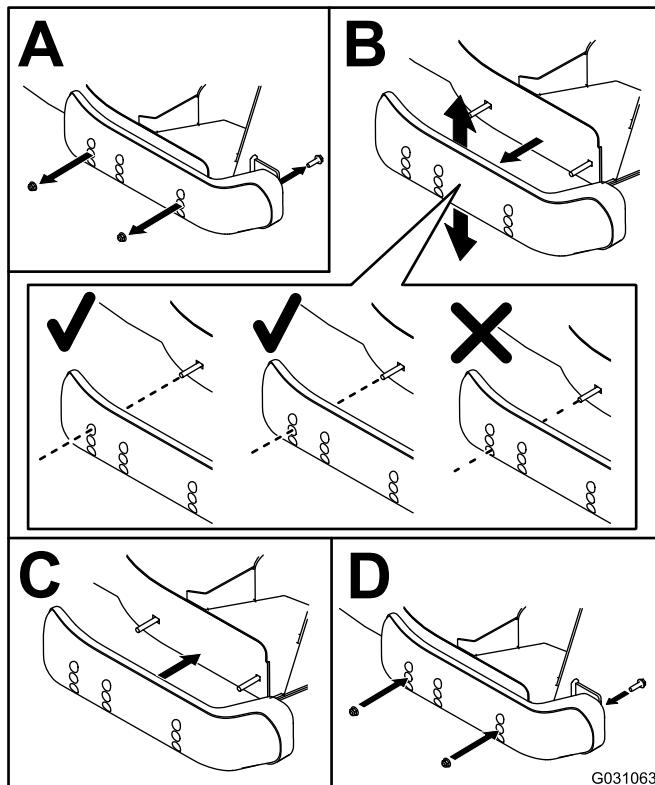


Figura 30

g031063

Ajuste dos cilindros da unidade de corte

Os cilindros da unidade de corte devem ser montados na posição mais baixa quando operar com alturas de corte superiores a 64 mm e na posição mais alta quando operar com alturas de corte inferiores a 64 mm.

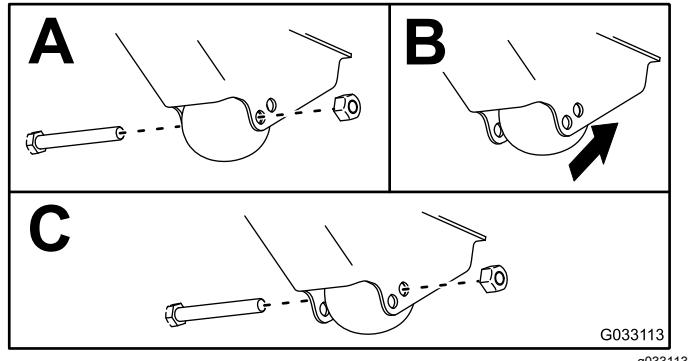


Figura 31

8. Para medir melhor a planicidade da lâmina, selecione uma altura de corte entre 7,6 e 10,1 cm; consulte [Ajustar a altura de corte \(página 28\)](#).
9. Baixe as unidades de corte para uma superfície nivelada e retire as coberturas da parte superior das unidades de corte.
10. Desaperte a porca flangeada que fixa a polia intermédia para libertar a tensão da correia de cada uma das unidades de corte.

Configurar a unidade de corte central

Nota: É melhor utilizar a ferramenta Toro (peça número 121-3874) para apertar a tampa de tensionamento.

1. Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás.
2. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina.
3. Ajuste os calços de 3 mm na(s) forquilha(s) da roda giratória de forma que coincidam com altura de corte fixada no autocolante ([Figura 32](#)); consulte [Ajustar a altura de corte \(página 28\)](#).

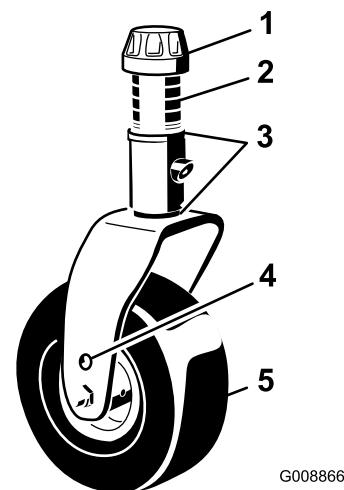


Figura 32

g008866

Corrigir um desalinhamento entre as unidades de corte

Devido às diferenças existentes nas condições de relva e nos valores de equilíbrio da unidade de tração, deverá efetuar um corte experimental numa área de relva e verificar os resultados antes de iniciar a operação propriamente dita.

1. Ajuste todas as unidades de corte para a altura de corte desejada; consulte [Ajustar a altura de corte \(página 28\)](#).
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus dianteiros e traseiros para 1,72 a 2,07 bar.
3. Verifique e ajuste a pressão em todas as rodas giratórias da unidade de corte para 3,45 bar.
4. Verifique as pressões da carga e do contrapeso com o motor à VELOCIDADE MÁXIMA, usando os pontos de ensaio do sistema hidráulico.

Nota: Ajuste o contrapeso para 22,41 bar.

5. Verifique se há lâminas empenadas; consulte [Deteção de lâminas deformadas \(página 86\)](#).
6. Efetue o corte da relva numa zona de ensaio para determinar se todas as unidades de corte se encontram à mesma altura.
7. Caso ainda seja necessário proceder a ajustes na plataformas do cortador, procure uma superfície plana, usando uma régua de 2 m ou maior.

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tampa de tensionamento | 4. Furo de montagem do eixo superior |
| 2. Espaçadores | 5. Roda giratória |
| 3. Calços | |

Configurar as unidades de corte centrais

1. Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás.

- Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina.
- Ajuste os calços de 3 mm na(s) forquilha(s) da roda giratória de forma que coincidam com altura de corte fixada no autocolante (Figura 33).

Nota: Apenas para o eixo da lâmina exterior, consulte [Ajustar a altura de corte](#) (página 28).

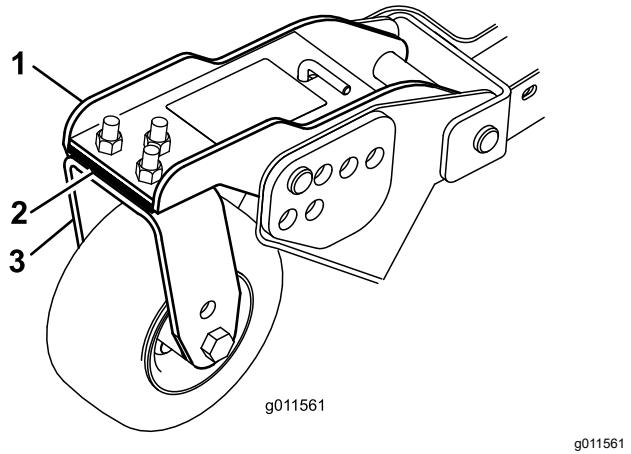


Figura 33

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Braço da roda giratória dianteira | 3. Forquilha da roda giratória dianteira |
| 2. Calços | |

- Se extremidade interior da unidade de corte lateral estiver demasiado levantada em relação à ponta exterior da unidade de corte frontal, retire calço do fundo do braço da roda giratória dianteira interior na unidade de corte lateral (Figura 33).

Nota: Verifique as medições entre as pontas exteriores de ambas as unidades de corte laterais e a ponta interior da unidade de corte até à ponta exterior da unidade de corte frontal.

- Se a extremidade interior continuar demasiado alta, retire mais um calço do fundo do braço da roda giratória interior dianteira da unidade de corte lateral e o calço do braço exterior da roda giratória dianteira da unidade de corte lateral.
- Se a extremidade interior da unidade de corte lateral estiver demasiado baixa em relação à extremidade exterior da unidade de corte frontal, coloque calço no fundo do braço da roda giratória dianteira interior na unidade de corte lateral.

Nota: Verifique a medição entre as pontas exteriores de ambas as unidades de corte laterais e a ponta interior da unidade de corte até à ponta exterior da unidade de corte frontal.

- Se a extremidade interior continuar demasiado baixa, adicione calço ao fundo do braço da roda giratória interior dianteira da unidade de corte lateral e acrescente 1 calço ao braço exterior da roda giratória dianteira da unidade de corte lateral.
- Quando as alturas de corte forem iguais nas extremidades das unidades de corte frontais e laterais, verifique se a inclinação das plataformas do cortador laterais ainda é de 8 a 11 mm.

Nota: Faça os ajustes necessários.

Verificação dos interruptores de segurança

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A máquina possui interruptores de segurança no sistema elétrico. Estes interruptores desengatam tanto a unidade de tração como a tomada de força sempre que sai do banco. Se desengatar a tomada de força e engatar o travão de mão antes de sair do banco, o motor continua a trabalhar.

- Conduza a máquina lentamente para uma zona espaçosa e aberta. Baixe a unidade de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.

Nota: Todas as rodas giratórias das 3 unidades de corte devem permanecer no chão com a aplicação de um contrapeso.

Nota: Caso seja necessário realizar ajustes para alinhar o corte das unidades de corte dianteiro e lateral, faço-o apenas nas **unidades de corte lateral**.

2. Sente-se no banco e pressione o pedal de tração. Tente ligar o motor. O motor não deverá arrancar. Se o motor ligar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.
3. Sente-se no banco, ligue o motor e engate a tomada de força. Mantendo-se sentado no banco com a tomada de força engatada, levante-se do banco. A tomada de força deve desengatar com um pequeno atraso. Se a tomada de força permanecer engatada, significa que existe uma avaria no sistema de segurança que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.
4. Sente-se no banco, engate o travão de estacionamento e ligue o motor. Retire o pedal de tração da posição NEUTRAL (ponto morto). O InfoCenter deve apresentar a mensagem de tração não permitida e a máquina não se deve mover. Se o motor se mover, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.

Ajustar os espelhos

Apenas modelo com cabina

Espelho retrovisor

Enquanto estiver sentado, ajuste o espelho retrovisor de forma a obter a melhor visão pela janela traseira ([Figura 34](#)). Puxe a alavancas para trás para inclinar o espelho de forma a reduzir o brilho e encadeamento da luz.

Espelho de visão lateral

Enquanto estiver sentado, peça a alguém para ajudar a ajustar os espelhos de visão lateral de forma a obter a melhor visão em torno da máquina ([Figura 34](#)).

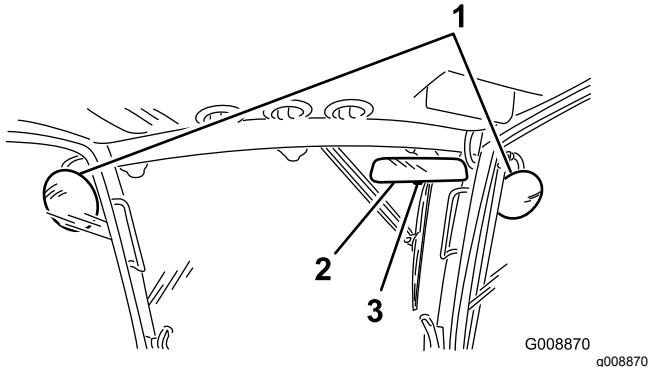


Figura 34

1. Espelho de visão lateral
2. Espelho retrovisor
3. Alavancas

Orientação dos faróis

Acessório opcional

1. Desaperte as porcas de montagem e posicione cada um dos faróis de forma a que estes apontem exatamente para a frente.
- Nota:** Aperte as porcas de montagem apenas o suficiente para segurar os faróis na posição.
2. Coloque uma placa de metal plano sobre a face do farol.
 3. Monte o transferidor magnético sobre a placa.
 4. Enquanto segura o conjunto na posição, rode cuidadosamente o farol 3º para baixo e aperte a porca.
 5. Repita o procedimento para o outro farol.

Ativação do modo silencioso

Quando a máquina se encontra no modo Silencioso, o nível de pressão sonora na posição do operador é inferior a 80 dBA com um fator K de 1,0 dBA, quando avaliado de acordo com a EN ISO 5395:2013-1 Anexo F.

Contacte o seu representante autorizado Toro para configurar o software da máquina para o modo Silencioso.

Seleção de uma lâmina

	Lâmina atómica	Lâmina de aba plana	Lâmina de aba padrão	Lâmina de aba média
Condições da relva	Molhada, pegajosa ou crescimento da primavera	Relva fina ou dispersa	Corte normal	Todas as condições para crescimento intenso
Cobertura (mulch) de folhas	Funciona bem	Não utilize	Funciona bem	Funciona bem
Prós	Menos elevação, parte aparas aglomeradas	Não cria muito fluxo de ar em relva com poeira, areia ou dispersa	Bom desempenho geral	Maior elevação e menor turbulência que a lâmina padrão, geral bom
Contras	Menor elevação e menor dispersão em situações mais difíceis	Não recomendado em condições normais a difíceis		

Utilizar o controlo do InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter mostra informações sobre sua máquina, como o estado de funcionamento, vários diagnósticos e outras informações sobre a máquina (Figura 35). Existe um ecrã de inicialização e um ecrã de informações principal do InfoCenter. Pode alternar entre o ecrã de inicialização e o ecrã de informações principal a qualquer altura pressionando qualquer dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.

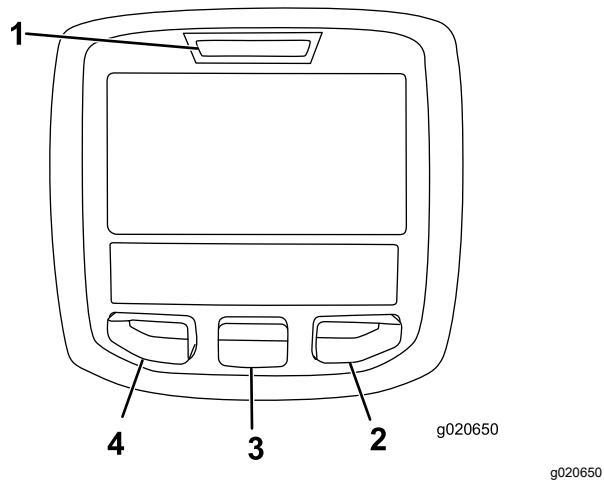


Figura 35

- 1. Luz indicadora
- 3. Botão do meio
- 2. Botão direito
- 4. Botão esquerdo

- Botão direito – utilize este botão para abrir um menu em que uma seta para a direita indica conteúdo adicional.
- Sinal sonoro – ativado quando baixar as plataformas ou para avisos ou erros.

Nota: O objetivo de cada botão pode mudar, dependendo do que é requerido no momento. Cada botão terá a indicação de um ícone apresentando a função atual.

Descrição dos ícones do InfoCenter

SERVICE DUE	Indica quando deve ser efetuado o serviço programado
	Horas até manutenção
	Reposição das horas de manutenção
	rpm/estado do motor – indica as rpm do motor
	Contador de horas
	Ícone info
	Define a velocidade máxima de tração
	Rápido
	Lento
	Ventilação inversa – indica quando a ventilação está invertida
	Nível de combustível

- Botão esquerdo, Botão de acesso ao menu/retroceder – pressione este botão para aceder aos menus InfoCenter. Pode utilizá-lo para sair de qualquer menu que esteja a utilizar.
- Botão do meio – utilize este botão para se deslocar pelos menus.

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Necessária regeneração estacionária
	O aquecimento da admissão de ar está ativo
	Elevar a plataforma esquerda
	Elevar a plataforma central
	Eleve a plataforma direita
	O utilizador tem de se sentar no banco
	Indicador de travão de estacionamento – indica quando o travão de estacionamento está acionado
	Identifica a gama como alta
	Ponto morto
	Identifica a gama como baixa
	Temperatura do líquido de arrefecimento – indica a temperatura do líquido de arrefecimento em °C ou °F
	Temperatura (quente)
	Tração ou Pedal de tração
	Negado ou não permitido
	Arranque do motor
	PTO – indica que a tomada de força está ligada
	Interromper ou desligar
	Motor
	Ignição
	Indica quando as unidades de corte estão a ser baixadas
	Indica quando as unidades de corte estão a ser levantadas

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Palavra-passe PIN
	Temperatura do fluido hidráulico – indica a temperatura do fluido hidráulico
	CAN bus
	InfoCenter
	Avariado ou com falha
	Centro
	Direita
	Esquerda
	Lâmpada
	Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem
	Alto: acima da gama permitida
	Baixo: abaixo da gama permitida
	Fora da gama
	Interruptor
	O utilizador tem de soltar o interruptor
	O utilizador deve mudar para o estado indicado
	Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir
	O utilizador deve colocar a máquina em ponto morto
	Arranque do motor negado
	Desligamento do motor
	O líquido de arrefecimento do motor está muito quente

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	O óleo hidráulico está demasiado quente
	Sentar ou engatar o travão de estacionamento
	Notificação de acumulação de cinzas DPF. Consulte Assistência do filtro de partículas (DPF) na secção de manutenção para mais informações
	Pedido de regeneração de reposição-standby
	Pedido de regeneração em estacionamento ou de recuperação
	Está a ser processada uma regeneração em estacionamento ou de recuperação
	Temperatura de escape elevada
	Avaria do diagnóstico de controlo NOx; conduza a máquina novamente para a oficina e contacte o distribuidor autorizado da Toro (versão de software R e posterior).

Diagnóstico	O menu Diagnóstico apresenta o estado de cada interruptor, sensor e saída de controlo da máquina. Pode utilizar isto para solucionar determinados problemas, uma vez que o informa rapidamente que controlos da máquina estão ligados e quais estão desligados.
Settings	O menu Settings (Definições) permite-lhe personalizar e modificar as variáveis de configuração no ecrã InfoCenter.
About	O menu About (Acerca) indica o número do modelo, número de série e versão de software da sua máquina.

Serviço	
Item de menu	Descrição
Hours	Indica o número total de horas em que a máquina, o motor e a ventoinha estiveram a funcionar, bem como o número de horas em que a máquina foi transportada e sobreaquecida
Counts	Indica o número de pré-aquecimentos e arranques que a máquina teve

Diagnóstico	
Item de menu	Descrição
Engine Run	Consulte o Manual de manutenção ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu Funcionamento do motor e as informações aqui contidas.
Velas de incandescência	Indica se os seguintes itens estão ativos: Arranque de chave, tempo limite limitado e velas de ignição
Fan	Indica se uma ventoinha está ativa nos seguintes casos: Temperatura elevada do motor, temperatura elevada do óleo, temperatura elevada do motor ou hidráulica e ventoinha ligada

Definições	
Item de menu	Descrição
Units	Controla as unidades utilizadas no InfoCenter; as opções no menu são em imperiais ou métricas
Idioma	Controla o idioma utilizado no InfoCenter*

Utilização dos menus

Para aceder ao sistema de menus InfoCenter, pressione o botão de acesso ao menu quando está no menu principal. Isto vai levá-lo ao menu principal. Consulte as tabelas seguintes para obter uma sinopse das opções disponíveis dos menus:

Menu principal	
Item de menu	Descrição
Faults	O menu Faults (Falhas) contém uma lista das falhas recentes da máquina. Consulte o Manual de manutenção ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu de falhas e as informações aqui contidas.
Serviço	O Service Menu (menu Manutenção) contém informações sobre a máquina como, por exemplo, as horas de utilização e outros números semelhantes.

Retroiluminação LCD	Controla o brilho do ecrã LCD
Contraste LCD	Controla o contraste do ecrã LCD
Protected Menus	Permite que uma pessoa autorizada pela sua empresa tenha acesso a menus protegidos utilizando o PIN.
Ralenti automático	Controla o tempo em que o motor fica em ralenti, quando a máquina não está a ser utilizada
Vel. de corte	Controla a velocidade máxima enquanto está a cortar (gama baixa)
Vel. de transporte	Controla a velocidade máxima enquanto está em transporte (gama alta)
Smart Power (alimentação inteligente)	A Smart Power impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao otimizar o desempenho de corte.

*Apenas o texto “voltado para o utilizador” é traduzido. Os ecrãs de falhas, assistência e diagnóstico são “voltados para a assistência”. Os títulos estarão no idioma selecionado, mas os itens de menu estão em inglês.

Acerca	
Item de menu	Descrição
Model	Indica o número do modelo da máquina
NS	Indica o número de série da máquina
Revisão do controlador da máquina	Indica a revisão de software do controlador principal
Revisão InfoCenter	Indica a revisão de software do InfoCenter
CAN Bus	Indica o estado communication bus da máquina

Menus protegidos

Existem 4 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu Definições do InfoCenter: tempo de atraso do ralenti automático, velocidade máxima de corte, velocidade máxima de transporte e Smart Power. Estas definições encontram-se no menu Protegido.

Aceder aos menus protegidos

Nota: O PIN por defeito vindo de fábrica para a sua máquina é 0000 ou 1234.

Se alterar o PIN e se tiver se esquecido do mesmo, contate o seu distribuidor Toro autorizado.

1. A partir do menu PRINCIPAL, utilize o botão central para ir até ao menu de DEFINIÇÕES e prima o botão direito (Figura 36).

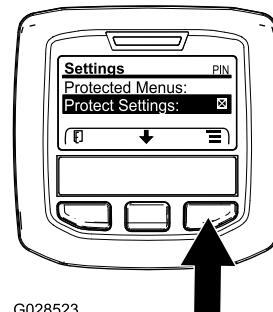


Figura 36

2. No menu de DEFINIÇÕES, utilize o botão central para ir até ao menu PROTEGIDO e prima o botão direito (Figura 37).

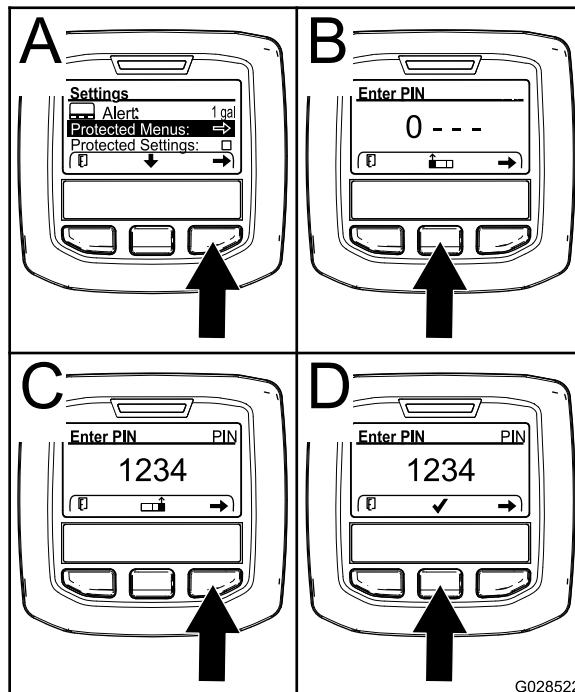


Figura 37

3. Para introduzir o PIN, prima o botão central até surgir o primeiro dígito correto e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito (Figura 37B e Figura 37C). Repita este

- passo até o último dígito ser introduzido e prima o botão direito mais uma vez.
- 4. Prima o botão do meio para introduzir o PIN ([Figura 37D](#)).

Aguarde até a luz vermelha indicadora do InfoCenter se acender.

Nota: Se o InfoCenter aceitar o PIN e o menu protegido tiver sido desbloqueado, é apresentada a palavra "PIN" no canto superior direito do ecrã.

Nota: Se rodar o interruptor da ignição para a posição DESLIGAR e depois para a posição LIGAR bloqueia o menu protegido.

Pode ver e alterar as definições no menu Protegido. Assim que tiver accedido ao menu protegido, percorra até encontrar a opção de definições protegidas. Utilize o botão direito para alterar a definição. Definir as definições protegidas para DESLIGAR permite visualizar e alterar as definições no menu protegido sem introduzir um PIN. Definir as definições protegidas para LIGAR oculta as opções protegidas e obriga a introduzir o PIN para alterar as definições no menu protegido. Depois de definir o PIN, rode o interruptor da ignição para DESLIGAR e novamente para LIGAR para ativar e gravar esta funcionalidade.

Definição do ralenti automático

1. No menu Definições, percorra até Ralenti automático.
2. Prima o botão direito para alterar o tempo de ralenti automático entre DESLIGAR, 8S, 10S, 15S, 20S e 30S.

Definir a velocidade máxima de corte permitida

- No menu Definições, percorra até ao menu Velocidade de corte e prima o botão direito.
- Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de corte (50%, 75% ou 100%).
- Utilize o botão central para diminuir a velocidade máxima de corte (50%, 75% ou 100%).
- Prima o botão esquerdo para sair.

Definir a velocidade máxima de transporte permitida

- No menu Definições, percorra até ao menu Vel. de transporte e prima o botão direito.

- Utilize o botão direito para aumentar a velocidade máxima de transporte (50%, 75% ou 100%).
- Utilize o botão central para diminuir a velocidade máxima de transporte (50%, 75% ou 100%).
- Prima o botão esquerdo para sair.

Quando terminar no menu Protegido, prima o botão esquerdo para sair para o menu Principal, depois prima o botão esquerdo para sair para o menu Funcionamento.

Definição do temporizador de manutenção obrigatória

Esta repõe a horas de manutenção obrigatórias após ser realizada uma manutenção prevista.

1. No SERVICE MENU (menu Manutenção), navegue para o HOURS MENU (menu Horas).
2. Desloque-se para baixo para o símbolo de manutenção .
- Nota:** Se estiver programada manutenção, o primeiro ícone mostra AGORA.
3. Por baixo do primeiro ícone encontra-se o símbolo de manutenção  e 250.
4. Realce o símbolo de manutenção e pressione o botão direito.
5. Quando surgir o ecrã seguinte, confirme REPOR HORAS DE MANUTENÇÃO – Tem a certeza?
6. Selecione SIM (botão central) ou NÃO (botão esquerdo).
7. Depois de selecionar SIM, um ecrã solicita que elimine e reverta para as seleções das HORAS DE MANUTENÇÃO.

Durante a operação

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 visual, calças compridas, calçado resistente antiderrapante e proteções 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 os pés longe de peças em rotação. Mantenha-se afastado da abertura de descarga.
- 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 lâminas sempre que não estiver a cortar.
- Pare a máquina, retire a chave e aguarde que todas as peças móveis parem antes de inspecionar o acessório depois de atingir um objeto ou se existir uma vibração anormal na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas e passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- Desengate a transmissão para a unidade de corte, desligue o motor, retire a chave e aguarde que todas as peças móveis parem antes de ajustar a altura de corte (exceto se a puder ajustar a partir da posição de operação).
- Opere o motor apenas em áreas bem ventiladas. Os gases de exaustão contêm monóxido de carbono, que é letal se inalado.
- Nunca deixe a máquina em funcionamento sem vigilância.
- Antes de sair da posição de operador, faça o seguinte:
 - Estacione a máquina numa superfície plana.
 - Desative a tomada de força e desça os acessórios.
 - Engate o travão de estacionamento.
 - Desligue o motor e retire a chave.
 - Aguarde que todo o movimento pare.
- A utilização da máquina deve ser efetuada apenas com boa visibilidade. Não opere a máquina quando existir risco de relâmpagos.

- Não use a máquina como um veículo de reboque.
- Utilize apenas acessórios, engates e peças de substituição aprovados pela Toro.

Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

- O ROPS é um dispositivo integral e de segurança efetiva.
- Não retire nenhum dos componentes ROPS da máquina.
- Certifique-se de que o cinto está preso à máquina.
- Puxe o cinto sobre o regaço e encaixe o cinto na fivela no outro lado do banco.
- Para retirar o cinto de segurança, segure no cinto, pressione o botão da fivela para libertar o cinto e guie o cinto para a abertura de auto-retração. Certifique-se de que consegue soltar rapidamente o cinto numa situação 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 apertadas todas as fixações.
- Substitua os componentes danificados do ROPS. Não os repare ou modifique.

Segurança adicional do ROPS para máquinas com cabina ou barra de segurança fixa

- Uma cabina instalada pela Toro é uma barra de segurança.
- Use sempre o cinto de segurança.

Segurança adicional do ROPS para máquinas com barra de segurança dobrável

- 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. Você 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.
- Consulte as instruções de operação da máquina em declives indicadas em seguida e determine se pode operar a máquina 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.

Compreender as características de funcionamento da máquina

Treine a condução da máquina, pois tem transmissão hidrostática e as suas características podem diferir da maioria das outras máquinas de manutenção de relvados. Alguns pontos a tomar em consideração quando utilizar a unidade de tração, a unidade de corte ou outros engates são que a transmissão, a velocidade do motor, a carga nas lâminas do cortador ou outros implementos afetam o desempenho da máquina.

Com a Toro Smart Power™ não necessita de ouvir a velocidade do motor em condições difíceis. Smart Power impede o atolamento do motor em condições de corte difíceis ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao otimizar o desempenho de corte.

Os travões podem ser utilizados para facilitar a mudança de direção da máquina. Deverá, no entanto, utilizá-los com algum cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, já que poderá danificar a relva accidentalmente. Outra vantagem dos travões é a sua capacidade de manutenção da tração. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tração. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal de travão gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar; esta ação aumenta a tração da roda traseira.

A Assistência de tração é automática e não obriga a indicações do operador. Quando uma roda começa a deslizar, o fluxo é automaticamente dividido entre as rodas dianteiras e traseiras para minimizar a derrapagem das rodas e a perda de tração.

Antes de desligar o motor, desative todos os comandos e desloque o acelerador para a posição LENTO. Ao deslocar o acelerador para a posição LENTO, reduz a alta rotação do motor, assim como o

seu ruído e vibração. Rode a chave para a posição DESLIGAR para desligar o motor. Retire a chave se sair da posição do operador.

Antes de efetuar o transporte da máquina, deverá levantar as unidades de corte e fixar os trincos de transporte (Figura 38).

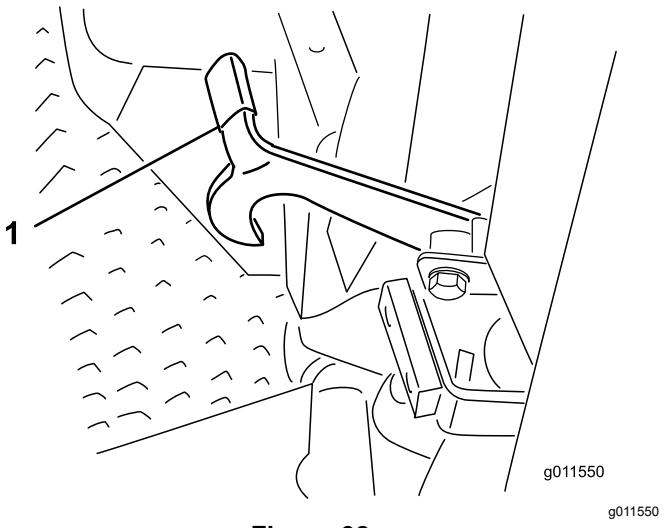


Figura 38

1. Trinco de transporte (unidades de corte laterais)

Operar a máquina

- Ligue o motor e deixe-o funcionar numa posição MÉDIA para que aqueça. Mova o interruptor da velocidade do motor para RALENTI ELEVADO, levante as unidades de corte, desengate o travão de mão, pressione o pedal de tração para a frente e conduza cuidadosamente em direção a um espaço aberto.
- Pratique a marcha para a frente e para trás, e como ligar e desligar a máquina. Para parar a máquina, retire o pé do pedal de tração e deixe-o regressar à posição PONTO MORTO ou carregue no pedal de inversão de marcha.
- Nota:** Quando descer uma encosta na máquina, pode ser necessário utilizar o pedal de inversão de marcha para parar.
- Pratique a condução em redor de obstáculos com as unidades de corte em cima e em baixo. Tenha cuidado ao conduzir por entre objetos estreitos para que não danifique nem a máquina nem as unidades de corte.
- Conduza sempre devagar em terrenos accidentados.
- Se houver algum obstáculo, eleve as unidades de corte para cortar à volta dele.
- Quando transportar a máquina de um local para outro, levante totalmente as unidades de corte, desligue a tomada de força, mova a patilha de

corte/transporte para a posição TRANSPORTE e coloque a alavaca do acelerador na posição RÁPIDO.

Compreender o contrapeso

O sistema de contrapeso mantém a contrapressão hidráulica nos cilindros de elevação da plataforma. Esta pressão melhora a tração ao transferir o peso da plataforma para as rodas do cortador. A pressão do contrapeso foi configurada em fábrica para obter um equilíbrio ideal do aspeto após o corte e capacidade de tração na maioria das condições do relvado.

Diminuir o contrapeso pode produzir uma unidade de corte mais estável, mas pode diminuir a capacidade de tração. Aumentar o contrapeso pode aumentar a capacidade de tração, mas pode resultar em mau aspeto após o corte. Consulte o *Manual de manutenção* da sua unidade de tração para obter instruções para ajustar a pressão de contrapeso.

Utilizar os pedais do travão

Importante: Em situações de travagem de emergência, retire o pé do pedal de tração e, em seguida, pressione os pedais do travão.

Na gama de velocidade baixa apenas, pode utilizar os travões individualmente para virar ou melhorar a tração. Realize o seguinte ao utilizar os travões individualmente:

- Desligue a barra de bloqueio dos pedais (Figura 4).
- Para ajuda à viragem, pressione o pedal de travão correspondente do lado para o qual vai virar. Isto permite um menor raio de viragem.
- Nota:** Utilize os travões individuais com cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, já que poderá danificar a relva accidentalmente.
- Para ajuda à viragem, aplique uma leve pressão no pedal de travão correspondente ao pneu frontal que está a derrapar. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tração. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal de travão gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar; esta ação aumenta a tração da roda traseira.

Compreender o Toro Smart Power™

Com o Smart Power, o utilizador não precisa de estar atento à velocidade do motor em condições de carga difíceis. Smart Power impede o atolamento do

motor em condições de corte difíceis ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao optimizar o desempenho de corte.

Nota: Por predefinição, a definição Smart Power está LIGADA.

Efetuar uma operação de inversão da ventoinha

A velocidade da ventoinha da máquina é controlada pela temperatura do fluido hidráulico e pela temperatura do líquido de arrefecimento do motor. Quando o fluido hidráulico ou o líquido de arrefecimento atinge uma certa temperatura, é automaticamente iniciado um ciclo de inversão da ventoinha. Este ciclo sopra detritos do painel traseiro e reduz as temperaturas do líquido de arrefecimento e do fluido hidráulico.

Pode efetuar um ciclo de inversão da ventoinha iniciado manualmente pressionando simultaneamente os botões direito e esquerdo no InfoCenter. Recomenda-se que inverta manualmente a ventoinha antes de sair da área de trabalho ou de entrar na zona de manutenção ou de armazenamento.

Compreender o ralenti automático

A máquina está equipada com ralenti automático que coloca automaticamente o motor numa velocidade intermédia quando todas as seguintes funções não estão a ser utilizadas, durante um período pré-determinado previamente, como definido no InfoCenter.

- O pedal de tração volta à posição NEUTRAL (ponto morto).
- A tomada de força está desengatada.
- Nenhum dos interruptores de elevação está ativado.

Quando inicia alguma das funções anteriores, a máquina regressa automaticamente à posição de aceleração anterior.

Utilizar o controlo de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro bloqueia na posição do pedal para manter a velocidade desejada. Pressionando na parte traseira do interruptor desliga o controlo de cruzeiro, a posição do meio do interruptor permite a função de controlo de cruzeiro e a parte frontal do interruptor define a velocidade desejada.

Nota: Pressionar o pedal de travão ou mover o pedal de tração para a posição de MARCHA-ATRÁS, durante um segundo, desengata a posição do pedal.

Ligaçāo do motor

Importante: Purge o sistema de combustível, caso tenha ocorrido uma das seguintes situações:

- Paragem do motor por falta de combustível.
 - Manutenção dos componentes do sistema de combustível.
1. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição NEUTRAL (ponto morto). Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra engatado.
 2. Desloque a alavanca do acelerador para a posição intermédia.
 3. Rode a chave da ignição para a posição RUN (funcionamento). A luz indicadora deve acender.
 4. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave da ignição para a posição START (arrancar).

Importante: O motor de arranque não deverá funcionar mais de 15 segundos em cada tentativa, de modo a não prejudicar o seu desempenho. Se o motor não arrancar no espaço de 15 segundos, rode a chave para a posição DESLIGAR, verifique os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 15 segundos e repita o procedimento de arranque.

5. Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição RUN (funcionamento).
6. Desloque a alavanca do acelerador para a posição desejada.

Quando a temperatura ambiente for inferior a -7°C, o motor de arranque poderá funcionar 2 vezes durante 30 segundos, com um intervalo de 60 segundos entre as duas tentativas.

Importante: Desligue o motor e deixe-o arrefecer antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

Desligação do motor

Importante: Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma opera com a carga total. Isto permite que o turbocompressor arrefeça antes de se desligar o motor. O não cumprimento deste

procedimento pode provocar avarias ao nível do turbocompressor.

Nota: Baixe as unidades de corte até ao solo sempre que a máquina está estacionada. Isto alivia a carga hidráulica do sistema, evita o desgaste nas peças do sistema e evita também um abaixamento acidental das unidades de corte.

1. Desloque a alavanca do acelerador para trás para a posição LENTO.
2. Desloque o interruptor da tomada de força para a posição DESLIGAR.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Rode a chave para a posição DESLIGAR.
5. Tire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.

Utilizar o interruptor de velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor tem dois modos de alterar a velocidade do motor. Carregando momentaneamente no interruptor, a velocidade do motor pode ser aumentada ou diminuída em incrementos de 100 rpm. Mantendo pressionado o interruptor, o motor move automaticamente para ralenti ELEVADO ou REDUZIDO, dependendo de que parte do interruptor pressiona.

Ajuste da velocidade de corte

Supervisor (menu Protegido)

Esta função permite ao supervisor definir a velocidade máxima de corte, em incrementos de 5%, entre 30% e 100%, à qual o utilizador pode cortar (gama baixa).

Consulte [Definir a velocidade máxima de corte permitida \(página 39\)](#) para saber qual o procedimento para definir a velocidade de corte.

Operador

Esta função permite ao utilizador ajustar a velocidade máxima de corte (gama baixa), dentro das definições pré-ajustadas pelos supervisores. Quando estiver no ecrã principal ou de inicialização do InfoCenter, prima o botão do meio (ícone ) para ajustar a velocidade.

Nota: Quando alternar entre gamas baixas e altas, as definições serão transferidas com base na definição anterior. As definições são repostas quando a máquina é desligada.

Nota: Esta função também pode ser utilizada em conjunto com o controlo de cruzeiro.

Ajuste da velocidade de transporte

Supervisor (menu Protegido)

Esta função permite ao supervisor definir a velocidade máxima de transporte, em incrementos de 5%, entre 30% e 100%, à qual o utilizador pode transportar (gama alta).

Consulte [Definir a velocidade máxima de transporte permitida \(página 39\)](#) para saber qual o procedimento para definir a velocidade de corte.

Operador

Esta função permite ao utilizador ajustar a velocidade máxima de transporte (gama alta), dentro das definições pré-ajustadas pelo supervisor. Quando estiver no ecrã principal ou de inicialização do InfoCenter, prima o botão do meio (ícone ) para ajustar a velocidade.

Nota: Quando alternar entre gamas baixas e altas, as definições serão transferidas com base na definição anterior. As definições são repostas quando a máquina é desligada.

Nota: Também pode utilizar esta função em conjunto com o controlo de cruzeiro.

Regeneração do filtro de partículas de gasóleo

O DPF faz parte do sistema de escape. O catalisador de oxidação diesel do filtro de partículas de gasóleo reduz os gases nocivos e o filtro de fuligem remove a fuligem do escape do motor.

O processo de regeneração do filtro de partículas de gasóleo utiliza o calor do escape do motor para incinerar as partículas acumuladas no filtro de fuligem, convertendo a fuligem em cinzas, e limpa os canais do filtro de fuligem para que o escape do motor filtrado flua pelo filtro de partículas de gasóleo.

O computador do motor monitoriza a acumulação de fuligem ao medir a pressão no DPF. Se a pressão for demasiado elevada, a fuligem não está a ser incinerada no filtro de partículas fuligem do funcionamento normal do motor. Para manter o filtro de partículas de gasóleo sem fuligem, não se esqueça do seguinte:

- A regeneração passiva ocorre continuamente enquanto o motor está a trabalhar – coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.
- Se a pressão no filtro de partículas de gasóleo for demasiado elevada ou se uma regeneração de reposição não tiver ocorrido há 100 horas,

o computador do motor indica-lhe através do InfoCenter quando uma regeneração de reposição estiver a decorrer.

- Deixe concluir o processo de regeneração de reposição antes de desligar o motor.

Opere e faça a manutenção da sua máquina tendo em mente a função do DPF. De um modo geral, a carga do motor a uma velocidade do motor no ralenti alto (aceleração total) produz uma temperatura de escape adequada para a regeneração do DPF.

Importante: Minimize o tempo em que o motor está ao ralenti ou opere o motor a uma velocidade do motor baixa para ajudar a reduzir a acumulação de fuligem no filtro de fuligem.

Mensagens de aviso do motor – acumulação de fuligem

Nível da indicação	Código da falha	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213866</p> <p>Figura 39</p> <p>Verificar o motor SPN 3719, FMI 16</p>	O computador diminui a potência do motor para 85%.	<p>Efetue uma regeneração com a máquina em estacionamento assim que possível; consulte Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento (página 54).</p>
Nível 2: aviso do motor	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI:0 Occ: 1 See Service Manual g213867</p> <p>Figura 40</p> <p>Verifique o motor SPN 3719, FMI 0</p>	O computador diminui a potência do motor para 50%.	<p>Efetue uma regeneração de recuperação assim que possível; consulte Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento (página 54).</p>

Acumulação de cinzas no DPF

- As cinzas mais leves são descarregadas através do sistema de escape; as cinzas mais pesadas são recolhidas no filtro de fuligem.
- As cinzas são os resíduos do processo de regeneração. Ao longo do tempo, o filtro de partículas de gasóleo acumula cinzas que não são descarregadas pelo escape do motor.
- O computador do motor calcula a quantidade de cinzas acumuladas no DPF.

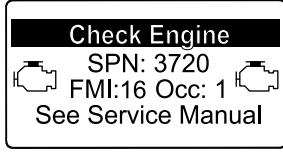
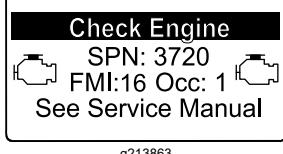
Acumulação de fuligem no DPF

- Ao longo do tempo, o filtro de partículas de gasóleo acumula fuligem no filtro de fuligem. O computador do motor monitoriza o nível de fuligem no DPF.
- Quando se acumular fuligem suficiente, o computador informa-o de que está na hora de regenerar o DPF.
- A regeneração do filtro de partículas de gasóleo é um processo que aquece o filtro de partículas de gasóleo para converter a fuligem em cinzas.
- Para além das mensagens de aviso, o computador reduz a potência gerada pelo motor em diferentes níveis de acumulação de fuligem.

Mensagens de alerta e aviso do motor no InfoCenter – acumulação de cinzas

- Quando tiverem sido acumuladas cinzas suficientes, o computador do motor envia informações para o InfoCenter sob a forma de falha do motor para indicar que existe acumulação de cinzas no DPF.
- As mensagens de falha indicam que está na hora da manutenção do DPF.
- Para além dos avisos, o computador reduz a potência gerada pelo motor em diferentes níveis de acumulação de cinzas.

Mensagens de alerta e aviso do motor no InfoCenter – acumulação de cinzas (cont'd.)

Nível da indicação	Código da falha	Redução da velocidade do motor	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	 <p>Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual</p> <p>g213863</p> <p>Figura 41 Verificar o motor SPN 3720, FMI 16</p>	Não	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 68)
Nível 2: aviso do motor	 <p>Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual</p> <p>g213863</p> <p>Figura 42 Verificar o motor SPN 3720, FMI 16</p>	Não	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 68)

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que são efetuados enquanto a máquina está a trabalhar:

Tipo de regeneração	Condições que causam a regeneração do DPF	Descrição da operação DPF
Passiva	Ocorre durante o funcionamento normal da máquina a uma velocidade do motor elevada ou com carga de motor elevada	<ul style="list-style-type: none"> O InfoCenter não mostra um ícone relativo à regeneração passiva. Durante a regeneração passiva, o filtro de partículas de gasóleo processa gases de escape muito quentes, ao oxidar as emissões nocivas e reduzir a fuligem a cinzas. <p>Consulte Regeneração do filtro de partículas de gasóleo passiva (página 50).</p>
Assistida	Ocorre devido a velocidade do motor baixa, a carga do motor baixa ou após o computador detetar que o DPF está a ficar obstruído com fuligem	<ul style="list-style-type: none"> O InfoCenter não mostra um ícone relativo à regeneração assistida. Durante a regeneração assistida, o computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape. <p>Consulte Regeneração do filtro de partículas de gasóleo assistida (página 50).</p>
Rearmada	Ocorre a cada 100 horas Também ocorre após a regeneração assistida, se o computador detetar que a regeneração assistida não reduziu suficientemente o nível de fuligem.	<ul style="list-style-type: none"> Quando o ícone da temperatura de escape  elevada surge no InfoCenter, está em curso uma regeneração. Durante a regeneração de reposição, o computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape. <p>Consulte Regeneração de reposição (página 50).</p>

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que exigem que estacione a máquina:

Tipo de regeneração	Condições que causam a regeneração do DPF	Descrição da operação FPD
Em estacionamento	Ocorre porque o computador deteta pressão no DPF devido a acumulação de fuligem Também ocorre porque o operador inicia uma regeneração em estacionamento Pode ocorrer porque define o InfoCenter para inibir a regeneração de reposição e continuar a utilizar a máquina, adicionando mais fuligem quando o DPF já precisa de uma regeneração de reposição Pode resultar da utilização de óleo do motor ou combustível incorretos	<ul style="list-style-type: none"> Quando o ícone da regeneração em estacionamento/de reposição-standby ou de  recuperação ou AVISO N.º 188 surge no InfoCenter, é necessária uma regeneração. Efetue a regeneração em estacionamento assim que possível para evitar uma regeneração de recuperação. A regeneração em estacionamento demora entre 30 a 60 minutos. Tem de ter, pelo menos, ¼ do depósito do combustível cheio. Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração em estacionamento. <p>Consulte Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento (página 54).</p>

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que exigem que estacione a máquina: (cont'd.)

Tipo de regeneração	Condições que causam a regeneração do DPF	Descrição da operação FPD
Recuperação	Ocorre porque o operador ignorou os pedidos de regeneração em estacionamento e continuou a utilizar a máquina, adicionando mais fuligem ao DPF	<ul style="list-style-type: none"> Quando o ícone da regeneração em estacionamento/de reposição-standby ou de recuperção ou AVISO N.º 190 surge no InfoCenter, é necessária uma regeneração de recuperação. A regeneração de recuperação demora cerca de 3 horas. Tem de ter, pelo menos, $\frac{1}{2}$ do depósito do combustível cheio. Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração de recuperação. <p>Consulte Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento (página 54).</p>

Acesso aos menus de regeneração do DPF

Acesso aos menus de regeneração do DPF

1. Aceda ao menu de manutenção, pressione o botão central para se deslocar para a opção DPF REGENERATION (Regeneração do DPF) ([Figura 43](#)).

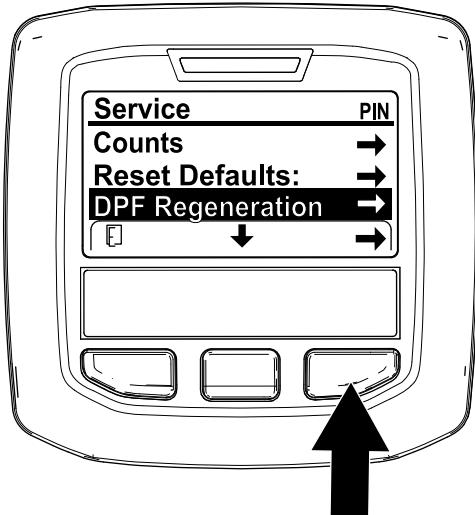


Figura 43

g227667

Tempo decorrido desde a última regeneração

Aceda ao menu Regeneração do DPF, pressione o botão central para se deslocar para o campo ÚLTIMA REGENERAÇÃO ([Figura 44](#)).

Utilize o campo ÚLTIMA REGENERAÇÃO para determinar quantas horas o motor trabalhou desde a última regeneração de recuperação, em estacionamento ou de reposição.

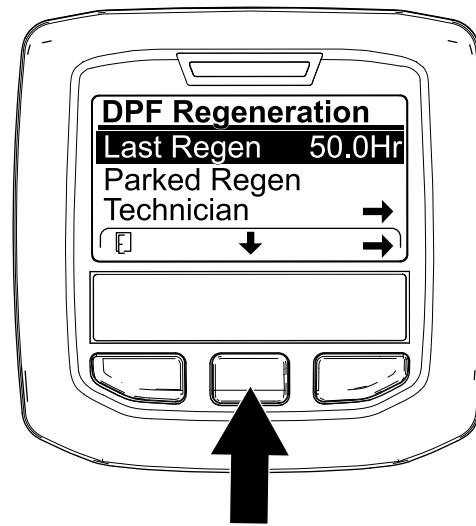


Figura 44

g224693

2. Pressione o botão direito para selecionar a entrada Regeneração do filtro de partículas de gasóleo ([Figura 43](#)).

Menu técnico

Importante: Para um funcionamento mais conveniente, poderá preferir efetuar uma regeneração em estacionamento antes que a fuligem atinja os 100%, desde que o motor tenha

trabalhado mais de 50 horas desde a última regeneração de recuperação, em estacionamento ou de reposição bem-sucedida.

Utilize o menu técnico para ver o estado atual do controlo de regeneração do motor e ver o nível de fuligem indicado.

Aceda ao menu Regeneração do DPF, prima o botão central para ir até à opção TÉCNICO e prima o botão direito para selecionar a entrada Técnico (Figura 45).

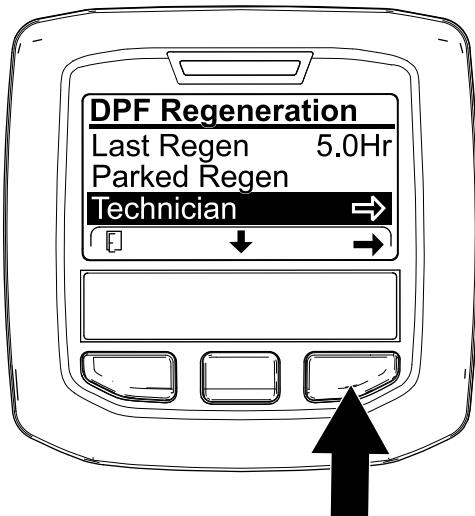


Figura 45

g227348

- Utilize a tabela de funcionamento do DPF para compreender o estado atual do funcionamento do DPF (Figura 46).

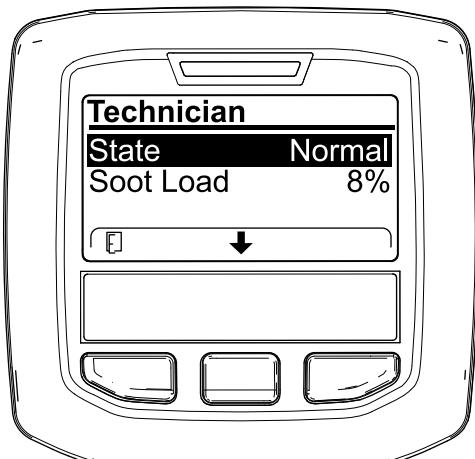


Figura 46

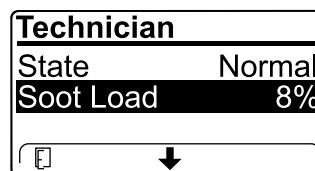
g227360

Tabela de funcionamento do DPF (cont'd.)

Estado	Descrição	
Normal	O filtro de partículas de gasóleo está num modo de funcionamento normal – regeneração passiva.	
Regen assistida	O computador do motor está a efetuar uma regeneração assistida.	
Reposição Standby	O computador do motor está a tentar efetuar uma regeneração de reposição, mas 1 das seguintes condições impede a regeneração:	A definição de inibição da regeneração está definida para LIGAR. A temperatura de escape está demasiado baixa para a regeneração.
Regen de reposição	O computador do motor está a executar uma regeneração de reposição.	
Estacionamento Standby	O computador do motor está a pedir que execute uma regeneração em estacionamento.	
Regen em estacionamento	Iniciou um pedido de regeneração em estacionamento e o computador do motor está a processar a regeneração.	
Recup. Standby	O computador do motor está a pedir que execute uma regeneração de recuperação.	
Recup. Regen	Iniciou um pedido de recuperação em estacionamento e o computador do motor está a processar a regeneração.	

- Veja a carga de fuligem que é medida como percentagem de fuligem no DPF (Figura 47); consulte a tabela de carga de fuligem.

Nota: O valor da carga de fuligem varia à medida que a máquina é posta a trabalhar e a regeneração do DPF ocorre.



g227359

Figura 47

Tabela de carga de fuligem

Valores de carga de fuligem importantes	Estado da regeneração
0% a 5%	Intervalo de carga de fuligem mínimo
78%	O computador do motor efetua uma regeneração assistida.

Tabela de funcionamento do DPF

Tabela de carga de fuligem (cont'd.)

Valores de carga de fuligem importantes	Estado da regeneração
100%	O computador do motor pede automaticamente uma regeneração em estacionamento.
122%	O computador do motor pede automaticamente uma regeneração de recuperação.

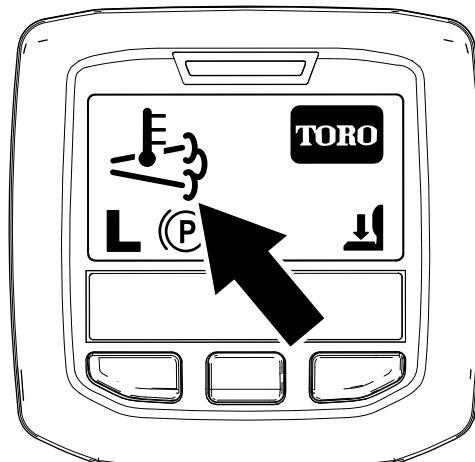


Figura 48

g224417

Regeneração do filtro de partículas de gasóleo passiva

- A regeneração passiva ocorre como parte do funcionamento normal do motor.
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima e com carga elevada, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

Regeneração do filtro de partículas de gasóleo assistida

- O computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape.
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima e com carga elevada, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

Regeneração de reposição

⚠ CUIDADO

A temperatura de escape é quente (aproximadamente 600°C durante a regeneração do DPF. Os gases quentes do escape podem feri-lo a si ou a outras pessoas.

- Nunca opere o motor num espaço fechado.
- Certifique-se de que não existem materiais inflamáveis perto do sistema de escape.
- Nunca toque num componente do sistema de escape que esteja quente.
- Nunca se aproxime do tubo de escape da máquina.

- O ícone da temperatura de escape elevada surge no InfoCenter (Figura 48).
- O computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape.

Importante: O ícone da temperatura de escape elevada indica que a temperatura de escape que sai da máquina pode ser mais quente do que durante o funcionamento regular.

- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima e com carga elevada, quando possível, para promover a regeneração do DPF.
- O ícone surge no InfoCenter enquanto está a decorrer a regeneração de reposição.
- Sempre que possível, não desligue o motor nem reduza a velocidade do motor enquanto a regeneração de reposição está a decorrer.

Importante: Sempre que possível, deixe a máquina concluir o processo de regeneração de reposição antes de desligar o motor.

Regeneração de reposição periódica

Se o motor não tiver concluído com êxito uma regeneração de recuperação, em estacionamento ou de reposição nas 100 horas anteriores de funcionamento do motor, o computador do motor vai tentar efetuar uma regeneração de reposição.

Configuração da inibição da regeneração

Apenas regeneração de reposição

Nota: Se configurar o InfoCenter para inibir a regeneração, o InfoCenter apresenta o Aviso N.º 185 (Figura 49) a cada 15 minutos enquanto o motor pedir uma regeneração de reposição.



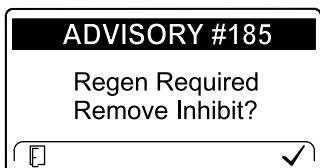


Figura 49

g224692

Uma regeneração de reposição produz um escape do motor elevado. Se estiver a trabalhar com a máquina perto de árvores, arbustos, erva alta ou outras plantas ou materiais sensíveis à temperatura, pode utilizar a configuração Inibir regeneração para impedir que o computador do motor efetue a regeneração de reposição.

Importante: Quando desligar o motor e o voltar a ligar, a configuração Inibir regeneração está definida para DESLIGAR.

1. Aceda ao menu Regeneração do DPF, prima o botão central para ir até à opção INIBIR REGENERAÇÃO e prima o botão direito para selecionar a entrada Inibir regeneração (Figura 50).

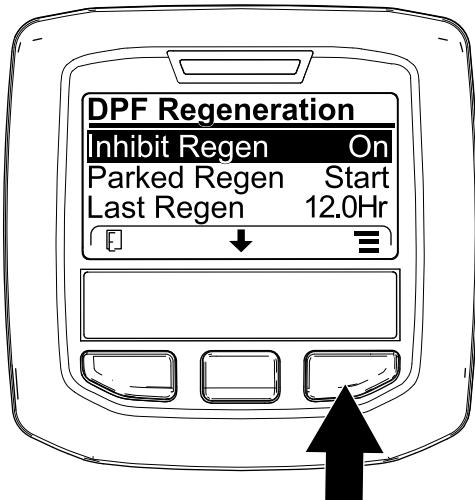


Figura 50

g227304

2. Prima o botão direito para alterar a definição da Inibição da regeneração de Ligado para Desligado (Figura 50) ou de Desligado para Ligado (Figura 51).

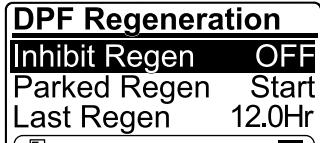


Figura 51

g224691

Permissão de uma regeneração de reposição

O InfoCenter apresenta o ícone de temperatura de



escape elevada quando a regeneração de reposição estiver em curso.

Nota: Se INIBIR A REGENERAÇÃO estiver definido para LIGAR, o InfoCenter apresenta o AVISO N.º 185 (Figura 52). Prima o botão 3 para definir Inibir a regeneração para DESLIGAR e prosseguir com a regeneração de reposição.

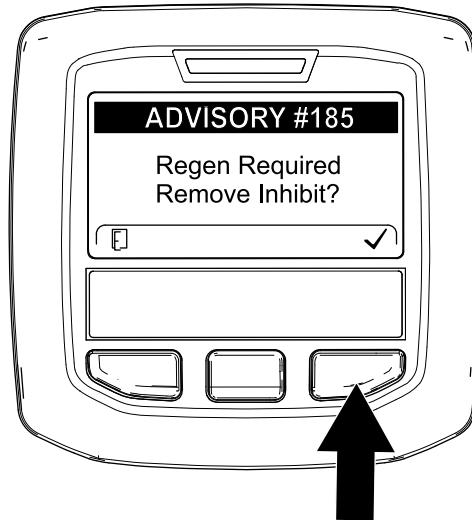


Figura 52

g224394

Nota: Se o ecrã do InfoCenter mostrar o AVISO N.º 186 (Figura 53), regule o motor para aceleração total (ralenti alto) para permitir a continuação da regeneração de reposição.

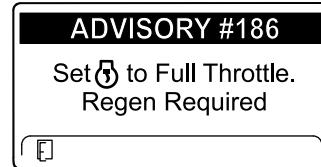


Figura 53

g224395

Nota: Quando a regeneração de reposição estiver



concluída, a elevada temperatura de escape desaparece do ecrã do InfoCenter.

Regeneração em estacionamento ou de recuperação

- Quando o computador do motor pede uma regeneração em estacionamento ou uma regeneração de recuperação, o ícone de pedido de regeneração (Figura 54) surge no InfoCenter.

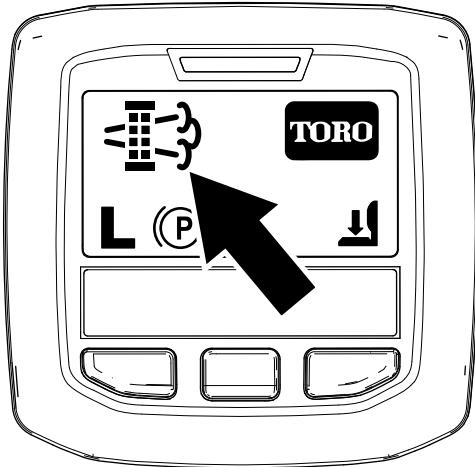
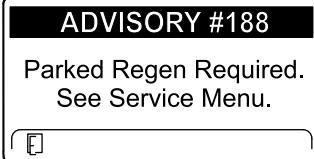


Figura 54

g224404



g224397

Figura 56

- Se não efetuar uma regeneração em estacionamento dentro de 2 horas, o InfoCenter indica que é necessária uma regeneração em estacionamento – tomada de força desativada AVISO N.º 189 (Figura 57).

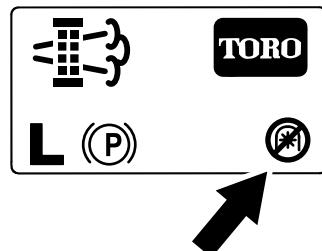


g224398

Figura 57

Importante: Efetue uma regeneração em estacionamento para restaurar a função PTO; consulte [Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento \(página 53\)](#) e [Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento \(página 54\)](#).

Nota: O Ecrã inicial mostra o ícone da PTO desativada (Figura 58).



g224415

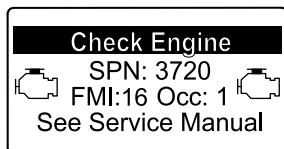
Figura 58

Mensagens da regeneração em estacionamento

Mensagens da regeneração em estacionamento

- Quando uma regeneração em estacionamento é pedida pelo computador do motor, surgem as seguintes mensagens no InfoCenter:

- Aviso do motor SPN 3720, FMI 16 (Figura 55)



g213863

Figura 55

- É necessária regeneração em estacionamento Aviso N.º 188 (Figura 56)

Nota: O Aviso n.º 188 surge a cada 15 minutos.

Mensagens da regeneração de recuperação

Quando uma regeneração de recuperação é pedida pelo computador do motor, surgem as seguintes mensagens no InfoCenter:

- Aviso do motor SPN 3719, FMI: 0 (Figura 59)

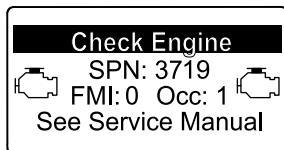


Figura 59

g213867

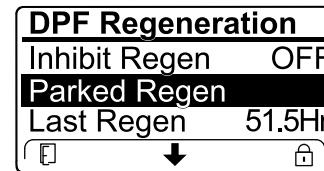


Figura 62

g224625

- Aviso do motor SPN 522574, FMI: 0 (Figura 60)

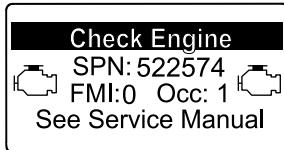


Figura 60

g318159

- É necessária uma regeneração de recuperação – tomada de força desativada Aviso N.º 190 (Figura 61)

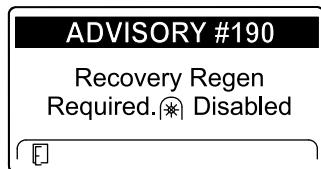


Figura 61

g224399

Importante: Efetue uma regeneração de recuperação para restaurar a função PTO; consulte [Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento \(página 53\)](#) e [Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento \(página 54\)](#).

Nota: O Ecrã inicial mostra o ícone da PTO desativada; consulte [Figura 58](#) em [Mensagens da regeneração em estacionamento \(página 52\)](#).

Limitação do estado do DPF

- Se o computador do motor pedir uma regeneração de recuperação ou se estiver a processar uma regeneração de recuperação e percorrer a opção REGENERAÇÃO EM ESTACIONAMENTO, a regeneração em estacionamento bloqueia e o ícone de bloqueio (Figura 62) surge no canto inferior direito do InfoCenter.

- Se o computador do motor não tiver pedido uma regeneração de recuperação e percorrer a opção REGENERAÇÃO DE RECUPERAÇÃO, a regeneração de recuperação bloqueia e o ícone de bloqueio (Figura 63) surge no canto inferior direito do InfoCenter.

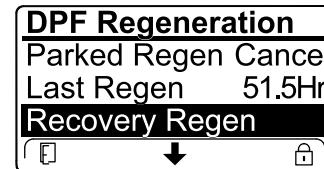


Figura 63

g224628

Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento

- Certifique-se de que a máquina tem combustível no depósito suficiente para o tipo de regeneração que vai efetuar:
 - Regeneração em estacionamento:** certifique-se de que tem $\frac{1}{4}$ do depósito de combustível cheio antes de efetuar a regeneração.
 - Regeneração de recuperação:** certifique-se de que tem $\frac{1}{2}$ depósito de combustível cheio antes de efetuar a regeneração.
- Mova a máquina para o exterior, para uma área afastada de materiais combustíveis.
- Estacione a máquina numa superfície plana.
- Certifique-se de que as alavancas do controlo da tração ou do controlo do movimento estão na posição PONTO MORTO.
- Se aplicável, desligue a PTO e desça as unidades de corte e os acessórios.
- Engate o travão de mão.
- Coloque o acelerador na posição RALENTI baixo.

Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento

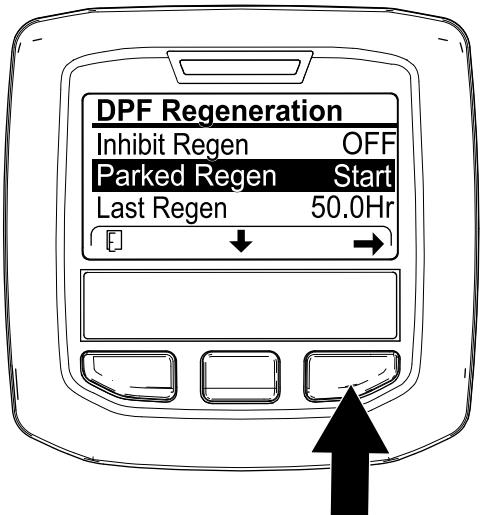
⚠ CUIDADO

A temperatura de escape é quente (aproximadamente 600°C durante a regeneração do DPF. Os gases quentes do escape podem feri-lo a si ou a outras pessoas.

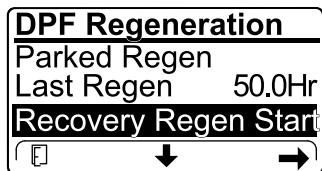
- Nunca opere o motor num espaço fechado.
- Certifique-se de que não existem materiais inflamáveis perto do sistema de escape.
- Nunca toque num componente do sistema de escape que esteja quente.
- Nunca se aproxime do tubo de escape da máquina.

Importante: O computador da máquina cancela a regeneração do DPF, se aumentar a velocidade do motor de ralenti baixo ou soltar o travão de estacionamento.

1. Aceda ao menu Regeneração DPF, utilize o botão central para ir até à opção INICIAR REGENERAÇÃO EM ESTACIONAMENTO ou a opção INICIAR REGENERAÇÃO DE RECUPERAÇÃO (Figura 64) e prima o botão direito para selecionar o início da regeneração (Figura 64).



g224402

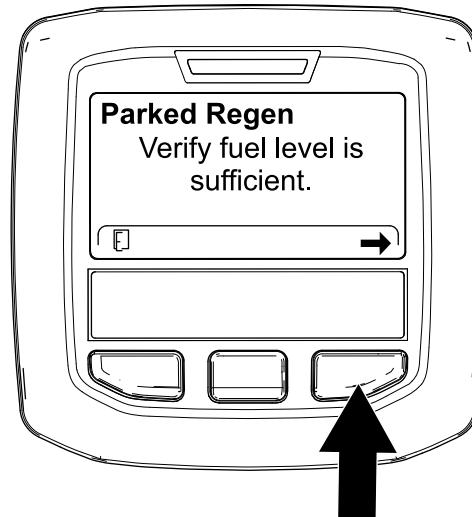


g224629

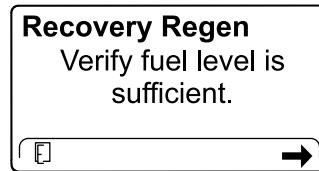
Figura 64

2. No ecrã VERIFICAR NÍVEL DE COMBUSTÍVEL, verifique se tem 1/4 do depósito de combustível,

se for efetuar a regeneração em estacionamento, ou 1/2 depósito de combustível, se for efetuar a regeneração de recuperação, e prima o botão direito para continuar (Figura 65).



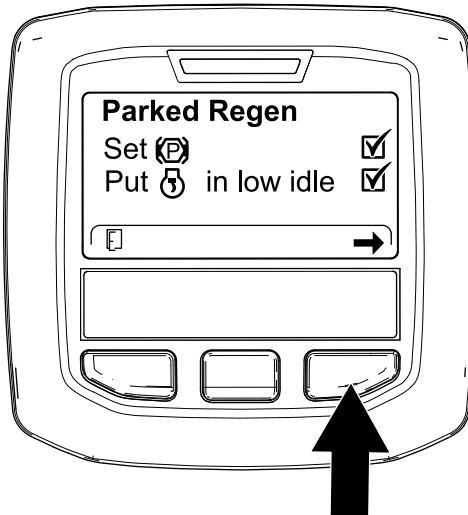
g224414



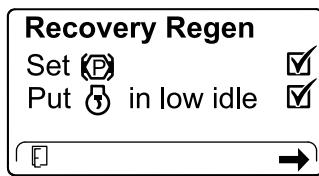
g227678

Figura 65

3. No ecrã Lista de verificação do DPF, verifique se o travão de estacionamento está engatado e se a velocidade do motor está definida para ralenti baixo (Figura 66).



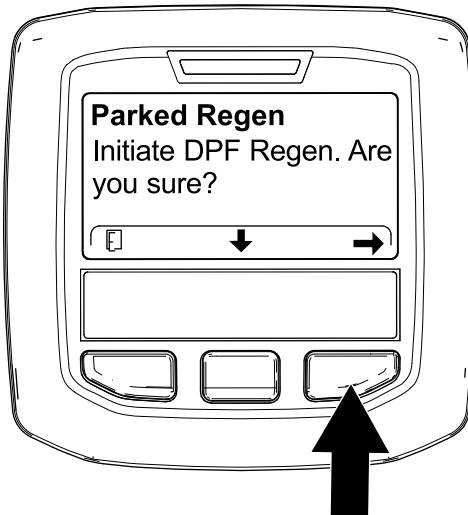
g224407



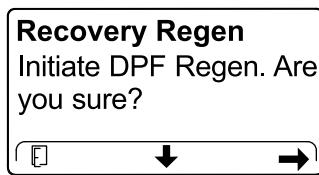
g227679

Figura 66

4. No ecrã INICIAR REGENERAÇÃO DO DPF, prima o botão direito para continuar (Figura 67).



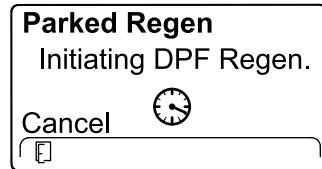
g224626



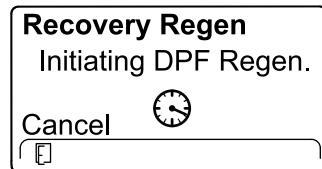
g224630

Figura 67

5. O InfoCenter apresenta a mensagem INICIAR REGENERAÇÃO DO DPF (Figura 68).



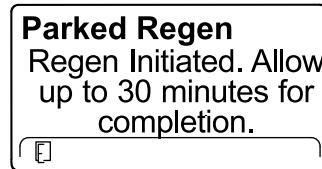
g224411



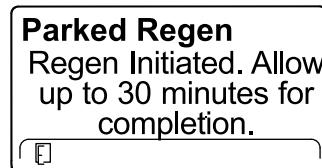
g227681

Figura 68

6. O InfoCenter apresenta a mensagem do tempo até à conclusão (Figura 69).



g224406



g224406

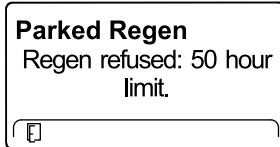
Figura 69

7. O computador do motor verifica o estado do motor e as informações sobre erros. O InfoCenter pode apresentar as seguintes mensagens que se encontram na tabela seguinte:

Nota: Se tentar realizar uma regeneração em estacionamento forçada antes de 50 horas da última regeneração com êxito, surge esta mensagem.

Se a máquina solicitar uma regeneração e esta mensagem surgir, contacte o seu distribuidor autorizado Toro para assistência.

Verificar mensagem e Tabela de ação corretiva



Ação corretiva: saia do menu de regeneração e coloque a máquina a trabalhar até o tempo desde a última regeneração ser superior a 50 horas; consulte [Tempo decorrido desde a última regeneração](#) (página 48).

Verificar mensagem e Tabela de ação corretiva (cont'd.)

Parked Regen Regen refused active engine faults.	Recovery Regen Regen refused active engine faults.
Ação corretiva: resolva os problemas da falha do motor e volte a tentar a regeneração do DPF.	
Parked Regen ⚡ must be running	Recovery Regen ⚡ must be running
Ação corretiva: ligue e coloque o motor a trabalhar.	
Parked Regen Ensure ⚡ is running and above 60C/140F.	Recovery Regen Ensure ⚡ is running and above 60C/140F.
Ação corretiva: coloque o motor a trabalhar para aumentar a temperatura do líquido de refrigeração para 60°C.	
Parked Regen Put ⚡ in low idle.	Recovery Regen Put ⚡ in low idle.
Ação corretiva: volte a colocar o motor ao ralenti.	
Parked Regen Regen refused by ECU.	Recovery Regen Regen refused by ECU.
Ação corretiva: resolva a situação do computador do motor e volte a tentar a regeneração do DPF.	

8. O InfoCenter apresenta o Ecrã inicial e o ícone de confirmação da regeneração (Figura 70) surge no canto inferior direito do ecrã enquanto a regeneração é processada.

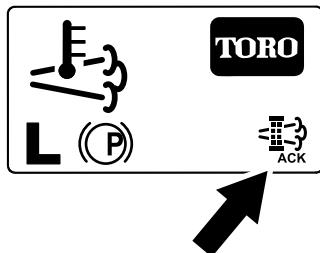


Figura 70

Nota: Enquanto a regeneração do filtro de partículas de gasóleo decorre, o InfoCenter apresenta o ícone de elevada temperatura de escape.

9. Quando o computador do motor conclui uma regeneração em estacionamento ou de recuperação, o InfoCenter apresenta o Aviso N.º 183 (Figura 71). Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial.

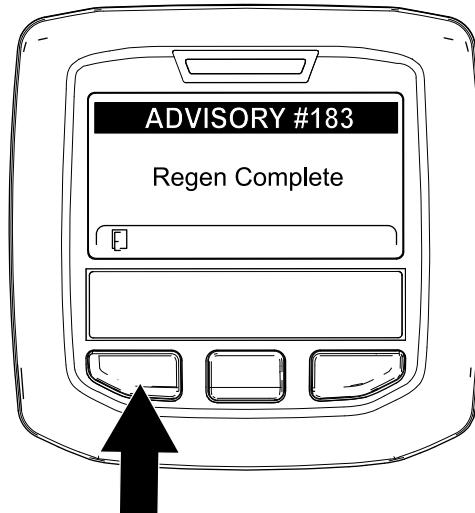


Figura 71

g224392

Nota: Se a regeneração não for concluída, o InfoCenter apresenta o Aviso n.º 184 (Figura 71). Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial.

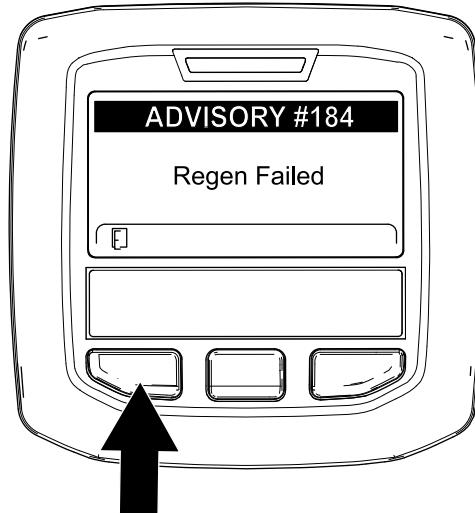


Figura 72

g224393

g224403

Cancelamento de uma regeneração de recuperação ou em estacionamento

Utilize a definição Cancelar regeneração em estacionamento ou Cancelar regeneração de recuperação para cancelar um processo de regeneração em estacionamento ou de recuperação em execução.

1. Aceda ao menu Regeneração do filtro de partículas de gasóleo (Figura 73).

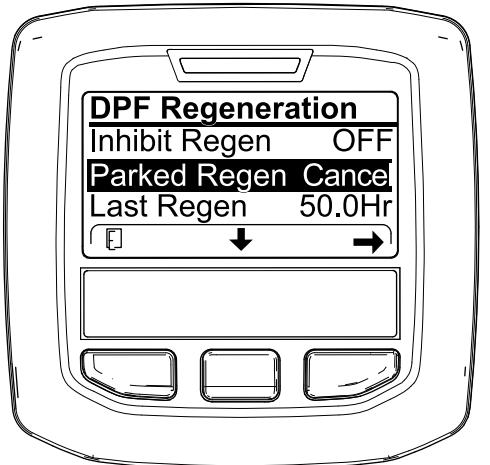


Figura 73

g227305

2. Prima o botão central para ir até à opção CANCELAR REGENERAÇÃO EM ESTACIONAMENTO (Figura 73) ou CANCELAR REGENERAÇÃO DE RECUPERAÇÃO (Figura 74).

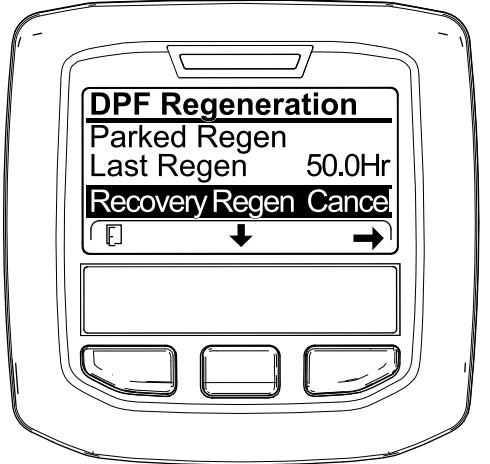


Figura 74

g227306

3. Pressione o botão direito para selecionar a entrada Cancelar regeneração (Figura 73 ou Figura 74).

Sugestões de utilização

Alterar os padrões de corte

Mude os padrões de corte frequentemente para minimizar o aspetto após o corte induzido pelo corte repetitivo na mesma direção.

Solucionar o aspetto após o corte

Consulte o *Guia de resolução de problemas de aspetto após o corte* disponível em www.Toro.com.

Utilizar técnicas de corte adequadas

- Para começar a cortar, acione as unidades de corte, e aproxime-se lentamente da área a cortar.
- Para obter um corte profissional, direito e riscado, desejado em alguns casos e para determinados fins, concentre-se numa árvore ou em outro objeto distante e dirija-se para lá em linha reta.
- Assim que as unidades de corte frontais alcancem a extremidade da área a cortar, efetue uma volta em forma de gota para alinhar o veículo para a próxima passagem.
- Estão disponíveis abafadores de cobertura (mulch) aparafusados para as unidades de corte. Os abafadores de cobertura (mulch) têm um bom desempenho quando a relva é tratada segundo um calendário regular, a fim de evitar retirar mais do que 2,5 cm da relva crescida. Quando cortar demasiado a altura da relva com os abafadores de cobertura (mulch) instalados, a aparência do relvado após o corte pode deteriorar-se e observar-se um aumento da potência do corte. Os abafadores também têm um bom desempenho na Trituração de folhas durante o outono.

Seleção da altura de corte adequada que mais se adequa à operação

Não retire mais de cerca de 25 mm ou $\frac{1}{3}$ das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excepcionalmente viçosa e densa, poderá ter de aumentar a altura de corte.

Cortar com lâminas afiadas

Uma lâmina afiada, ao contrário de uma lâmina em mau estado, corta de forma mais eficaz, sem danificar ou rasgar a relva. Quando se rasga ou danifica a relva, esta fica castanha nas extremidades, cresce irregularmente e torna-se mais suscetível a doenças.

Certifique-se de que a lâmina está em boas condições e de que a aba está inteira.

Verificar o estado da unidade de corte

Certifique-se de que as câmaras de corte estão em boas condições. Endireite quaisquer componentes da câmara que estejam dobrados, para corrigir a folga entre a ponta da lâmina e a câmara.

Manutenção da máquina após o corte

Depois de cortar, lave totalmente a máquina com uma mangueira sem agulheta para evitar contaminar e danificar os vedantes e os rolamentos devido ao excesso de pressão da água. Certifique-se de que o radiador e refrigerador do óleo não se sujam nem acumulam restos de relva. Após a limpeza, inspecione a máquina para verificar a existência de eventuais fugas de fluido hidráulico, danos ou desgaste nos componentes hidráulicos e mecânicos e verifique o estado da lâmina da unidade de corte.

Depois da operação

Segurança geral

- Desligue o motor, retire a chave e aguarde 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.
- Limpe todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, silenciosos e compartimento do motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Se as unidades de corte estiverem na posição de transporte, utilize o bloqueio mecânico positivo (se disponível) antes de abandonar a máquina.
- Espere que o motor arrefeça antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.
- Retire a chave e desligue o sistema de combustível (se equipado) antes do armazenamento ou transporte da máquina.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde exista chama aberta, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.
- Mantenha e limpe o(s) cinto(s) de segurança, como necessário

Empurrão ou reboque da máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser deslocada para a frente, ativando a válvula de derivação na bomba hidráulica de deslocação variável e empurrando ou rebocando a máquina.

Importante: Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4,8 km/h. Se empurrar ou rebocar a uma velocidade maior, o sistema interno de transmissão pode sofrer danos.

As válvulas de derivação deverão ser abertas sempre que empurrar ou rebocar a máquina.

- As válvulas de derivação encontram-se sob a dianteira do depósito de combustível (Figura 75).

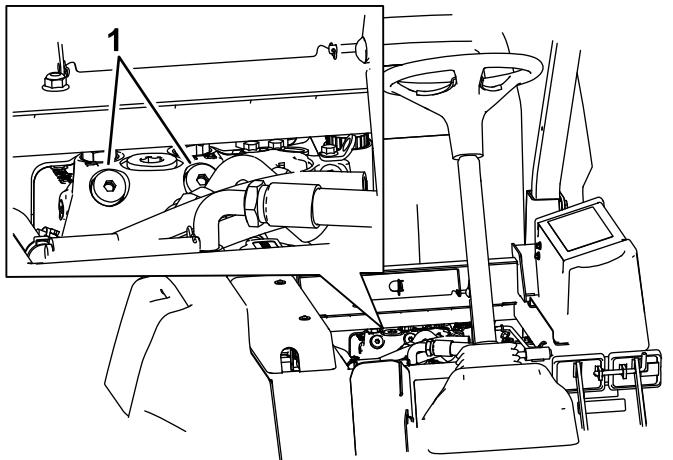


Figura 75

- Válvula de derivação (2)
- Rode cada válvula 3 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir e permitir a passagem do fluido internamente.
- Empurre ou reboque a máquina.
- Finalize o empurrar ou rebocar da máquina e feche as válvulas de derivação. Aperte a válvula com uma força de 70 N·m.

Importante: Certifique-se de que a válvula de derivação está fechada antes de ligar a máquina. Ligar o motor com uma válvula de derivação aberta provoca o sobreaquecimento da transmissão.

Importante: Se tiver de empurrar ou rebocar a máquina num sentido inverso ao normal, deverá

também desviar a válvula de retenção do coletor da tração às quatro rodas.

Para desviar a válvula de retenção, ligue uma mangueira ao ponto de ensaio de pressão da tração de marcha atrás (que se encontra no hidróstato), e ao ponto que se encontra entre os pontos M8 e P2 no coletor de tração traseiro (que se encontra atrás do pneu dianteiro). O conjunto do tubo inclui um tubo (peça n.º 95-8843), 2 uniões (peça n.º 95-0985) e duas uniões hidráulicas (peça n.º 340-77).

Localização dos pontos de suspensão

⚠ PERIGO

Os apoios mecânicos ou hidráulicos poderão não ter capacidade para suportar a máquina e provocar ferimentos graves.

- Utilize apoios para suportar a máquina.
- Não utilize macacos hidráulicos.

Existem pontos de suspensão localizados na parte da frente e de trás da máquina.

- Na estrutura na parte interior de cada pneu da direção da frente
- No centro do eixo traseiro

Transporte da máquina

- Retire a chave e desligue o sistema de combustível (se equipado) antes do armazenamento ou transporte da máquina.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um reboque ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num reboque ou camião.
- Prenda bem a máquina.

Localização dos pontos de fixação

Existem pontos de reboque localizados na parte da frente, de trás e dos lados da máquina ([Figura 76](#)).

Nota: Utilize correias com aprovação DOT nos quatro cantos para rebocar a máquina.

- Dois na parte da frente da plataforma do utilizador
- Para-choques traseiro

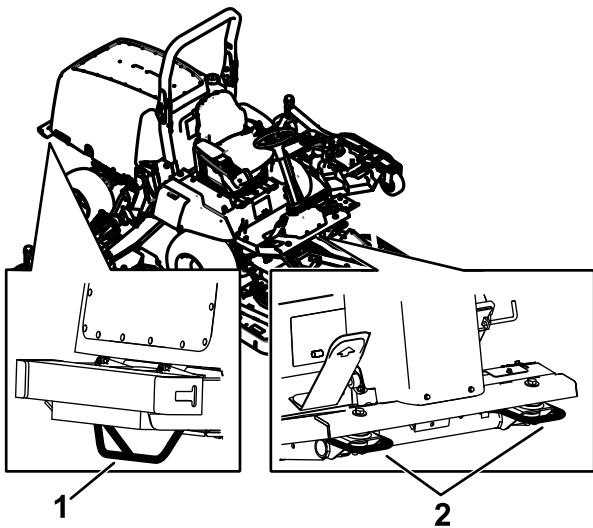


Figura 76

1. Ponto de reboque traseiro 2. Pontos de reboque dianteiros

g196910

Manutenção

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

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.

Nota: Se estiver a efetuar a manutenção da máquina e colocar o motor a trabalhar com um tubo de extração do escape do motor, defina a inibição da regeneração para ON; consulte [Configuração da inibição da regeneração](#) (página 50).

Segurança da manutenção

- Antes de sair da posição de operador, faça o seguinte:
 - Estacione a máquina numa superfície plana.
 - Desative a tomada de força e desça os acessórios.
 - Engate o travão de estacionamento.
 - Desligue o motor e retire a chave.
 - Aguarde que todo o movimento pare.
- Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina. Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.
- Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.
- Se as unidades de corte estiverem na posição de transporte, utilize o bloqueio mecânico positivo (se equipado) antes de abandonar a máquina.

- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Apoie a máquina com macacos sempre que trabalhar debaixo da máquina.
- 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, especialmente as partes do engate da lâmina.
- 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 a primeira hora	<ul style="list-style-type: none">• Aperte as porcas das rodas.
Após as primeiras 10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Aperte as porcas das rodas.• Verifique a tensão da correia do alternador.• Verifique a tensão da correia do compressor.• Verificar a tensão da correia da transmissão das lâminas.
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária.
Após as primeiras 200 horas	<ul style="list-style-type: none">• Mude o óleo do eixo traseiro.
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a pressão dos pneus.• Verificação dos interruptores de segurança.• Verifique o nível de óleo do motor.• Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água.• Verifique o nível do líquido de arrefecimento.• Verifique o nível de fluido hidráulico.• Remova todos os detritos e aparas do compartimento do motor, do radiador e do refrigerador de óleo.• Verifique o funcionamento do interruptor de segurança.• Limpe a máquina.
A cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none">• Verifique o nível de eletrólito. (Se a máquina estiver guardada, verifique a cada 30 dias.)

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> Lubrifique todos os rolamentos e casquilhos. Verificar a tensão da correia da transmissão das lâminas.
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento e as abraçadeiras. Verifique a tensão da correia do alternador. Verifique a tensão da correia do compressor.
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> Aperte as porcas das rodas.
A cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> Substituição do óleo e filtro do motor. Limpe os filtros de ar: substitua-os se estiverem gastos ou excessivamente sujos. Limpeza do conjunto do ar condicionado (com maior frequência se houver extrema poeira e sujidade).
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o óleo da transmissão da engrenagem planetária (verifique se existe uma fuga externa). Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias. Verifique o lubrificante do eixo traseiro. Verifique o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro. Faça a manutenção do filtro de ar (mais cedo se o indicador do filtro do ar ficar vermelho ou com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirantes). Inspeção dos tubos de combustível e ligações. Substitua o recipiente do filtro de combustível. Substitua o filtro de combustível do motor
A cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> Lubrifique os rolamentos do eixo traseiro.
A cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro. Mude o óleo do eixo traseiro. Verificação do alinhamento das rodas traseiras. Inspecione a correia da transmissão da lâmina. Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo, substitua o fluido hidráulico. Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo, substitua o filtro hidráulico (mais cedo se o indicador de intervalo de serviço estiver na zona vermelha). Verifique o amortecedor da unidade de corte lateral. Inspecione os conjuntos da roda giratória da unidade de corte.
A cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> Drene e limpe o depósito de combustível. Se está a utilizar o fluido hidráulico recomendado, substitua o filtro hidráulico (mais cedo se o indicador de intervalo de serviço estiver na zona vermelha). Verifique e ajuste a folga das válvulas.
A cada 2000 horas	<ul style="list-style-type: none"> Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado, substitua o fluido hidráulico.
A cada 3000 horas	<ul style="list-style-type: none"> Desmonte, limpe e volte a montar o filtro de fuligem do DPF. ou limpe o filtro de fuligem se as falhas do motor SPN 3720 FMI 16 ou SPN 3720 FMI 0 surgirem no InfoCenter.
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. Drene e despeje o reservatório hidráulico. Substitua os tubos flexíveis.

▲ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Segunda-feira	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Verifique o funcionamento do sistema de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível do fluido do sistema de arrefecimento.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o filtro de ar, o recipiente de pó e a válvula de descarga.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor. ¹							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique se os tubos hidráulicos se encontram danificados.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação. ²							
Limpe a máquina.							
Retoque a pintura danificada.							

¹Em caso de arranque difícil, verifique as velas de ignição e os injetores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina.

² Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

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

Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção efetuada por:		
Item	Data	Informação

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Desmontagem do capot

1. Destranque e levante o capot.
2. Tire o perno de gancho que fixa a articulação do capot aos suportes de montagem ([Figura 77](#)).

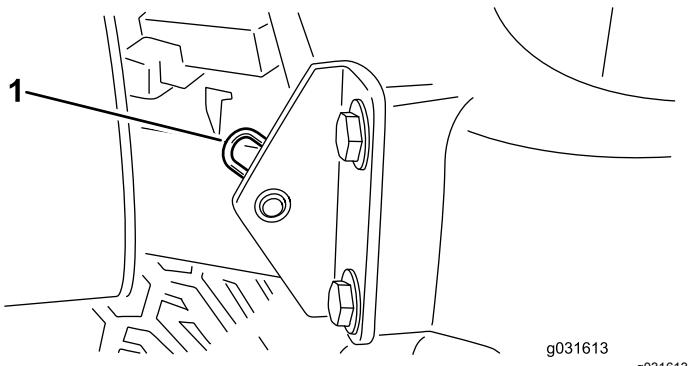


Figura 77

1. Perno de gancho
3. Faça deslizar o capot para o lado direito, levante o outro lado e retire-o dos suportes.

Nota: Efetue o procedimento inverso para montar o capot.

Lubrificação

Lubrificar os rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Lubrifique todos os rolamentos e casquilhos.

A cada 500 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Lubrifique também a máquina imediatamente após cada lavagem.

As localizações e quantidades de bocais de lubrificação são:

Unidade de tração

- Dois casquilhos da articulação do eixo traseiro e frontal ([Figura 78](#))
- Duas rótulas esféricas do cilindro da direção ([Figura 79](#))
- Duas rótulas esféricas da barra de ligação ([Figura 79](#))
- Dois casquilhos do pino principal ([Figura 79](#)). **Lubrifique apenas a união superior no pino principal anualmente (duas bombas).**

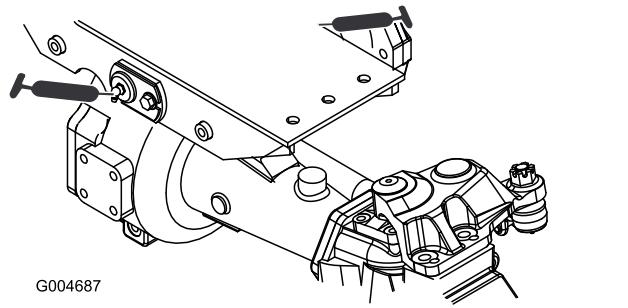


Figura 78

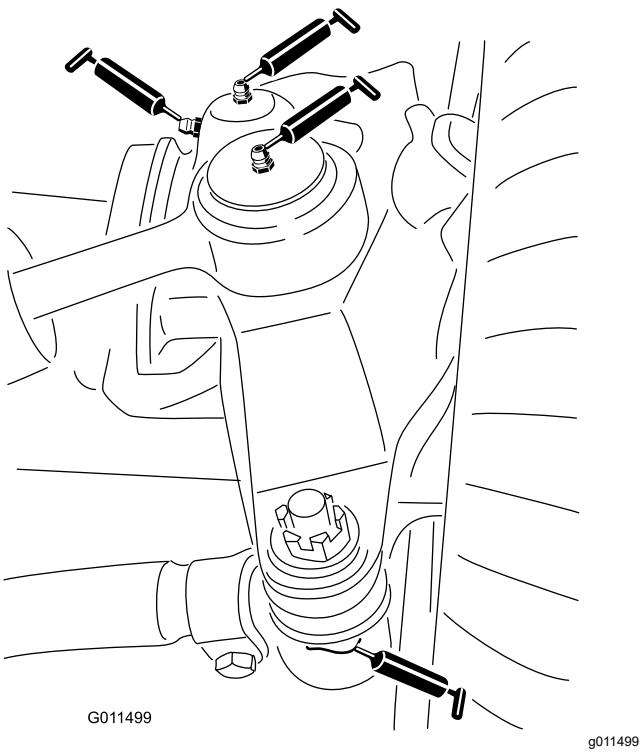


Figura 79

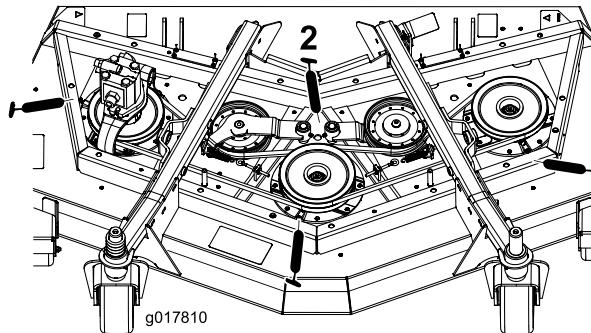


Figura 81

Estruturas de elevação dianteiras

- Dois (cada lado) casquilhos do cilindro do braço de elevação (Figura 82)
- Duas rótulas de elevação da barra de ligação (Figura 83)

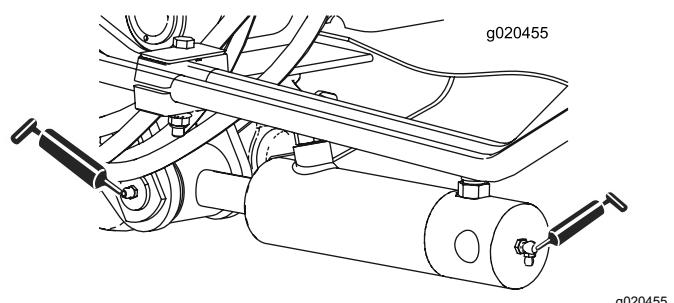


Figura 82

Unidade de corte frontal

- Dois casquilhos de eixo da forquilha da roda giratória (Figura 80)
- Três rolamentos do eixo – localizados debaixo da polia (Figura 81)
- Casquilhos da articulação do braço intermédio (Figura 81)

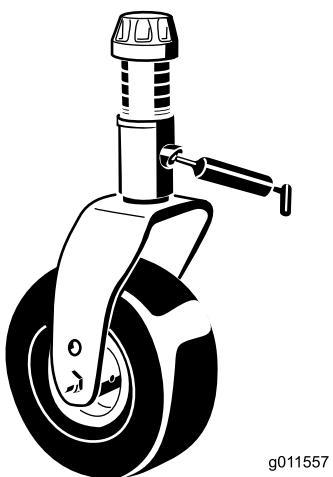


Figura 80

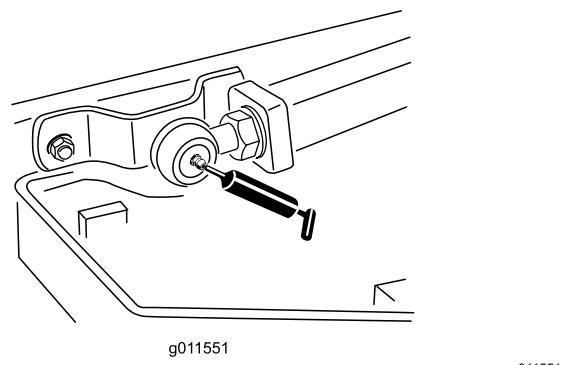


Figura 83

Unidade de corte lateral

- Um casquinho de eixo da forquilha da roda giratória (Figura 84)
- Dois (cada lado) rolamentos do eixo – localizados debaixo da polia
- Um casquinho da articulação do braço intermédio – localizado no braço intermédio

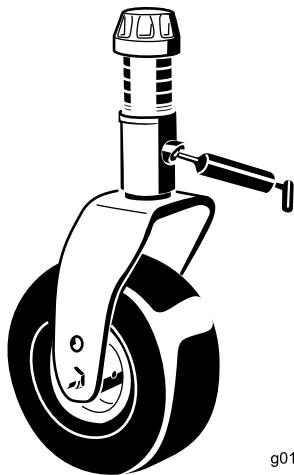


Figura 84

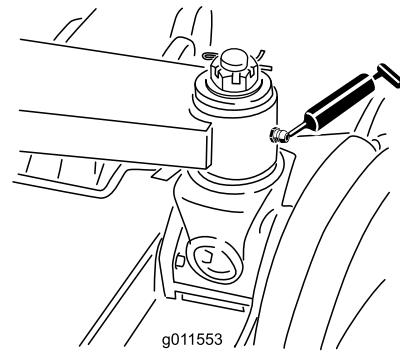


Figura 86

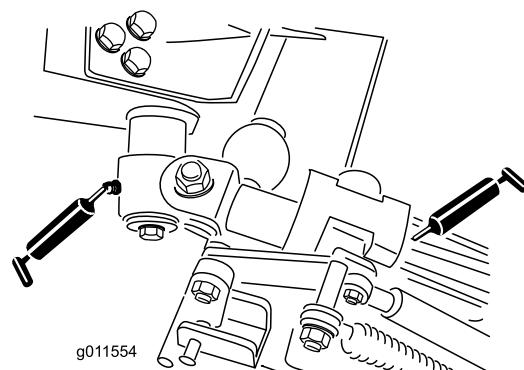


Figura 87

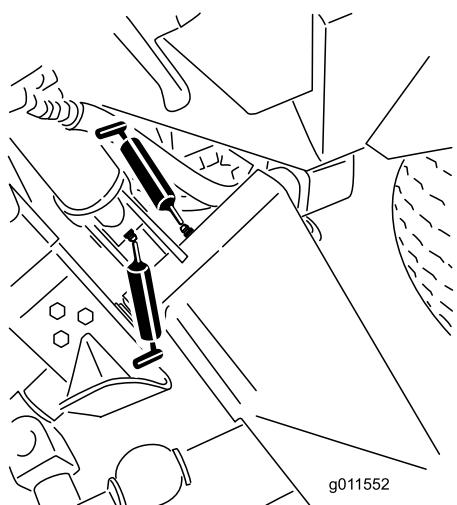


Figura 85

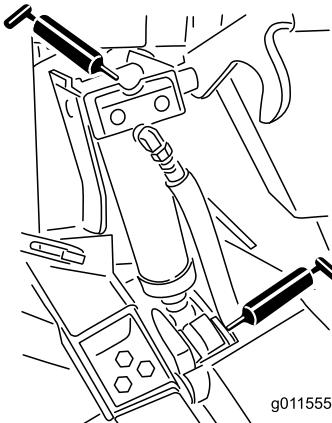


Figura 88

Manutenção do motor

Segurança do motor

- Desligue o motor e retire a chave antes de verificar ou adicionar óleo ao cárter.
- Não altere os valores do acelerador nem acelere o motor excessivamente.

Verificação do óleo do motor

Especificações do óleo

Utilize óleo de motor de alta qualidade com nível baixo de cinzas que satisfaça ou ultrapasse as seguintes especificações:

- Categoria API CJ-4 ou superior
- Categoria ACEA E6
- Categoria JASO DH-2

Importante: Utilizar óleo de motor que não seja API CJ-4 ou superior, ACEA E6 ou JASO DH-2 pode fazer com que o filtro de partículas de gasóleo fique entupido ou danifique o motor.

Utilize o seguinte grau de viscosidade do óleo de motor:

- Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de -18°C)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

O óleo de motor premium Toro encontra-se disponível no seu distribuidor Toro autorizado no grau de viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o catálogo das peças para saber quais são os números das peças.

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.

Importante: Verifique o nível de óleo do motor diariamente. Se o nível de óleo do motor estiver acima da marca Cheio na vareta, o óleo do motor pode diluir-se com o combustível;

Se o nível de óleo do motor estiver acima da marca Cheio na vareta, mude o óleo do motor.

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 motor com óleo.**

Importante: Mantenha o nível de óleo do motor entre os limites superior e inferior na vareta; o motor pode falhar se trabalhar com demasiado ou com pouco óleo.

Verificação do nível de óleo do motor; consulte [Figura 89](#).

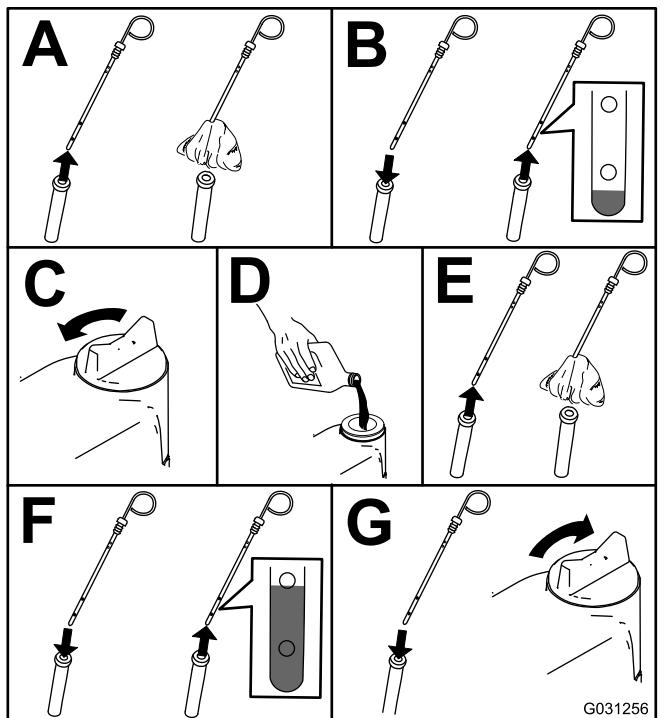


Figura 89

Nota: Quando utilizar um óleo diferente deve esvaziar todo o óleo existente no cárter antes de adicionar óleo novo.

Capacidade de óleo no cárter

Cerca de 5,7 litros com o filtro.

Substituição do óleo e filtro do motor

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

- Ligue o motor e deixe-o funcionar durante cerca de 5 minutos para aquecer.
- Com a máquina estacionada numa superfície nivelada, desligue o motor, retire a chave e espere até todas as partes em movimento

pararem antes de sair da posição de funcionamento.

3. Substitua o filtro e o óleo do motor ([Figura 90](#)).

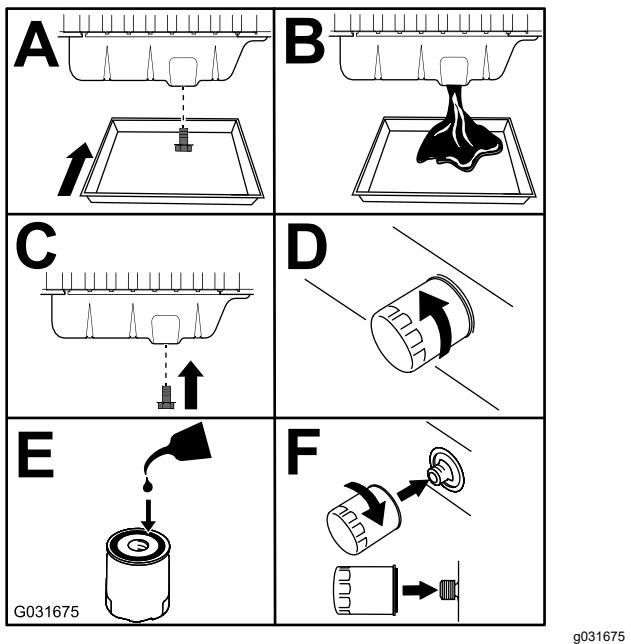


Figura 90

4. Junte óleo ao cárter.

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

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

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de serviço ([Figura 91](#)) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando retira o filtro.

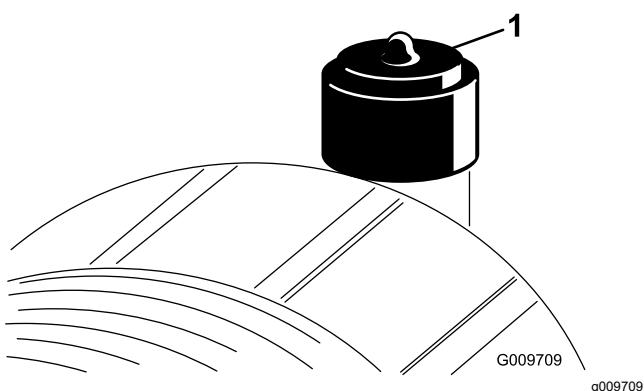


Figura 91

1. Indicador do filtro de ar

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

1. Substitua o filtro de ar ([Figura 92](#)).

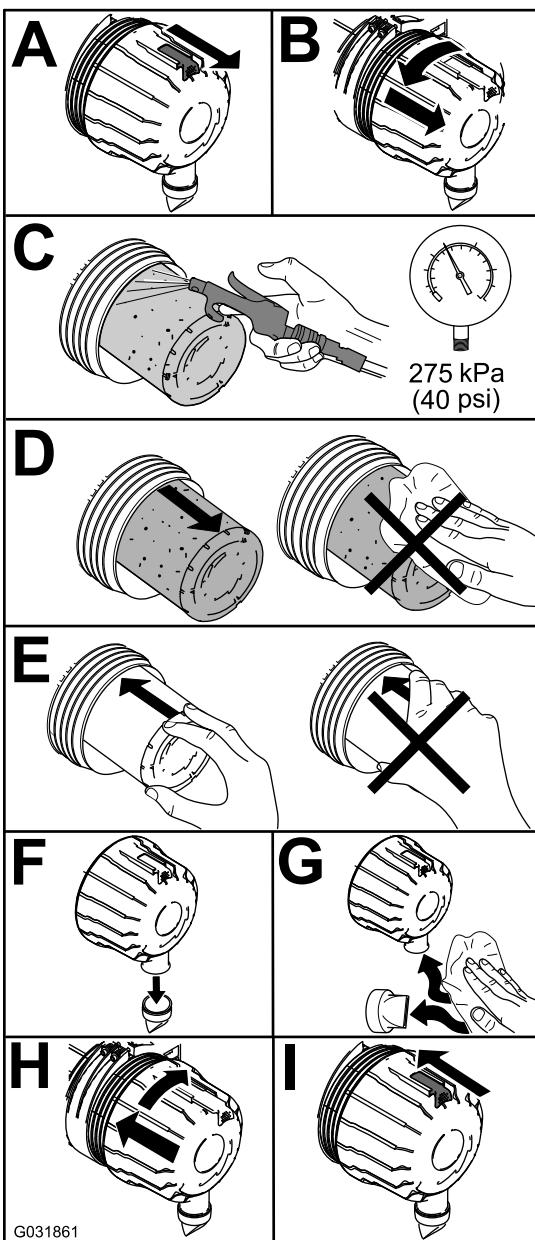


Figura 92

Nota: Não limpe um elemento usado porque limpá-lo pode danificar os componentes do filtro.

Importante: Não tente limpar o filtro de segurança ([Figura 93](#)). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.

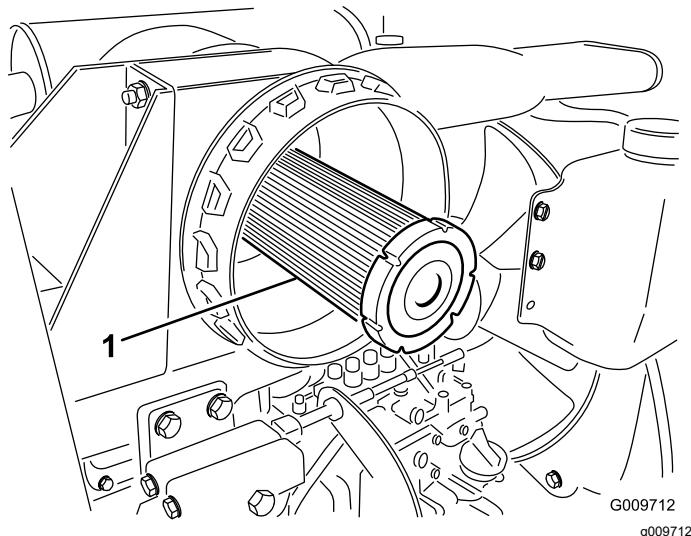


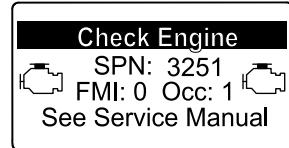
Figura 93

1. Filtro de segurança do filtro de ar
2. Reinicie o indicador (Figura 91) se este se apresentar vermelho.

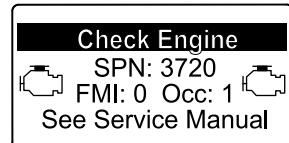
Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem

Intervalo de assistência: A cada 3000 horas ou limpe o filtro de fuligem se as falhas do motor SPN 3720 FMI 16 ou SPN 3720 FMI 0 surgirem no InfoCenter.

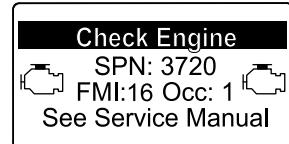
Se as falhas do motor CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 ou CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (verificar motor spn 3251 fmi 0, verificar motor spn 3720 fmi 0 ou verificar motor spn 3720 fmi 16) surgirem no InfoCenter (Figura 94), limpe o filtro de fuligem seguindo estes passos:



g214715



g213864



g213863

Figura 94

1. Consulte a secção Motor no *Manual de manutenção* para obter mais informações sobre desmontagem e montagem do catalisador de oxidação diesel e do filtro de fuligem do DPF.
2. Consulte o distribuidor autorizado Toro para mais informações sobre o catalisador de oxidação diesel e peças de substituição ou manutenção do filtro de fuligem.
3. Contacte o Distribuidor autorizado Toro para repor a ECU do motor depois de instalar um DPF limpo.

Manutenção do sistema de combustível

Manutenção do sistema de combustível

Drenagem do depósito de combustível

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas—Drene e limpe o depósito de combustível.

Antes do armazenamento—Drene e limpe o depósito de combustível.

Para além do intervalo de manutenção indicado, deverá drenar e lavar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se guardar a máquina por um período prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

Inspeção dos tubos de combustível e ligações

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

Verifique as tubagens de combustível quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

Manutenção do separador de água

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água.

A cada 400 horas—Substitua o recipiente do filtro de combustível.

Faça a manutenção do separador de água como se mostra na [Figura 95](#).

Depois de colocar o separador de água, rode a chave para LIGAR, mas não ligue o motor, três vezes durante 10 segundos de cada vez.

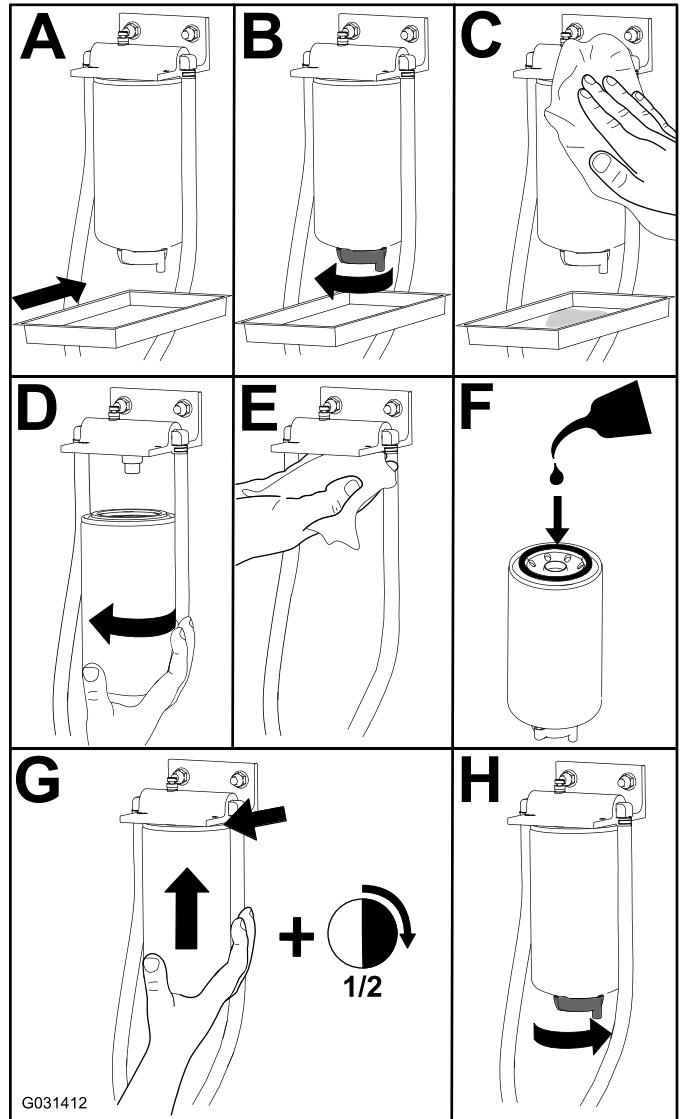


Figura 95

Manutenção do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

1. Limpe a zona em torno da cabeça do filtro de combustível ([Figura 96](#)).

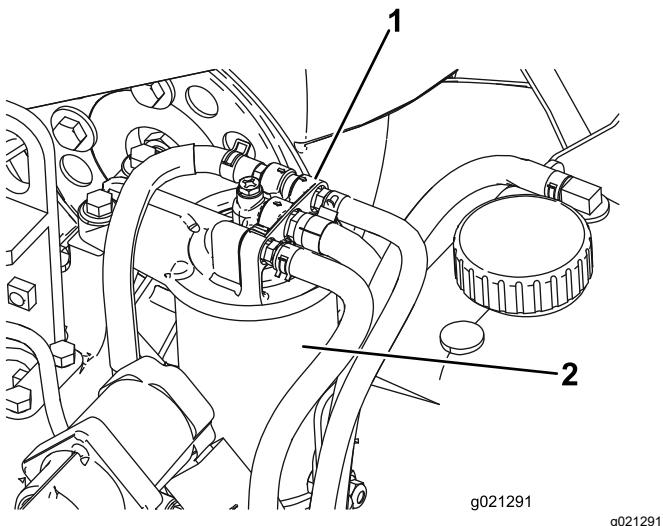


Figura 96

1. Cabeça do filtro de combustível
2. Filtro de combustível
2. Retire o filtro e limpe a superfície de montagem da cabeça do filtro ([Figura 96](#)).
3. Lubrifique a junta do filtro com óleo de motor lubrificante limpo; consulte o Manual do proprietário do motor para informação adicional.
4. Monte o recipiente seco do filtro, manualmente, até que a junta entre em contacto com a cabeça do filtro, rodando em seguida o filtro mais $\frac{1}{2}$ volta.
5. Ligue o motor e verifique se há fugas de combustível em redor da cabeça do filtro.

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.

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 25 horas—Verifique o nível de eletrólito. (Se a máquina estiver guardada, verifique a cada 30 dias.)

Importante: Antes de efetuar qualquer soldagem na máquina, deverá desligar o cabo negativo da bateria, de modo a evitar quaisquer danos no sistema elétrico.

Nota: Verifique o estado da bateria semanalmente ou após cada 50 horas de funcionamento. 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. Enxagúe com água limpa. Cubra os bornes da bateria e ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.

1. Abra a cobertura da bateria no lado do resguardo ([Figura 97](#)).

Nota: Pressione a superfície plana por cima da cobertura da bateria para facilitar a remoção da cobertura ([Figura 97](#)).

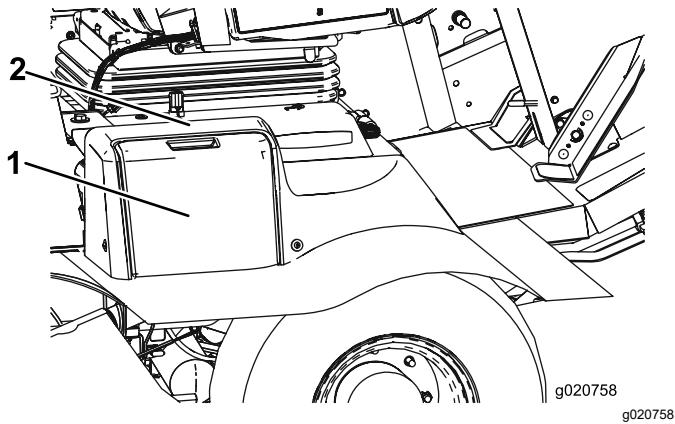


Figura 97

1. Tampa da bateria 2. Pressione aqui.

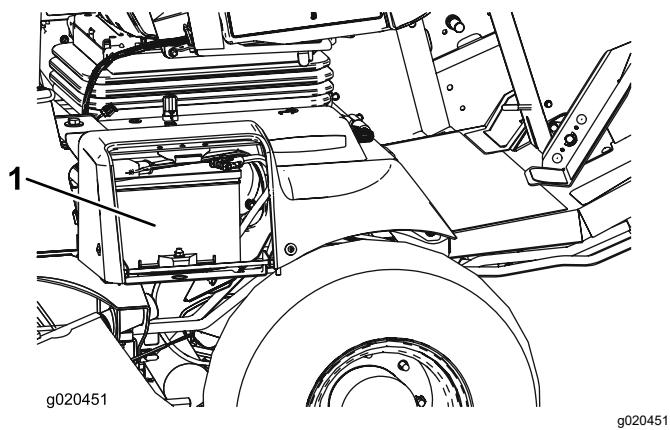


Figura 98

1. Bateria
2. Retire a cobertura de borracha do borne positivo e verifique a bateria.

⚠ AVISO

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

- **Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas da máquina.**
- **Não deixe as ferramentas de metal entrar em curto-circuito com os terminais da bateria e peças metálicas da máquina.**

⚠ AVISO

O encaminhamento errado dos cabos da bateria pode danificar a máquina e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- **Desligue sempre o cabo negativo (preto) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).**
 - **Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (preto).**
3. Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça Toro n.º 505-47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar a corrosão, e coloque a tampa de borracha no terminal positivo.
 4. Coloque a cobertura de borracha no terminal positivo.
 5. Feche a cobertura da bateria.

Localizar os fusíveis

Os fusíveis da unidade de tração localizam-se debaixo da cobertura do centro de alimentação (Figura 99, Figura 100 e Figura 101).

Retire os dois parafusos que fixam cobertura do centro de alimentação à estrutura e retire a cobertura (Figura 99).

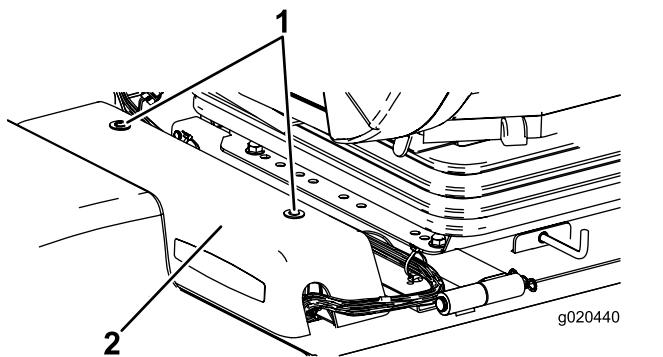


Figura 99

1. Cobertura do centro de alimentação 2. Parafusos

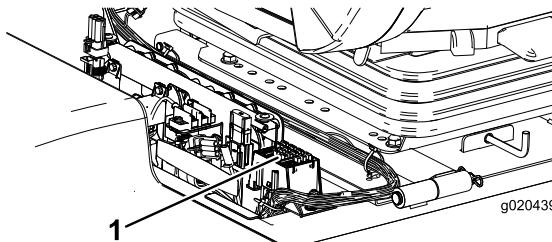


Figura 100

1. Fusíveis

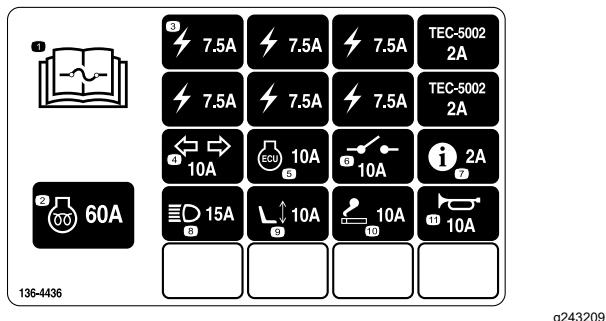


Figura 101

Os fusíveis da cabina estão localizados na caixa de fusíveis no revestimento da cabina ([Figura 102](#) e [Figura 103](#)).

Nota: Apenas modelo com cabina

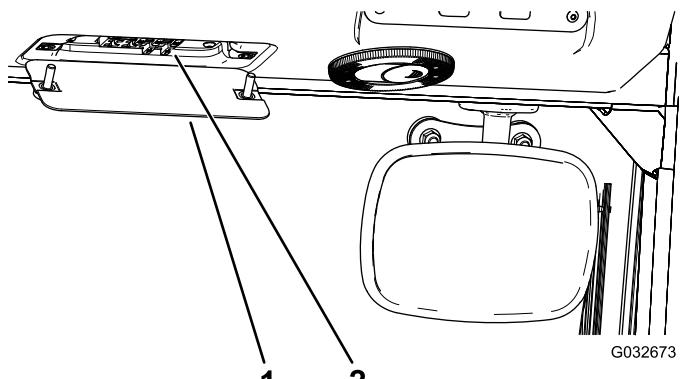


Figura 102

1. Caixa de fusíveis da cabina 2. Fusíveis

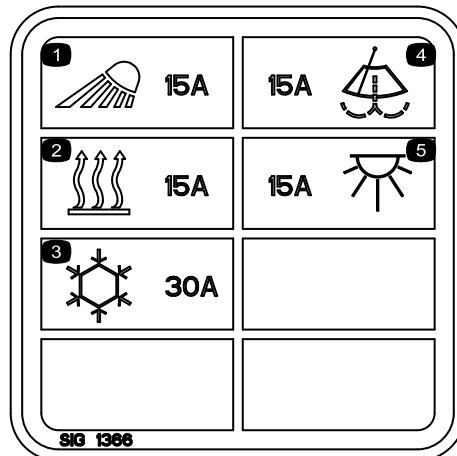


Figura 103

Manutenção do sistema de transmissão

Ajuste do ângulo do pedal de tração

Pode ajustar o ângulo de funcionamento do pedal de tração para maior conforto.

1. Desaperte as 2 porcas e parafusos que fixam o lado esquerdo do pedal de tração ao suporte (Figura 104).

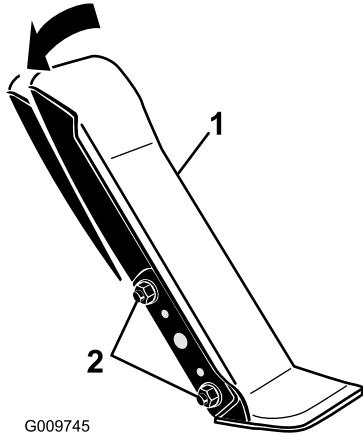


Figura 104

1. Pedal de tração
2. Montar as porcas e os parafusos
2. Rodar o pedal para o ângulo de funcionamento pretendido e apertar as porcas (Figura 104).

Substituição do óleo da transmissão da engrenagem planetária

Intervalo de assistência: Após as primeiras 50 horas

A cada 800 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro) ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro.

Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, posicione uma roda de forma a que um dos tampões de verificação se encontre na sua posição mais baixa (6 horas) (Figura 105).

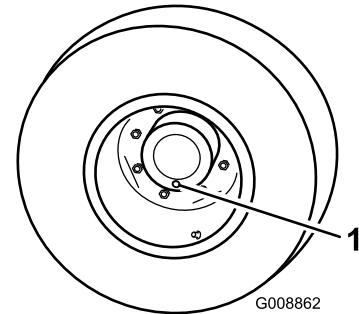


Figura 105

1. Tampão de verificação/escoamento
2. Coloque o recipiente de escoamento por baixo do cubo da roda, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
3. Coloque o recipiente de escoamento por baixo da estrutura do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 106).

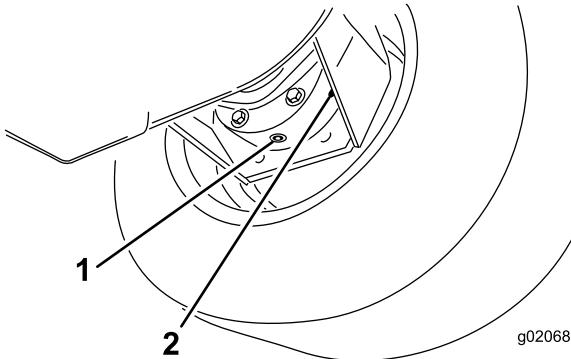


Figura 106

1. Tampão de escoamento
2. Estrutura do travão
4. Quando terminar de drenar o óleo de ambos os locais, volte a colocar o tampão inferior na estrutura do travão.
5. Rode a roda até que o furo aberto fique na posição das 12 horas.
6. Através do furo aberto, encha lentamente com 0,65 litros de lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

Importante: Se o sistema encher antes de adicionar 0,65 litros de óleo, aguarde 1 hora ou instale o tampão e mova a máquina cerca de 3 m para distribuir o óleo através do sistema de travões. Em seguida, retire o tampão e adicione o restante óleo.

7. Volte a colocar o tampão.
8. Repita o procedimento para a transmissão/travões opostos.

Mudança do óleo do eixo traseiro

Intervalo de assistência: Após as primeiras 200 horas

A cada 800 horas

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor dos 3 tampões de escoamento, 1 em cada extremidade e 1 no centro (Figura 107).
3. Retire os tampões de verificação para efetuar o escoamento do óleo.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.

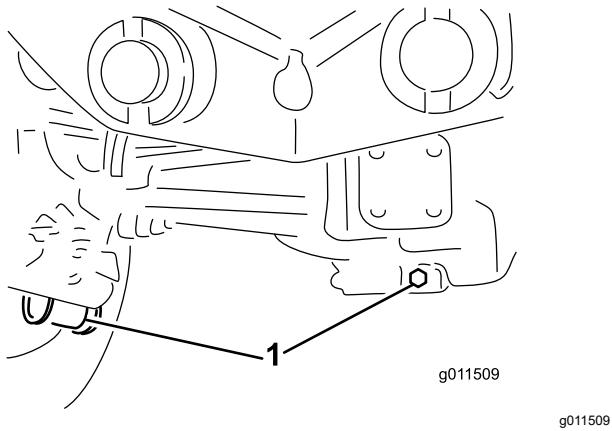


Figura 107

1. Localização do tampão de escoamento

5. Limpe a zona em redor do tampão de escoamento no fundo da caixa de engrenagens (Figura 108).
6. Retire o tampão de escoamento da caixa de engrenagens e deixe o óleo escorrer para o recipiente.

Nota: Retire os tampões de enchimento para efetuar o escoamento do óleo.

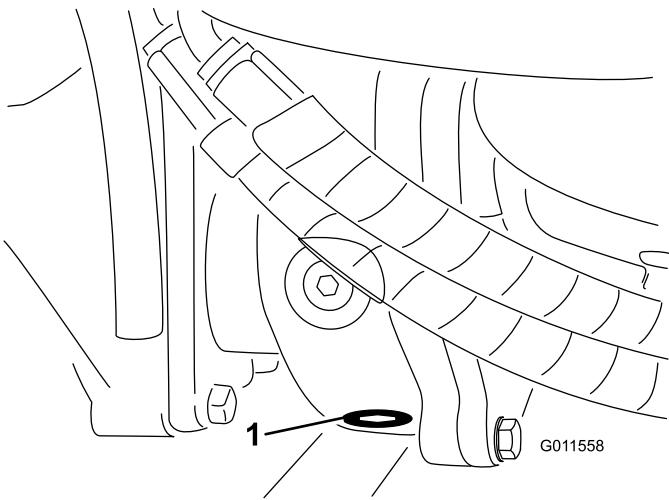


Figura 108

1. Localização do tampão
7. Adicione óleo suficiente para fazer subir o nível até à parte inferior dos orifícios do tampão de verificação; consulte [Substituição do óleo da transmissão da engrenagem planetária \(página 73\)](#).
8. Instale os tampões.

Verificação do alinhamento das rodas traseiras

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direção.
- Nota:** A medição dianteira deve ser 6 mm inferior à medição traseira.
2. Para efetuar o ajuste, desaperte os grampos em ambas as extremidades das barras de ligação.
3. Rode a extremidade da barra de ligação para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
4. Aperte novamente os grampos da barra de ligação se o ajuste estiver correto.

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.
- Não conduza a máquina sem as tampas estarem no lugar.
- Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados do movimento rotativo da ventoinha e correia da transmissão.

Verificar o sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Deverá verificar o nível do líquido de arrefecimento no início de cada dia de trabalho. A capacidade do sistema é de 8,5 litros.

⚠ PERIGO

O movimento rotativo das ventoinhas e das correias de transmissão pode provocar ferimentos.

- Não conduza a máquina sem as coberturas estarem no lugar.
- Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados do movimento rotativo da ventoinha e da correia da transmissão.
- Desligue o motor e retire a chave antes de efetuar a manutenção.

1. Retire cuidadosamente a tampa do radiador e a tampa do depósito de expansão (Figura 109).
2. Verifique o nível do líquido de arrefecimento do radiador.

Nota: O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento

e o nível do líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca de cheio.

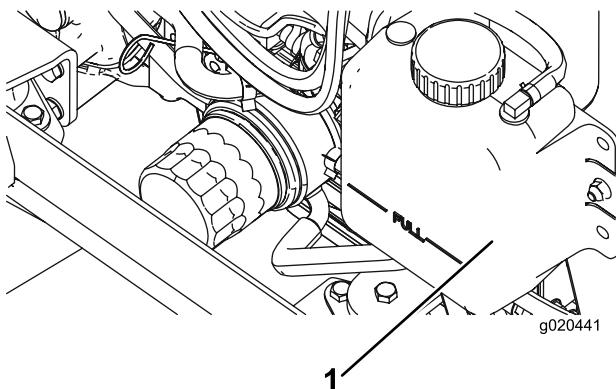


Figura 109

1. Depósito secundário
 3. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol.
- Importante:** Não use produtos de arrefecimento de água apenas ou à base álcool/metanol, uma vez que podem causar danos.
4. Volte a montar as tampas no radiador e no depósito de expansão.

Manutenção do sistema de arrefecimento do motor

Intervalo de assistência: A cada 100 horas
Cada 2 anos

Remova diariamente os detritos do radiador/refrigerador de óleo. Limpe-os com mais frequência em condições de grande sujidade.

Esta máquina está equipada com um sistema de ventilação hidráulico que automaticamente (ou manualmente) inverte para reduzir a acumulação de detritos no radiador/refrigerador e filtro. Embora esta função possa ajudar a reduzir o tempo necessário para limpar radiadores/refrigeradores, não elimina a necessidade de limpeza de rotina. Ainda é necessário a limpeza e inspeção periódicas do radiador/refrigerador.

1. Desligue o motor, retire a chave e levante o capot.
2. Limpe todos os detritos na área do motor.
3. Limpe ambos os lados do radiador/dispositivo de arrefecimento de óleo com ar comprimido (Figura 110).

Nota: Comece do lado da ventoinha e sopre os detritos para trás. Depois, limpe a partir da parte posterior e sopre na direção da parte frontal. Repita o procedimento várias vezes até remover toda a sujidade e detritos.

Importante: A limpeza do radiador/refrigerador do óleo com água poderá acelerar o processo de corrosão destes componentes e danificá-los.

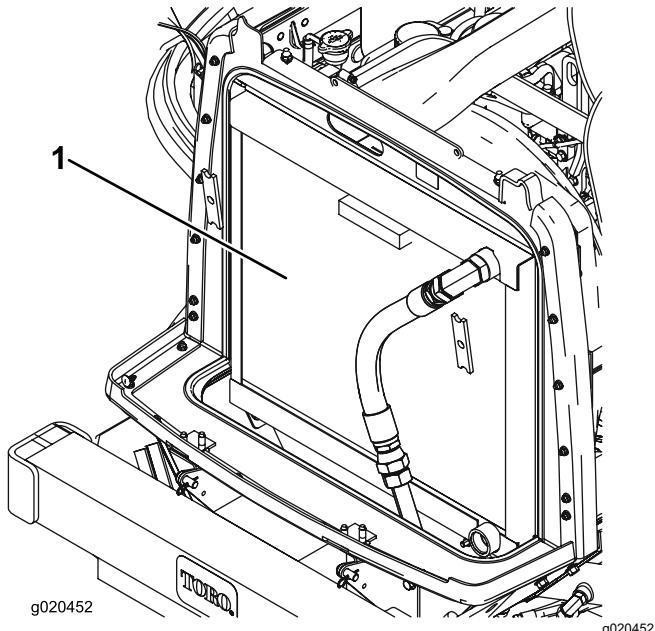


Figura 110

1. Radiador/refrigerador de óleo
4. Feche o capot.

Manutenção dos travões

Ajuste dos travões de serviço

Ajuste os travões de serviço se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 25 mm ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

1. Desengate o trinco de bloqueio dos pedais dos travões, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir as folgas no pedais dos travões, aperte os travões da seguinte forma:
 - A. Desaperte a porca dianteira na extremidade roscada do cabo do travão ([Figura 111](#)).

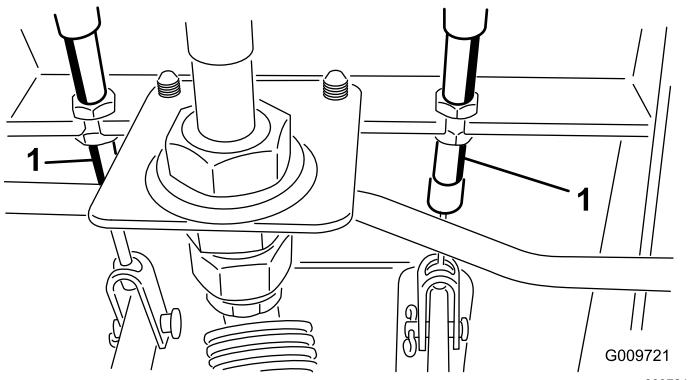


Figura 111

1. Portas de ajuste
- B. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 13 a 25 mm.
- C. Aperte as porcas dianteiras depois de os travões estarem corretamente ajustados.

Manutenção das correias

Manutenção da correia do alternador

Intervalo de assistência: Após as primeiras 10 horas
A cada 100 horas

Uma tensão adequada da correia deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 44 N numa zona intermédia da correia entre as polias.

Se a deslocação obtida não for igual a 10 mm, deve desapertar os parafusos de montagem do alternador (Figura 112).

Nota: Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e aperte os parafusos. Verifique uma vez mais a deslocação da correia para se certificar de que a tensão está correta.

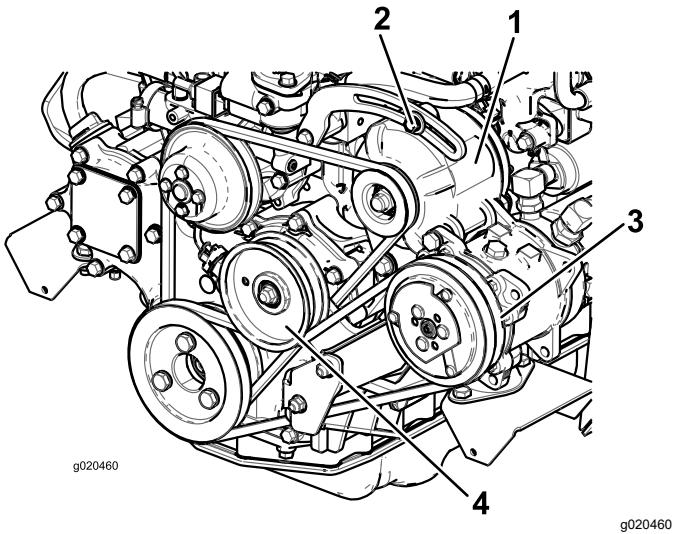


Figura 112

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Alternador | 3. Compressor |
| 2. Parafuso de montagem | 4. Polia intermédia |

Manutenção da correia do compressor

Intervalo de assistência: Após as primeiras 10 horas
A cada 100 horas

1. Uma tensão adequada da correia deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de $44 \text{ N}\cdot\text{m}$ numa zona intermédia da correia entre as polias.
 2. Se o desvio obtido não for igual a 10 mm, deverá libertar o parafuso de montagem da polia intermédia (Figura 112).

Nota: Aumente ou diminua a tensão da correia do compressor e aperte o parafuso. Verifique uma vez mais a deslocação da correia para se certificar de que a tensão está correta.

Ajustar a tensão das correias da transmissão das lâminas

Intervalo de assistência: Após as primeiras 10 horas
A cada 50 horas

Quando a tensão estiver correta, a medida interior da mola de extensão (gancho a gancho) deverá ser de cerca de 8,3 cm a 9,5 cm. Logo que se obtenha a tensão correta da mola, ajuste o pino de fecho (parafuso da carroçaria) até haver uma folga aproximada de 2 a 5 mm entre a cabeça do parafuso e o braço intermédio (**Figura 113**).

Nota: Certifique-se de que correia está colocada no lado da mola do quia da correia ([Figura 113](#)).

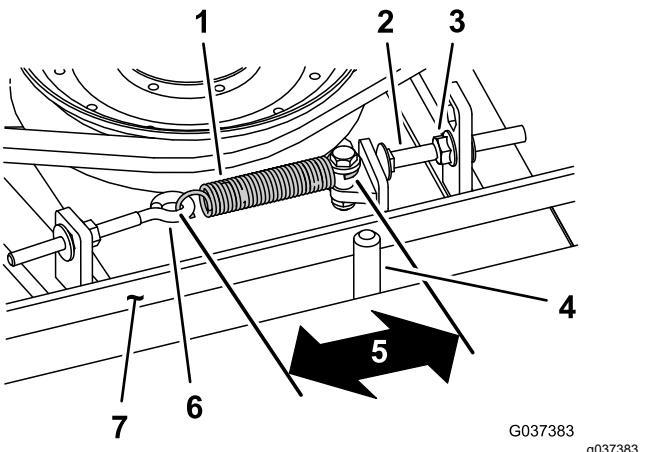


Figura 113

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Mola de extensão | 5. Medida (gancho a gancho)
– cerca de 8,3 cm a 9,5 cm. |
| 2. Pino de fecho | 6. Parafuso com olhal |
| 3. Porca flangeada | 7. Correia |
| 4. Guia da correia | |

Substituição da correia da transmissão da lâmina

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

A correia da transmissão da lâmina, apertada pela polia intermédia da mola, tem uma longa duração. No entanto, após muitas horas de utilização, esta deve apresentar alguns sinais de desgaste. Os sinais apresentados por uma correia desgastada incluem

ruído durante a rotação da correia, patinagem das lâminas aquando do corte, extremidades desfiadas, marcas de queimaduras e rachas. Substitua a correia assim que notar algum destes sinais.

1. Desça a unidade de corte para o solo, retire as coberturas da correia da zona superior da unidade de corte e coloque as coberturas à parte.
2. Desaperte o parafuso com olhal permitindo a remoção da mola de extensão (Figura 113).
3. Desaperte a porca flangeada que prende o pino de fecho à patilha de montagem e afaste a polia intermédia da correia para libertar a tensão da correia (Figura 113).

Nota: Desaperte a porca o suficiente para permitir que o braço intermédio passe pelo pino de fecho.

Nota: Se o pino de fecho for removido da patilha de montagem, certifique-se de que volta a ser colocado no orifício que alinha a cabeça do pino de fecho com o braço intermédio.

4. Retire os parafusos que fixam o motor hidráulico à unidade de corte (Figura 114).

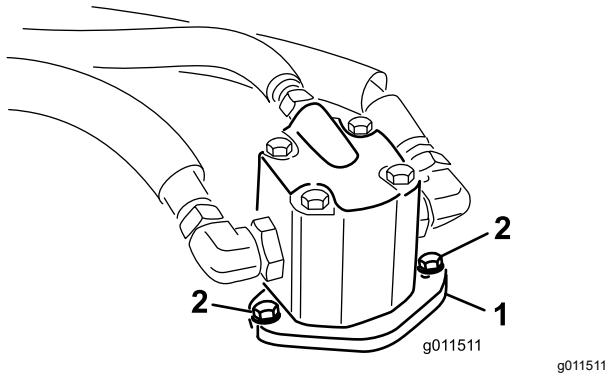


Figura 114

1. Motor hidráulico 2. Parafusos de montagem

5. Levante o motor da unidade de corte e coloque-o na zona superior da unidade de corte.
6. Retire a correia antiga das polias e da polia intermédia.
7. Coloque a nova correia nas polias e na estrutura da polia intermédia.
8. Monte o motor hidráulico na unidade de corte após colocar a correia em torno das polias. Instale o motor na unidade de corte, utilizando os parafusos anteriormente retirados.

Nota: Certifique-se de que correia está colocada no lado da mola do guia da correia (Figura 113).

9. Ligue a mola de extensão (Figura 113) ao parafuso de olhal e aplique a tensão na correia como se segue:

- Quando a tensão estiver correta, a medida interior da mola de extensão (gancho a gancho) deverá ser de cerca de 8,3 cm a 9,5 cm.
- Assim que obtiver a tensão correta da mola, ajuste o pino de fecho (parafuso da carroçaria) até haver uma folga aproximada de 2 a 5 mm entre a cabeça do parafuso e o braço intermédio.

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.

Manutenção do sistema hidráulico

Especificações do fluido hidráulico

O reservatório é enchido na fábrica com fluido hidráulico de qualidade superior. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí; consulte [Substituição do fluido hidráulico \(página 80\)](#).

Fluido hidráulico recomendado: Fluido hidráulico Toro PX Extended Life; disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros.

Nota: Uma máquina que utilize o fluido de substituição recomendado requer substituições de fluido e filtro menos frequentes.

Fluidos hidráulicos alternativos: Se o fluido hidráulico Toro PX Extended Life não estiver disponível, pode utilizar outro fluido hidráulico convencional à base de petróleo que possua especificações abrangidas pelo intervalo indicado para todas as propriedades dos materiais seguintes e que cumpra as normas da indústria. Não utilize fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório.

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, ISO VG 46

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40°C 44 até 48
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 ou superior
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37°C a -45°C
Especificações industriais:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 ou M-2952-S)

Nota: A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o fluido hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Poderá encomendar a peça n.º 44-2500 ao seu distribuidor Toro.

Importante: Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid é o único fluido sintético biodegradável aprovado pela Toro. Este fluido é compatível com os elastómeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado a uma vasta gama de condições térmicas. Este fluido é compatível com óleos minerais convencionais, mas para um desempenho e biodegradabilidade máximos, deve remover totalmente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo está disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros junto do seu distribuidor autorizado Toro.

Verificação do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Verifique o nível de fluido hidráulico ([Figura 115](#)).

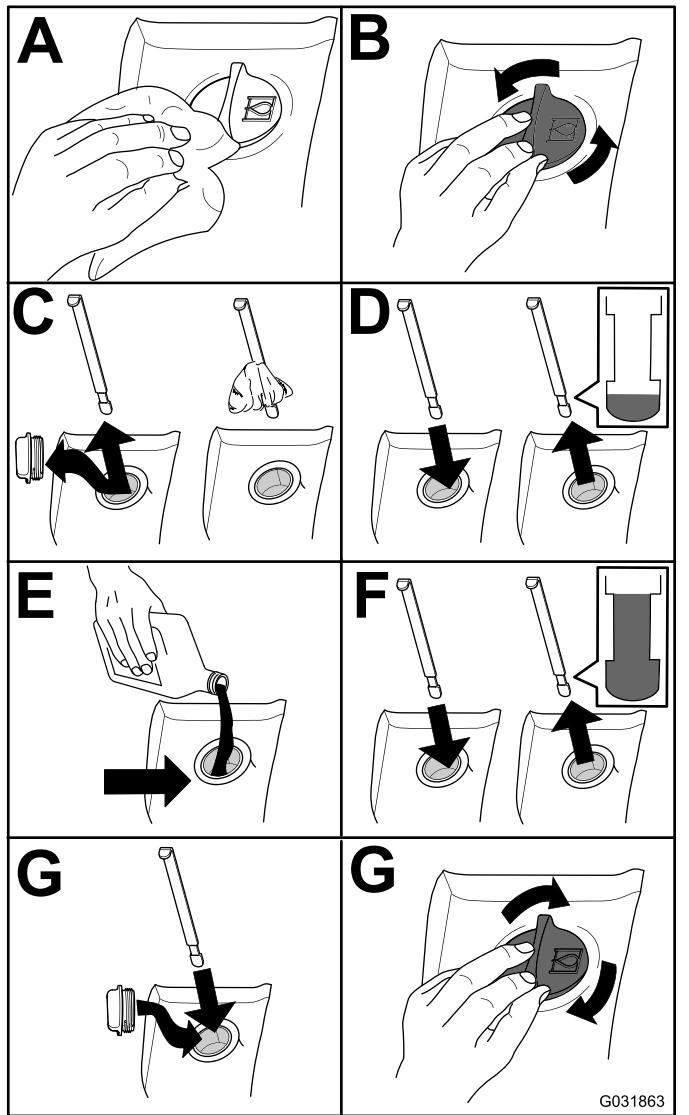


Figura 115

2. Retire o tampão de escoamento na zona frontal inferior do reservatório e deixe o fluido escorrer para um grande recipiente adequado.
3. Instale e aperte o tampão quando o fluido deixar de escorrer.
4. Encha o reservatório (Figura 116) com fluido hidráulico; consulte [Especificações do fluido hidráulico \(página 79\)](#).

Importante: Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. Outros fluidos podem danificar o sistema.

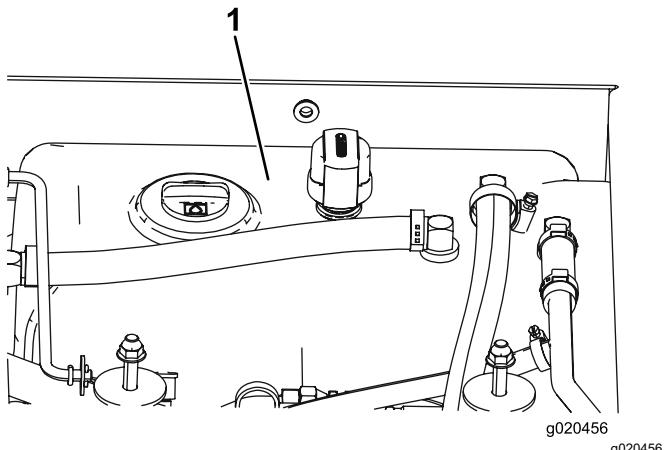


Figura 116

1. Reservatório hidráulico
5. Coloque a tampa do reservatório, ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema.

Nota: Verifique também se existem fugas; desligue o motor.

6. Verifique o nível do fluido e adicione fluido suficiente para o nível subir até à marca Cheio da vareta.

Nota: Não encha demasiado.

Substituição do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 2000 horas—**Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado**, substitua o fluido hidráulico.

A cada 800 horas—**Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchedo o reservatório com fluido alternativo**, substitua o fluido hidráulico.

Se o fluido hidráulico ficar contaminado, o sistema hidráulico tem de ser lavado. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo. Contacte o seu distribuidor Toro autorizado para obter ajuda.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Substituição dos filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas—**Se está a utilizar o fluido hidráulico recomendado**, substitua o filtro hidráulico (mais cedo se o indicador de intervalo de serviço estiver na zona vermelha).

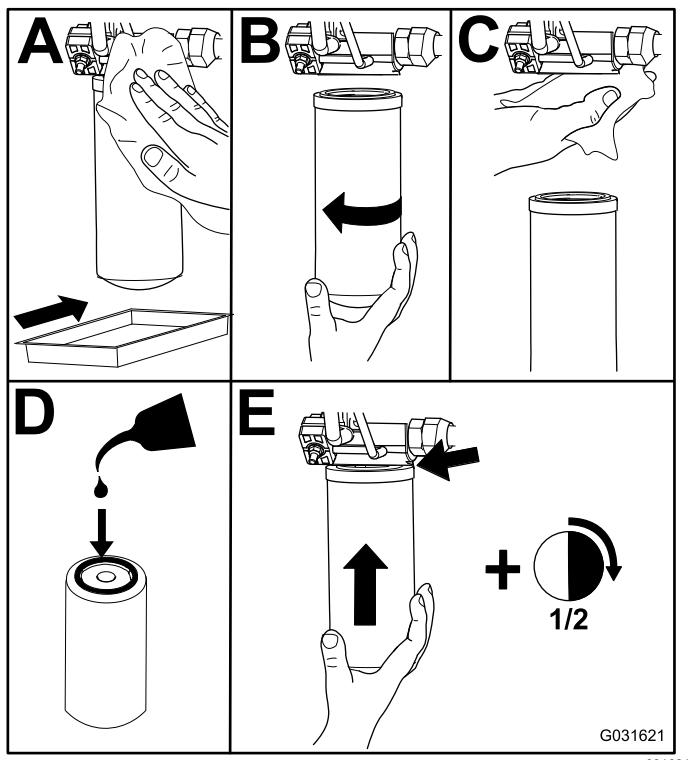
A cada 800 horas—**Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchedo o reservatório com fluido alternativo**, substitua o filtro hidráulico (mais cedo se o indicador de intervalo de serviço estiver na zona vermelha).

Utilize os seguintes filtros de substituição Toro:

- Peça n.º 94-2621 para a traseira da máquina (unidade de corte)
- Peça n.º 75-1310 para a frente da máquina (carga)

Importante: A utilização de outro filtro poderá anular a garantia de alguns componentes.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, engate os travões de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Substitua os filtros hidráulicos (Figura 117).



3. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema e desligue o motor, procurando fugas.

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Intervalo de assistência: Cada 2 anos

AVISO

O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões.

- Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.
- Certifique-se de que todos os tubos e tubos hidráulicos se encontram em bom estado de conservação e que todas as ligações e uniões hidráulicas estão bem apertadas 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.

Verifique diariamente os tubos e tubos hidráulicos quanto à existência de fugas, tubos dobrados, suportes de montagem soltos, desgaste, uniões soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

Ajustar a pressão do contrapeso

O ponto de ensaio do contrapeso é utilizado para testar a pressão no circuito do contrapeso (Figura 118). A pressão de contrapeso recomendada é de 22,41 bar. Para ajustar pressão de contrapeso, desaperte a porca de bloqueio, rode o parafuso de ajuste (Figura 118) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão, ou no sentido inverso para a diminuir e aperte a porca. O motor tem de estar a trabalhar, a plataforma descida e na posição de flutuação para verificar a pressão.

Nota: As rodas giratórias das 3 unidades de corte devem permanecer no chão quando ajustar o contrapeso e com a aplicação de um contrapeso.

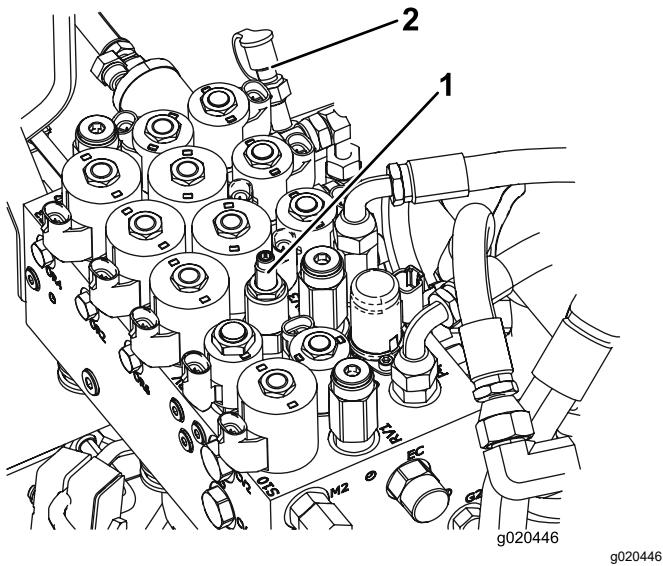


Figura 118

1. Parafuso de ajuste do contrapeso 2. Ponto de ensaio do contrapeso

Manutenção da unidade de corte

Inclinar a unidade de corte frontal para a posição vertical

Nota: Pode rodar (incluir) a unidade de corte frontal para uma posição vertical, ainda que não seja necessário efetuar esta operação nos procedimentos de manutenção normais.

1. Eleve a unidade de corte frontal ligeiramente acima do solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave.
2. Retire o perno de gancho e passador de forquilha que fixam a plataforma transportadora à respetiva placa na parte traseira da plataforma.
3. Retire o perno de gancho e pino de segurança que fixam as correntes da altura de corte à traseira da unidade de corte.
4. Ligue o motor, lentamente levante a unidade de corte frontal, desligue o motor e retire a chave.
5. Segure na zona dianteira da unidade de corte e coloque-a na posição vertical.
6. Mantenha a unidade na vertical, coloque a extremidade do cabo sobre o pino no braço de elevação da unidade de corte e fixe com o pino de segurança (Figura 119).

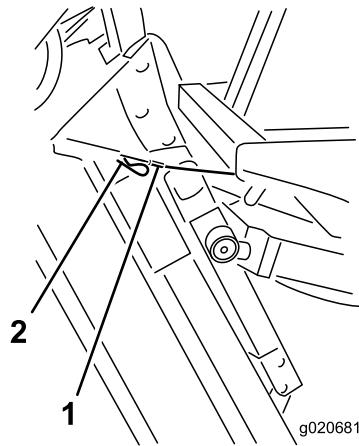


Figura 119

1. Cabo 2. Pino

Deslocação da unidade de corte frontal para baixo

1. Com a ajuda de outra pessoa, mantenha a unidade de corte na vertical, retire o perno de gancho que fixa a extremidade do cabo e retire o cabo do passador.
2. Desloque (incline) a unidade de corte para baixo
3. Guarde o cabo debaixo da plataforma do utilizador
4. Sente-se no banco, ligue o motor e baixe a unidade de corte até esta ficar ligeiramente afastada do chão.
5. Desligue o motor, espere até todas as peças em movimento pararem e retire a chave.
6. Fixe as correntes da altura de corte à zona traseira da unidade de corte.
7. Incline o trinco de transporte para cima e fixe-o com o contrapino e o pino de segurança.

Ajuste da inclinação da unidade de corte

Medição da inclinação da unidade de corte

A inclinação da unidade de corte é a diferença na altura de corte da parte da frente da lâmina para a parte de trás da lâmina. A Toro recomenda uma inclinação de lâmina de 8 a 11 mm. Isso significa que a parte de trás da lâmina fica 8 a 11 mm mais alta do que a parte da frente.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada da oficina.
2. Ajuste a unidade de corte para a altura de corte desejada.
3. Rode uma lâmina para apontar diretamente para a frente.
4. Utilize uma régua pequena para medir a distância entre o chão e a ponta dianteira da lâmina.
5. Rode a ponta da lâmina para trás e meça novamente a distância entre o chão e a ponta da lâmina.
6. Subtraia a dimensão da frente da de trás para calcular a inclinação da lâmina.

Ajuste da inclinação da unidade de corte frontal

1. Desaperte as porcas de bloqueio na zona superior ou inferior da cavilha em U da correia da altura de corte (Figura 120).
2. Ajuste o outro conjunto de porcas para levantar ou baixar a zona traseira da unidade de corte e obter a inclinação correta da plataforma do cortador.
3. Aperte as porcas de retenção.

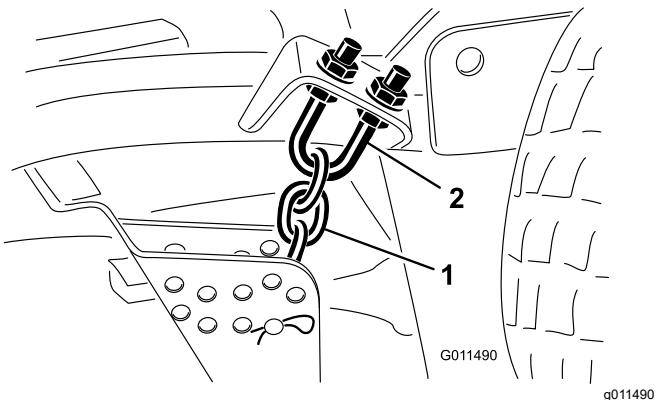


Figura 120

1. Corrente da altura de corte 2. Cavilha em U

Ajuste da inclinação da unidade de corte lateral

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Retire a tampa de tensionamento do eixo roscado e desloque o fuso para fora do braço da roda giratória (Figura 121).

Nota: Posicione os calços para levantar ou baixar a roda giratória até obter uma inclinação correta da unidade de corte.

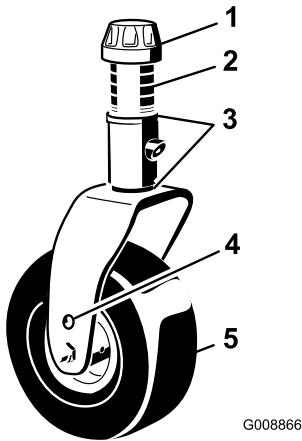


Figura 121

- 1. Tampa de tensionamento
- 2. Espaçadores
- 3. Calços
- 4. Furos de montagem do eixo
- 5. Roda

- 2. Instale a tampa de fixação.

Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória

Retirar os casquilhos

Os braços da roda giratória possuem casquilhos apertados no topo e no fundo da tubagem, que irão desgastar-se após muitas horas de utilização. Para verificar os casquilhos, desloque a forquilha da roda giratória para a frente e para trás e para os lados. Se o fuso da roda giratória estiver solto dentro dos casquilhos, substitua os casquilhos.

1. Eleve a unidade de corte de forma a que as rodas fiquem elevadas do solo e bloquee-a de forma a que não possa cair accidentalmente.
2. Retire a tampa de tensionamento, espaçador(es) e anilha de apoio do topo do fuso da roda giratória.
3. Retire o fuso da roda giratória para fora do tubo de montagem.

Nota: Mantenha a anilha de apoio e o(s) espaçador(es) no fundo do fuso.

4. Introduza um punção para cavilhas na zona superior ou inferior do tubo de montagem e retire o casquinho para fora do tubo ([Figura 122](#)).

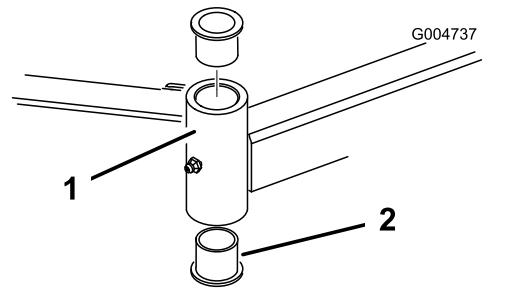


Figura 122

- 1. Tubo do braço da roda giratória
- 2. Casquilhos

5. Retire o outro casquinho do tubo.
6. Limpe o interior dos tubos para remover a sujidade.

Instalar os casquilhos

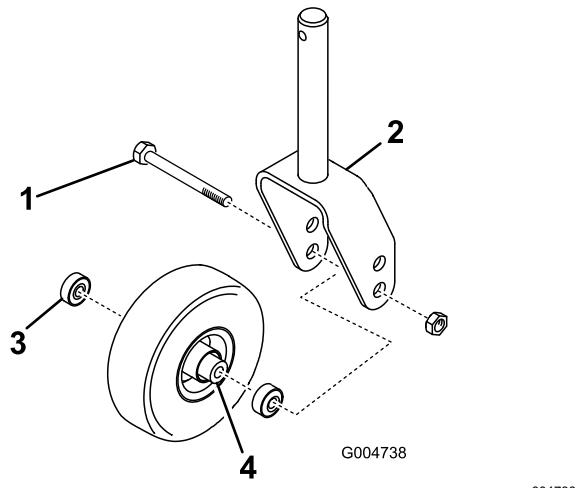
1. Aplique lubrificante no interior e exterior dos novos casquilhos.
2. Introduza os casquilhos nos tubos de montagem, utilizando um martelo e uma placa plana.
3. Verifique se o fuso da roda giratória apresenta desgaste e substitua-o se estiver danificado.
4. Pressione o fuso da roda giratória através dos casquilhos e do tubo de montagem.
5. Deslize a anilha de apoio e o(s) espaçador(es) no fuso e instale a tampa de tensionamento no fuso da roda giratória para segurar todas as peças nos seus lugares.

Manutenção das rodas giratórias e rolamentos

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Retire a porca de bloqueio do parafuso que fixa o conjunto da roda giratória entre a forquilha da roda giratória ([Figura 123](#)) ou o braço articulado da roda giratória ([Figura 124](#)).

Nota: Fixe a roda giratória e retire o parafuso da forquilha ou do braço articulado.



7. Instale a estrutura da roda giratória entre a forquilha da roda giratória e fixe-a nessa posição com o parafuso e a porca de bloqueio.

Figura 123

1. Parafuso da roda giratória 3. Rolamento
2. Forquilha da roda giratória 4. Espaçador do rolamento

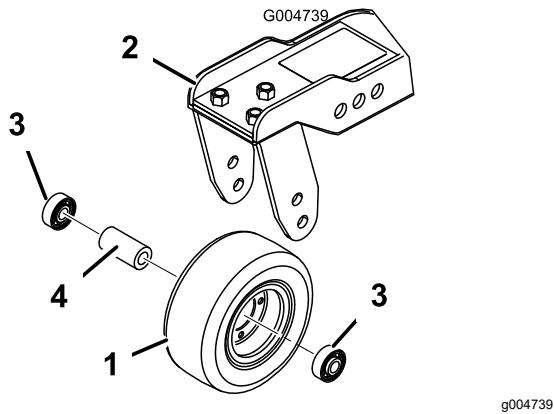


Figura 124

1. Roda 3. Rolamento
2. Braço articulado da roda 4. Espaçador do rolamento
giratória

2. Retire o rolamento do cubo da roda e deixe cair o espaçador do rolamento para fora ([Figura 123](#) e [Figura 124](#)).
3. Retire o rolamento do lado oposto ao do cubo da roda.
4. Verifique os rolamentos, espaçador e interior do cubo da roda no que respeita a desgaste e substitua qualquer peça danificada.
5. Para montar a roda giratória, basta pressionar o rolamento para dentro do cubo da roda.

- Nota:** Quando montar os rolamentos, pressione a corrediça exterior dos mesmos.
6. Deslize o espaçador do rolamento para o cubo da roda e empurre o outro rolamento para a extremidade aberta do cubo da roda para encaixar o respetivo espaçador dentro do cubo da roda.

Manutenção das lâminas

Segurança da lâmina

- Ispécione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste ou outros danos.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das lâminas. Envolve as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a manutenção das lâminas. Substitua ou afie apenas as lâminas, não as endireite ou solda.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das restantes.

Deteção de lâminas deformadas

Depois de bater num objeto estranho, ispecione a máquina a fim de encontrar danos e poder fazer as respetivas reparações antes de voltar a utilizar o equipamento. Aperte as porcas das polias com 176 a 203 N·m.

1. Posicione a máquina numa superfície nivelada, eleve as unidades de corte, engate o travão de estacionamento, ponha o pedal de tração na posição PONTO MORTO, desloque a alavanca da tomada de força para a posição DESLIGAR, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Nota: Bloqueie a unidade de corte para não cair accidentalmente.

2. Rode a lâmina até que a extremidade fique virada para a frente e para trás e meça entre o interior da unidade de corte e a parte cortante na zona dianteira da lâmina (Figura 125).

Nota: Anote esta medida.

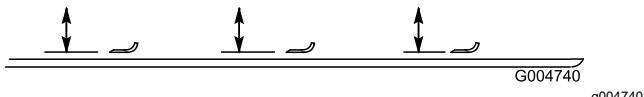


Figura 125

3. Rode a extremidade oposta da lâmina para a frente e meça a distância entre a unidade de corte e a parte cortante da lâmina na mesma posição referida no passo 2.

Nota: A diferença entre as dimensões obtidas nos passos 2 e 3 não pode ser superior a 3 mm. Se esta medida exceder 3 mm, a lâmina está dobrada e tem de ser substituída; consulte [Desmontagem e montagem da\(s\) lâmina\(s\) da unidade de corte](#) (página 86).

Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) da unidade de corte

Substitua a lâmina se esta atingir um objeto sólido ou se se encontrar desequilibrada ou deformada. Utilize sempre lâminas sobressalentes genuínas Toro para garantir um desempenho seguro e eficaz.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, eleve a unidade de corte para a posição de transporte, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Nota: Bloqueie a unidade de corte para não cair accidentalmente.

2. Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa.
3. Retire o parafuso da lâmina, o recipiente antidanos e lâmina do eixo (Figura 126).

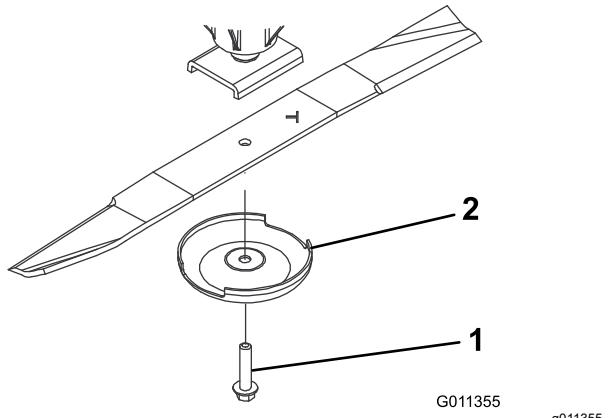


Figura 126

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Parafuso da lâmina | 2. Dispositivo antidanos |
| <hr/> | |
| 4. Instale a lâmina, recipiente antidanos e parafuso da lâmina e aperte o parafuso da lâmina com 115 a 149 N·m. | |

Importante: A parte curva da lâmina tem de estar virada para o interior da unidade de corte para assegurar uma boa capacidade de corte.

Nota: Depois de bater num objeto estranho aperte todas as porcas das polias do veio com 115 a 149 N·m.

Verificação e afiação da(s) lâmina(s) da unidade de corte

Tanto as partes cortantes como a aba (parte virada para cima oposta à parte cortante) contribuem para uma boa qualidade de corte.

Mantenha as lâminas afiadas durante toda a temporada. As lâminas fazem um corte uniforme sem arrancar nem rasgar a relva.

Inspecione se as lâminas apresentam sinais de desgaste ou danos. A parte curva coloca a relva direita, produzindo um corte direito e, gradualmente, desgasta-se durante o funcionamento.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, eleve a plataforma de corte, engate o travão de mão, ponha o pedal de tração na posição PONTO MORTO, desloque a alavanca da tomada de força para a posição DESLIGAR, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Examine cuidadosamente as extremidades da lâmina, prestando especial atenção à zona onde se encontram as partes curvas e planas da lâmina ([Figura 127](#)).

Nota: A areia e os materiais abrasivos podem desgastar o metal entre as partes plana e curva da lâmina; por isso, verifique a lâmina antes de utilizar a máquina. Se der conta de desgaste ([Figura 127](#)), substitua a lâmina.

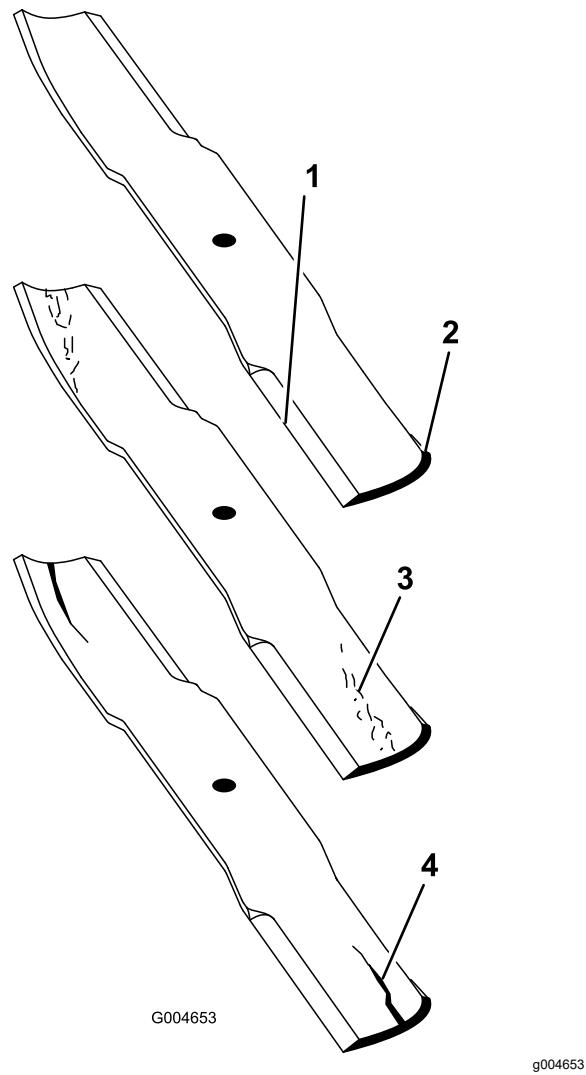


Figura 127

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. Extremidade de corte | 3. Formação de desgaste/ranhuras |
| 2. Área curva | 4. Fissuras |

-
3. Inspecione as extremidades de corte de todas as lâminas e afie-as se apresentarem sinais de desgaste ou ranhuras ([Figura 128](#)).

Nota: Afie apenas a zona superior da parte cortante e mantenha o ângulo de corte original para garantir um desempenho eficaz da lâmina ([Figura 128](#)). A lâmina manterá o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as extremidades de corte.

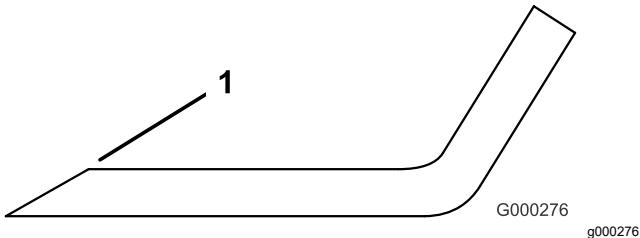


Figura 128

1. Afie de acordo com o ângulo original.

Nota: Retire as lâminas e afie-as num amolador: Após afiar a parte cortante, monte a lâmina com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina; consulte [Desmontagem e montagem da\(s\) lâmina\(s\) da unidade de corte](#) (página 86).

Correção de um desalinhamento da unidade de corte

Quando existir algum desalinhamento entre as lâminas, numa única unidade de corte, a relva terá uma aparência listrada depois do corte. Pode corrigir este problema ao assegurar que as lâminas estão a direito.

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Eleve a altura de corte para a posição mais elevada; consulte [Ajustar a altura de corte](#) (página 28).
3. Baixe a unidade de corte para uma superfície nivelada e retire as coberturas da parte superior da unidade de corte.
4. Desaperte a porca flangeada que fixa a polia intermédia para libertar a tensão da correia.
5. Rode as lâminas até que as extremidades fiquem viradas para a frente e para trás e meça entre o interior da plataforma do cortador e a parte posterior da extremidade cortante. Anote esta medida.
6. Rode a mesma lâmina, de forma a que a extremidade oposta se encontre virada para a frente e repita a medição. A diferença entre as medidas não pode exceder os 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, substitua a lâmina pois encontra-se deformada. Meça todas as lâminas.
7. Compare as medições das lâminas exteriores com as medições da lâmina central.

Nota: A lâmina central não deve estar a mais de 10 mm abaixo das lâminas exteriores. Se a medida da lâmina central for mais baixa

do que 10 mm, siga os passos 8 e introduza calços entre a caixa do eixo e a zona inferior da unidade de corte.

8. Retire os parafusos, anilhas planas, anilhas de bloqueio e porcas do eixo exterior, que se encontram na zona onde tem de acrescentar os calços.

Nota: Para levantar ou baixar uma lâmina deverá introduzir um calço (Peça n.º 3256-24) entre a caixa do eixo e a zona inferior da unidade de corte. Continue a verificar o alinhamento das lâminas e a introduzir calços até todas as pontas das lâminas apresentarem a dimensão correta.

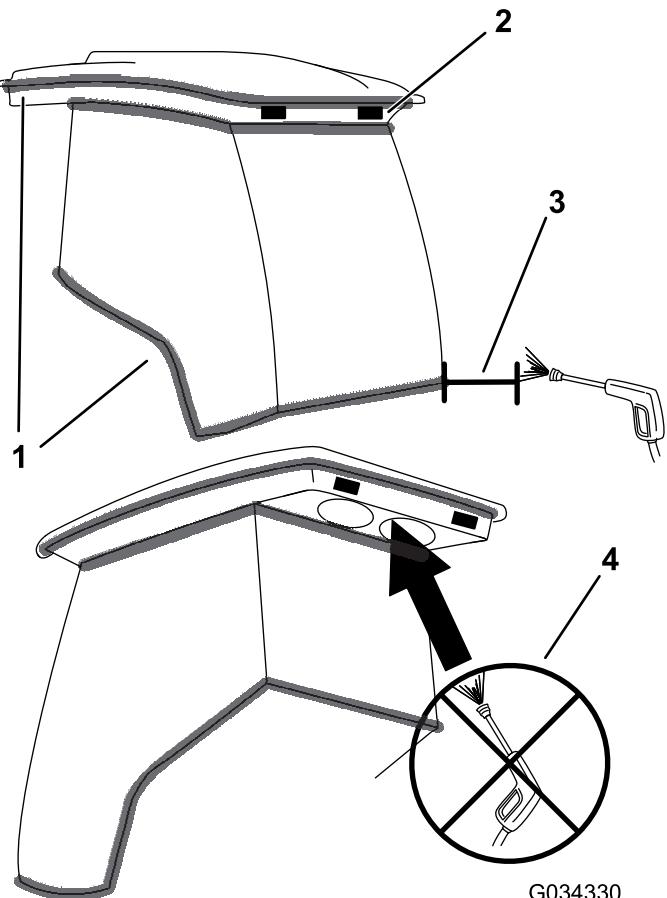
Importante: Não deve utilizar mais de três calços num único orifício. Introduza menos calços nos orifícios adjacentes se utilizar mais de um calço num único orifício.

9. Ajuste a polia intermédia e monte as coberturas da correia.

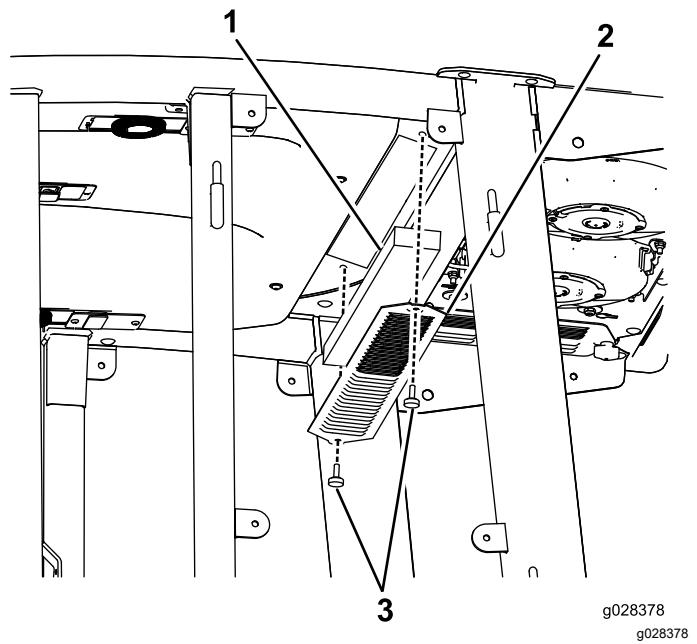
Manutenção da cabina

Limpe a cabina

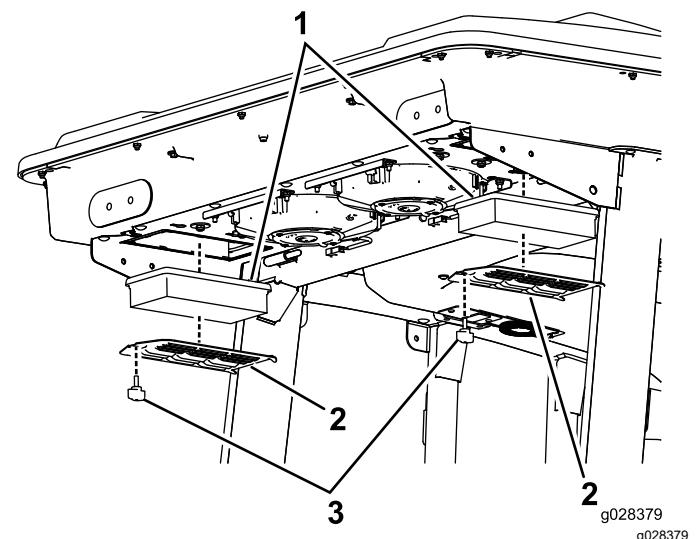
Importante: Tome as devidas precauções nas luzes e rolamentos da cabina (Figura 129). Se utilizar uma máquina de pressão de água, mantenha a vareta de lavagem a, pelo menos, 0,6 m da máquina. Não utilize a máquina de pressão de água diretamente nos vedantes da cabina e das luzes ou sob a consola traseira.



- 1. Vedante
- 2. Luz
- 3. Mantenha a vareta a 0,6 m.
- 4. Não lave a consola traseira com a máquina de pressão de água.



- 1. Filtro
- 2. Grelha
- 3. Parafuso



- 1. Filtro
- 2. Grelha
- 3. Parafuso

- 2. Para limpar os filtros, sopre com ar comprimido livre de óleos.

Importante: Se qualquer dos filtros tiver furos, desgaste ou qualquer outro dano, substitua o filtro.

- 3. Instale os filtros e a grelha com os parafusos de aperto manual.

Limpeza dos filtros de ar da cabina

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

1. Remova os parafusos e as grelhas dos filtros de ar interior e traseiro da cabina (Figura 130 e Figura 131).

Limpe o pré-filtro da cabina

O objetivo do pré-filtro da cabina é evitar que detritos grandes como, por exemplo, relva e folhas, entrem para os filtros da cabina.

1. Rode a cobertura do filtro para baixo.
2. Limpe o filtro com água.

Nota: Não utilize água sob pressão.

Importante: Se o filtro tiver um furo, desgaste ou qualquer outro dano, substitua o filtro.

3. Espere que o pré-filtro seque antes de o instalar na máquina.
4. Rode o painel de filtro em volta das patilhas até que a lingueta entre no conjunto de montagem do trinco ([Figura 132](#)).

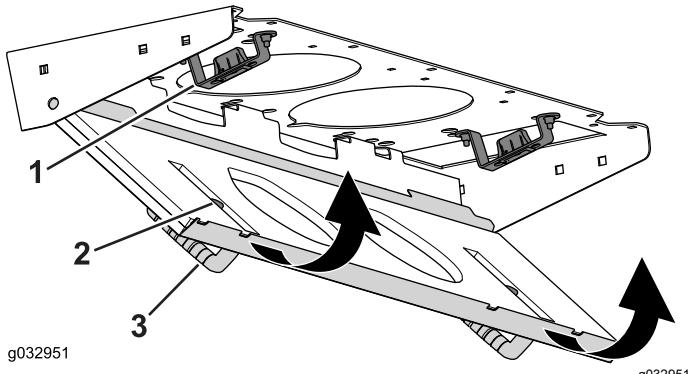


Figura 132

1. Conjunto de montagem do trinco
2. Trinco
3. Cobertura do filtro

Limpeza do conjunto do ar condicionado

Intervalo de assistência: A cada 250 horas (com maior frequência se houver extrema poeira e sujidade).

1. Desligue o fio para cada uma das ventoinhas.

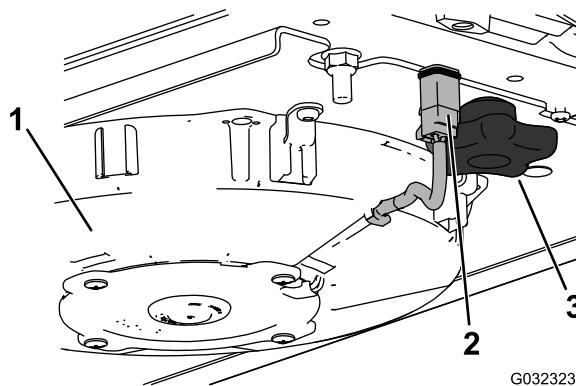


Figura 133

Mostrada ventoinha do lado direito

1. Fan
2. Cabo
3. Manípulo

2. Retire os 2 manípulos e o conjunto da ventoinha.
3. Abra as 4 linguetas do conjunto do ar condicionado e retire o filtro.

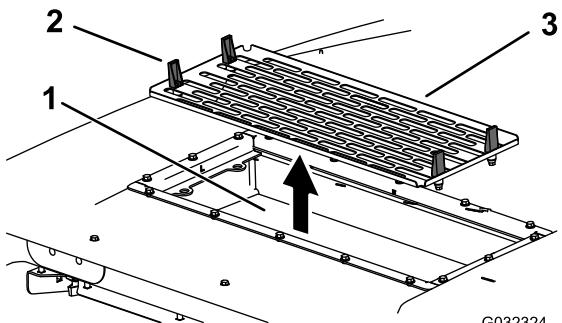


Figura 134

1. Bobina do ar condicionado
2. Trinco
3. Filtro do ar condicionado
4. Retire os filtros de ar ([Figura 131](#)).
5. Limpe o conjunto do ar condicionado.
6. Instale os filtros de ar, painel e conjunto da ventoinha ([Figura 131](#), [Figura 133](#) e [Figura 134](#)).
7. Ligue o fio de cada uma das ventoinhas ([Figura 133](#)).

Armazenamento

Segurança do armazenamento

- Desligue o motor, retire a chave e aguarde 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 máquina para armazenamento

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

Preparação da unidade de tração

1. Limpe bem a unidade de tração, unidades de corte e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus de tração com 0,83 a 1,03 bar.
3. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos e aperte-os conforme necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
6. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:

- A. Retire os terminais dos bornes da bateria.

Nota: Desligue sempre o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Ligue sempre o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.

- 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 nº 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. Drene o óleo do motor do recipiente e coloque o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o cárter do óleo com a quantidade designada de óleo do motor.
4. Rode a chave para a posição LIGAR, ligue o motor e faça-o funcionar ao ralenti durante aproximadamente dois minutos.
5. Rode a chave para a posição DESLIGAR.
6. Drene completamente todo o combustível do depósito de combustível, tubos e conjunto do separador do filtro de combustível/água.
7. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.
8. Aperte todas as uniões do sistema de combustível.
9. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
10. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
11. Verifique a proteção anticongelante e adicione conforme necessário para a temperatura mínima prevista para a zona.

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.

Conservação dos 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.

Aviso de informação da Proposta 65 da Califórnia

Que aviso é este?

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

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

O que é a Prop 65?

A Prop 65 aplica-se a qualquer empresa a operar na Califórnia, que venda produtos na Califórnia ou que fabrique produtos que possam ser vendidos ou trazidos para a Califórnia. Prevê que o Governador da Califórnia deve manter e publicar uma lista de químicos conhecidos que podem provocar cancro, defeitos de nascença e/ou outros problemas reprodutivos. A lista, que é atualizada anualmente, inclui centenas de produtos químicos encontrados em muitos itens utilizados no dia-a-dia. O objetivo da Prop 65 é informar o público sobre a exposição a estes produtos químicos.

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

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

Esta lei aplica-se em todo o lado?

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

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

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

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

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

Por que é que a Toro inclui este aviso?

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



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, fluxímetros 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 baterias de iões de lítio): consulte a garantia da bateria para mais informações.

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 arrefecimento 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.