Form No. 3414-955 Rev C

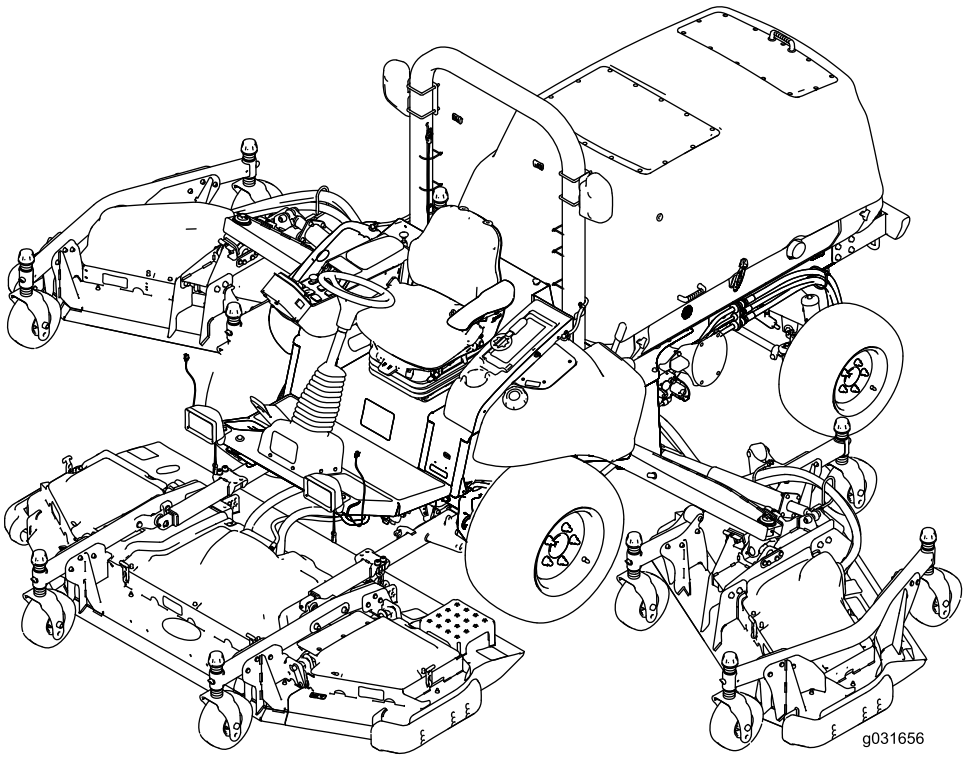
TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Cortador rotativo Groundsmaster® 5900

Modelo nº 31698—Nº de série 400000000 e superiores
Modelo nº 31699—Nº de série 400000000 e superiores



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

CE

3414-955 C

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

⚠ 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.

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.

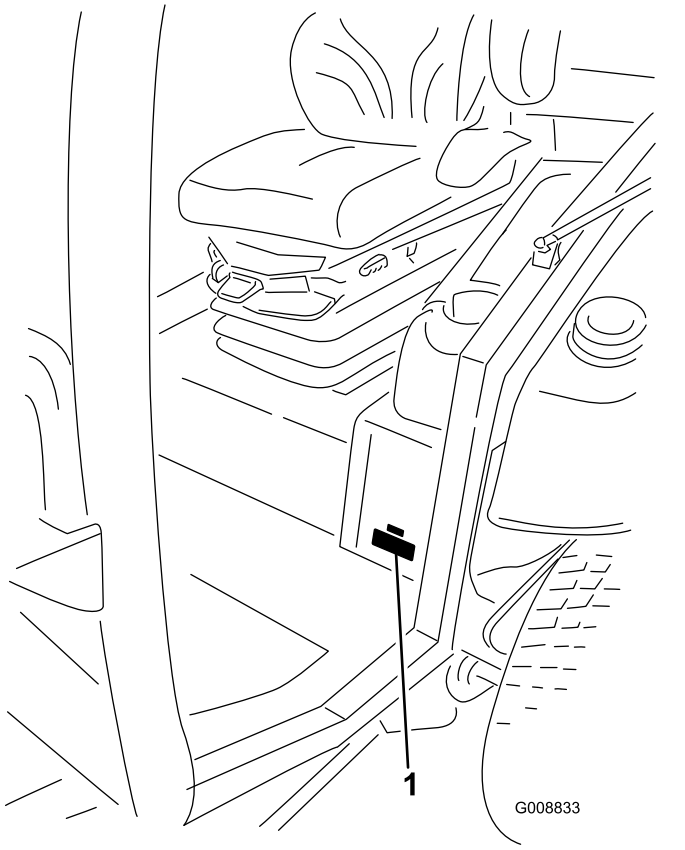
Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e lâmina rotativa destinada a ser utilizada por operadores profissionais em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar relva em parques, campos de golfe, campos desportivos, junto a estradas e em relvados comerciais bem mantidos. Não foi concebida para cortar arbustos nem para utilizações agrícolas.

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.

Pode contactar a Toro diretamente em 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 revendedor ou para registar o seu produto.

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



g008833

Figura 1

1. Localização do número de série e modelo

Modelo nº _____

Nº de série _____

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



g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Este manual utiliza 2 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.

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Índice

Segurança 4
Segurança geral 4
Certificação de emissões do motor 5
Autocolantes de segurança e de instruções 5
Instalação 16
1 Retirar as correias e cintas de expedição da plataforma lateral 16
2 Baixar as laterais da plataforma frontal 17
3 Verificar a pressão dos pneus e da roda giratória 18
4 Nivelar a plataforma frontal central 19
5 Nivelar as plataformas laterais com a plataforma frontal central 19
6 Verificação dos níveis de fluidos 20
7 Lubrificação da máquina 20
Descrição geral do produto 21
Comandos 22
Controlos da cabina 23
Especificações 25
Engates/acessórios 26
Antes da operação 27
Segurança antes da operação 27
Verificação do nível de óleo do motor 27
Verificar os sistema de refrigeração 27
Verificar o sistema hidráulico 27
Encher o depósito de combustível 27
Verificação da pressão dos pneus 29
Verificar a pressão da roda giratória 29
Verificar o aperto das porcas de roda 29
Ajustar a altura de corte 29
Ajuste dos patins 32
Ajuste dos rolos antidanos da plataforma de corte 33
Verificar um desalinhamento entre as plataformas do cortador 33
Ajustar os espelhos 35
Orientação dos faróis 36
Verificação dos interruptores de segurança 36
Verificar o tempo de paragem da lâmina 36
Durante a operação 37
Segurança durante o funcionamento 37
Ligar e desligar o motor 38
Elevar ou baixar as plataformas 38
Cortar relva com a máquina 39
Regeneração do filtro de partículas de gasóleo 39
Compreender as características de funcionamento da máquina 48
Conhecer os sistemas elétricos de 12 V e 24 V 49
Ciclo ventoinha de inversão automática 49
Sugestões de utilização 49
Depois da operação 50
Segurança após o funcionamento 50
Empurrar ou rebocar a máquina 50
Identificar os pontos de reboque 51
Transporte da máquina 52
Manutenção 53
Plano de manutenção recomendado 53
Lista de manutenção diária 54
Tabela dos intervalos de assistência 55
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 56
Segurança da manutenção prévia 56
Utilizar o interruptor de desligar a bateria 56
Levantar a máquina 57
Remover e instalar as coberturas da plataforma lateral interior 57
Lubrificação 58
Lubrificar os rolamentos e casquilhos 58
Manutenção do motor 61
Segurança do motor 61
Manutenção do filtro de ar 61
Verificação do óleo do motor 63
Ajustar a folga da válvula do motor 65
Limpar a refrigeração EGR do motor 65
Inspecionar o sistema de respiração do cárter do motor 65
Verificar e substituir os tubos de combustível e os tubos de refrigeração do motor 65
Retificar ou ajustar as válvulas de admissão e escape do motor 65
Inspecionar e limpar os componentes de controlo de emissões do motor e o turbocompressor 65
Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem 66
Manutenção do sistema de combustível 66
Manutenção do sistema de combustível 66
Manutenção do separador de água 66
Substituição do elemento do filtro de combustível 67
Manutenção do sistema eléctrico 68
Segurança do sistema elétrico 68
Localizar os fusíveis 68
Verificar o estado das baterias 69
Carregamento das baterias 70
Arranque da máquina 70
Remoção das baterias 71
Instalação das baterias 73
Manutenção do sistema de transmissão 73
Calibrar o pedal de tração 73
Ajuste do ângulo do pedal de tração 73
Verificação do alinhamento das rodas traseiras 74
Manutenção do sistema de arrefecimento 74
Segurança do sistema de arrefecimento 74

Verificação do sistema de arrefecimento do motor 74
Limpeza dos sistemas de arrefecimento 75
Mudar o fluido do sistema de refrigeração do motor 76
Manutenção das correias 78
Manutenção da correia do alternador de 12 V 78
Manutenção da correia do alternador de 24 V e da correia do compressor CA 78
Substituição das correias de transmissão da lâmina 78
Manutenção do sistema hidráulico 80
Segurança do sistema hidráulico 80
Verificar o fluido hidráulico 80
Mudar o fluido hidráulico e os filtros 81
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas 82
Inspecionar as portas de teste do sistema hidráulico 82
Manutenção do cortador 82
Inclinar a plataforma do cortador frontal para cima 82
Inclinar a plataforma do cortador frontal para baixo 83
Ajuste da inclinação da plataforma do cortador 83
Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória 84
Manutenção das rodas giratórias e rolamentos 85
Manutenção das lâminas 85
Segurança da lâmina 85
Deteção de lâminas deformadas 85
Desmontagem e montagem de uma lâmina 86
Verificar e afiar uma lâmina 86
Corrigir o alinhamento da plataforma do cortador 87
Manutenção da cabina 88
Limpe a cabina 88
Limpar os filtros de ar da cabina 88
Limpe o pré-filtro da cabina 89
Limpeza da bobina do condensador do ar condicionado 89
Armazenamento 90
Preparar a máquina para armazena-mento 90

Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012.

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.

Se a máquina for utilizada para um fim diferente da sua utilização prevista, poderá pôr em perigo o utilizador e outras pessoas.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha as pessoas e animais a uma distância segura da máquina.
- Mantenha as crianças afastadas da área de operação. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina e desligue o motor antes de prestar assistência, atestar ou desobstruir a máquina.

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.

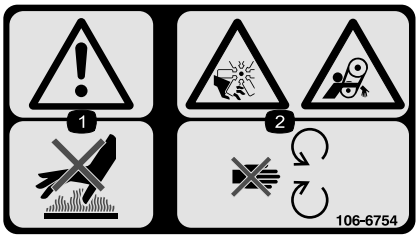
Pode encontrar informações de segurança adicionais onde for necessário ao longo deste *Manual do utilizador*.

Certificação de emissões do motor

O motor desta máquina possui a conformidade com o nível 4 das normas EPA e etapa 3b UE de emissões.

Autocolantes de segurança e de instruções

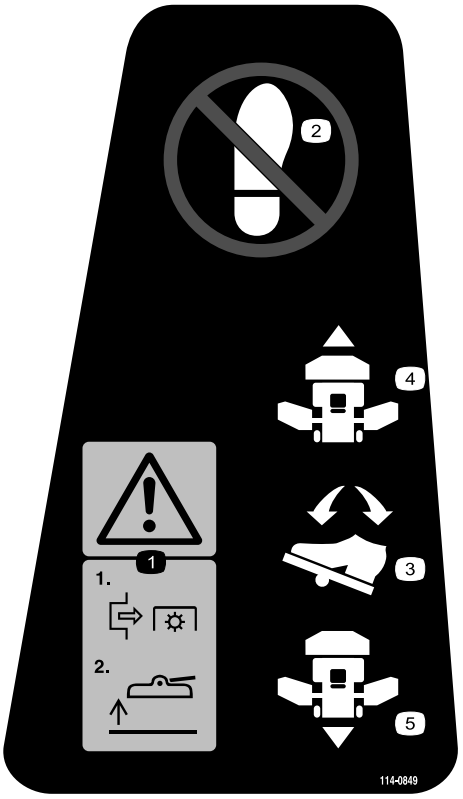
Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



decal106-6754

106-6754

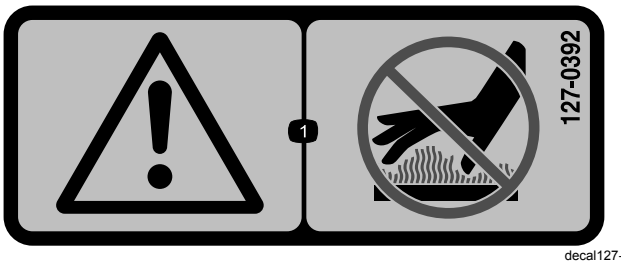
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – mantenha-se afastado de peças móveis.



decal114-0849

114-0849

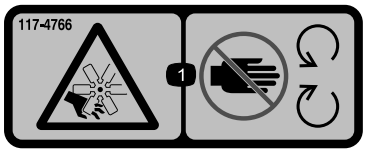
1. Aviso – Desengate a tomada de força, depois levante a plataforma.
2. Não pisar
3. Pedal de controlo de tração
4. Para a frente
5. Marcha-atrás



decal127-0392

127-0392

1. Aviso – mantenha-se afastado de superfícies quentes.



decal117-4766

117-4766

1. Perigo de corte, desmembramento das mãos, ventoinha – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções e resguardos no sítio.



decal117-3276

117-3276

1. Líquido de refrigeração 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*.

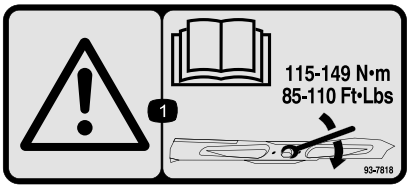


decal130-0594

130-0594

Apenas para modelo com cabina

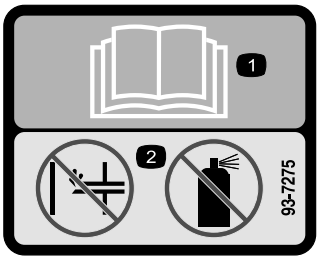
1. Aviso – leia o *Manual do Utilizador*; quando se sentar na cabina, ponha sempre o cinto de segurança; utilize proteção auditiva.



decal93-7818

93-7818

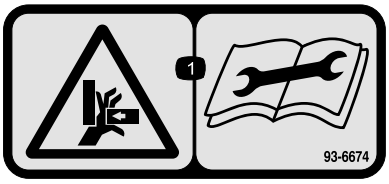
1. Aviso—leia o *Manual do utilizador* para obter instruções sobre o aperto do parafuso/porca da lâmina para 115 a 149 N·m.



decal93-7275

93-7275

1. Leia o *Manual do utilizador* – não utilize fluido de arranque para ligar o motor.



decal93-6674

93-6674

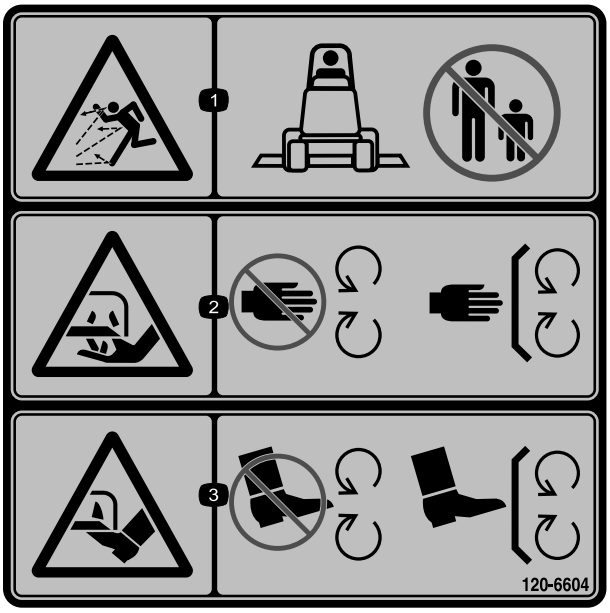
1. Risco de esmagamento, mão – leia as instruções antes de efetuar as operações de manutenção.



decal93-6687

93-6687

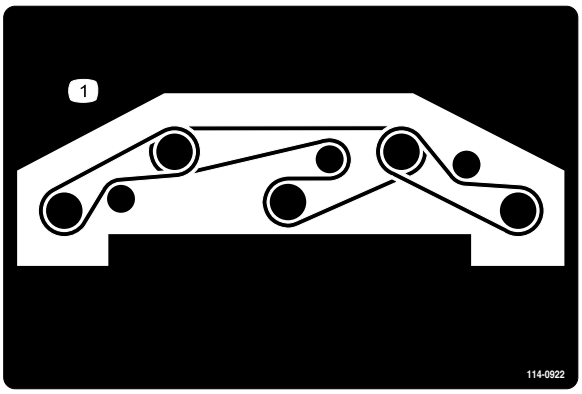
1. Não pisar.



decal120-6604

120-6604

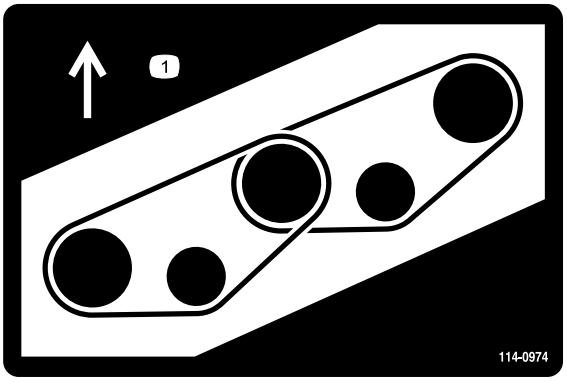
1. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
2. Perigo de corte ou desmembramento das mãos, lâmina de corte – mantenha-se afastado de peças móveis e mantenha todos os resguardos e proteções no sítio.
3. Perigo de corte ou desmembramento dos pés, lâmina de corte – mantenha-se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



decal114-0922

114-0922

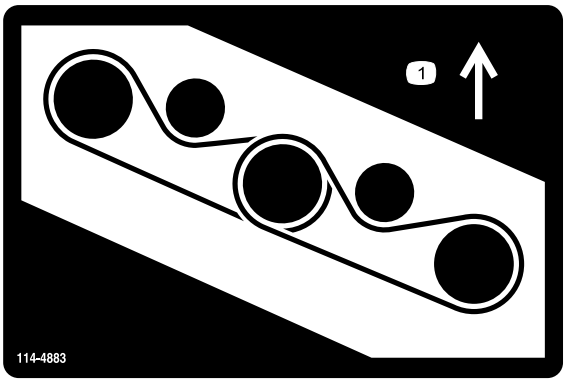
1. Percurso da correia



decal114-0974

114-0974

1. Percurso da correia



decal114-4883

114-4883

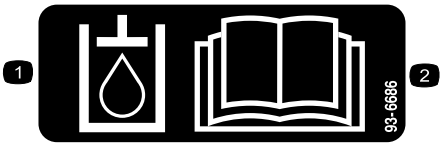
1. Percurso da correia

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. 117-2718

decal117-2718

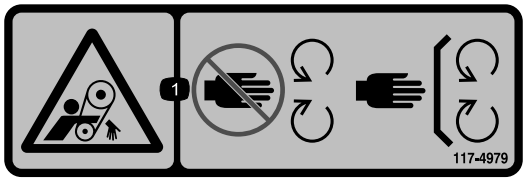
117-2718



decal93-6686

93-6686

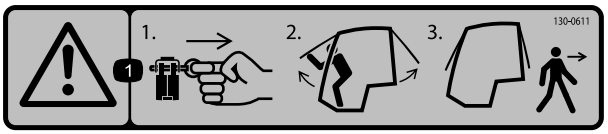
1. Fluido hidráulico
2. Leia o *Manual do utilizador.*



decal117-4979

117-4979

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



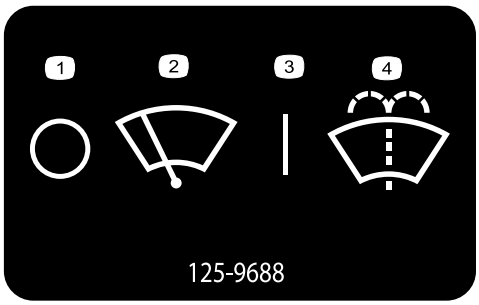
decal130-0611

130-0611

Apenas para modelo com cabina

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

---

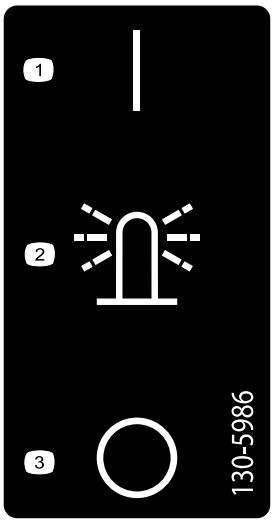


decal125-9688

125-9688

Apenas para modelo com cabina

1. Limpa para-brisas – desligado
2. Limpa para-brisas
3. Limpa para-brisas – ligado
4. Pulverizar líquido de lavagem do para-brisas

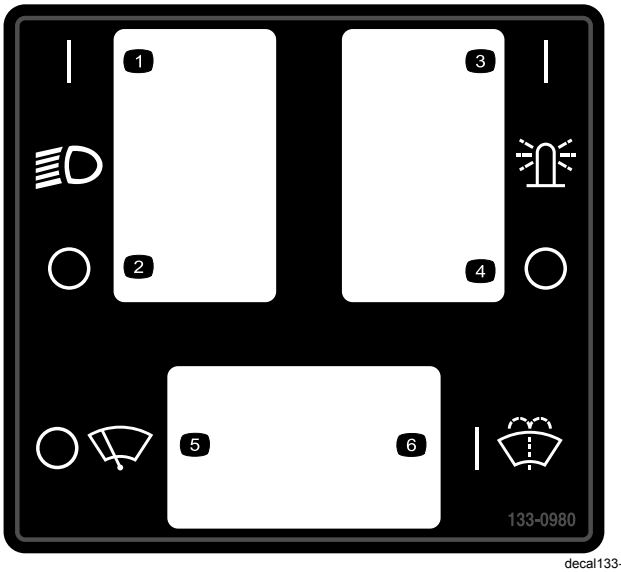


decal130-5986

130-5986

Apenas para modelo com cabina

1. Ligar
2. Sinal luminoso
3. Desligar

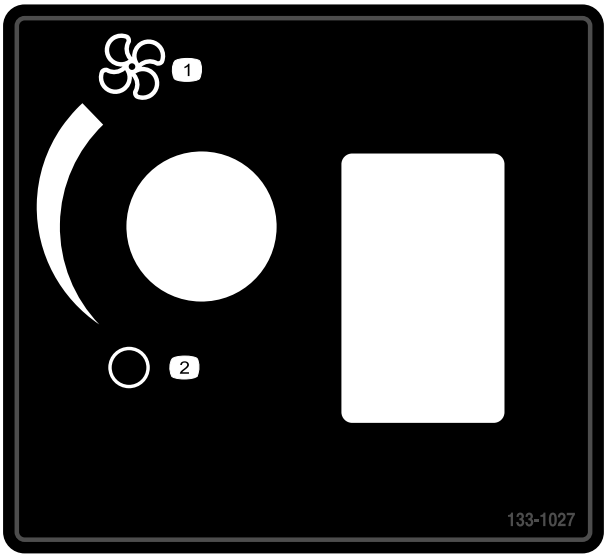


decal133-0980

133-0980

Apenas para modelo com cabina

1. Farol – ligado
2. Farol – desligado
3. Luz de teto – ligada
4. Luz de teto – desligada
5. Limpa para-brisas – desligados
6. Líquido do para-brisas – ligado

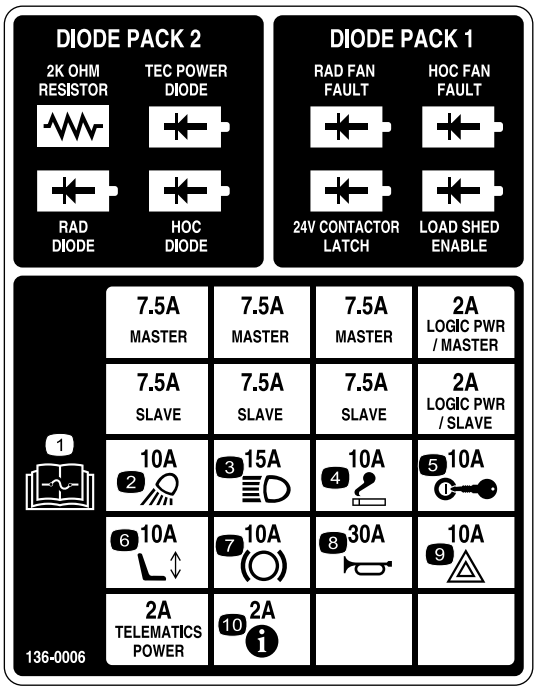


decal133-1027

133-1027

Apenas para modelo com cabina

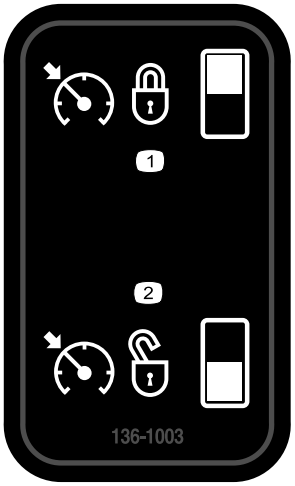
1. Ventoinha – máximo
2. Ventoinha – desligada



decal136-0006

136-0006

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. Luzes de trabalho (10 A)
3. Faróis (15 A)
4. Isqueiro (10 A)
5. Ignição (10 A)
6. Banco elétrico (10 A)
7. PTO (10 A)
8. Buzina (30 A)
9. Luz de perigo (10 A)
10. InfoCenter (2 A)



decal136-1003

136-1003

1. Velocidade de cruzeiro - ligar
2. Velocidade de cruzeiro - desligar

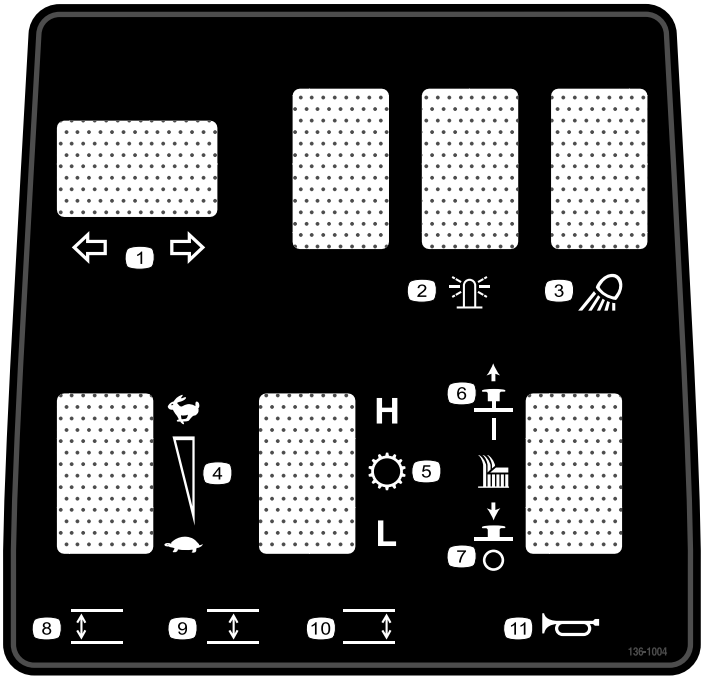


decalbatterysymbols

Símbolos da bateria

Na sua bateria poderá encontrar todos, ou apenas alguns, dos símbolos aqui indicados

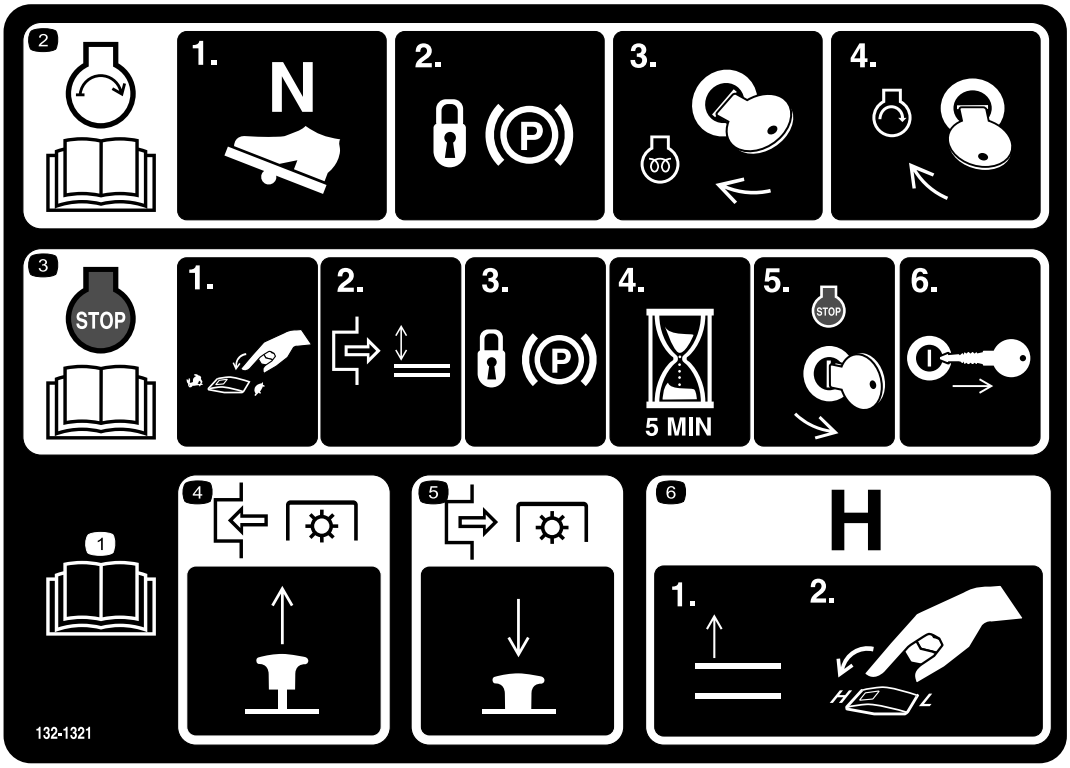
1. Perigo de explosão
2. Não fazer fogo, chamas abertas e não fumar
3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/produtos químicos
4. Use proteção para os olhos.
5. Leia o *Manual do utilizador.*
6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.
7. Use proteção para os olhos; os gases explosivos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



decal136-1004

136-1004

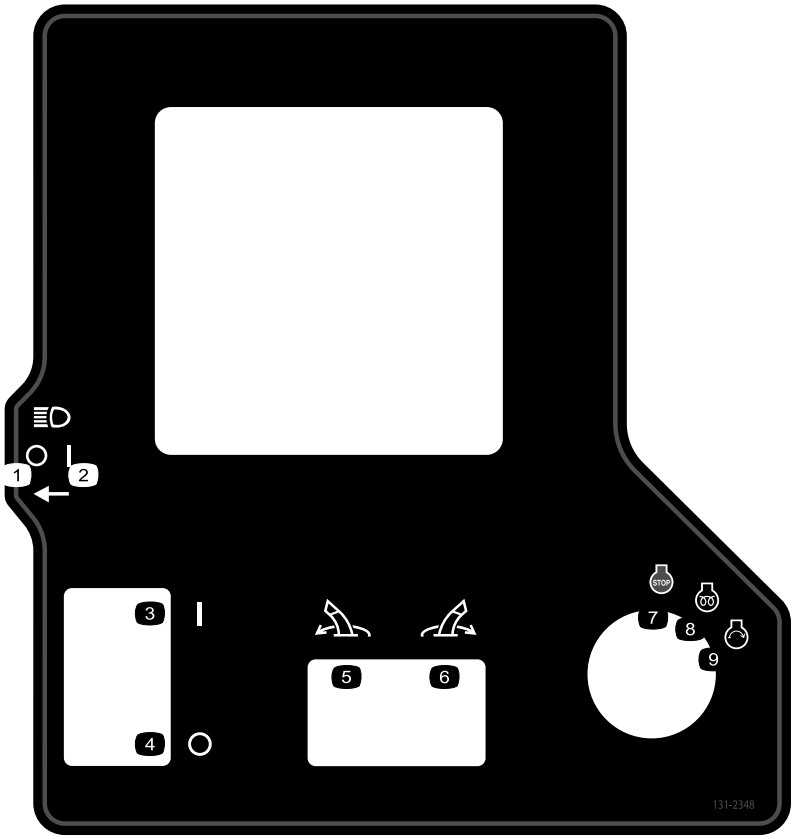
1. Sinais de mudança de direção
2. Sinal luminoso
3. Luz de trabalho
4. Velocidade do motor
5. Transmissão
6. Unidade de corte—ligar
7. Unidade de corte—desligar
8. Baixar a unidade de corte esquerda.
9. Baixar a unidade de corte central.
10. Baixar a unidade de corte direita.
11. Buzina



decal132-1321

132-1321

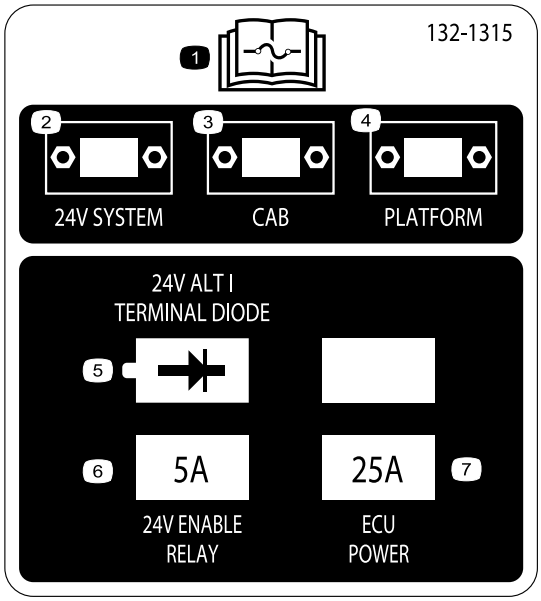
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Para ligar o motor: 1) Coloque o pedal de tração em ponto morto; 2) Engate o travão de estacionamento; 3) Rode a chave para a posição de funcionamento; 4) Rode a chave para a posição de arranque do motor.
3. Para desligar o motor: 1) Mova a alavanca do acelerador para Lento; 2) Desengate a tomada de força; 3) Engate o travão de estacionamento; 4) Aguarde 5 minutos; 5) Rode a chave na ignição para Parar; e 6) Retire a chave.
4. Para engatar a tomada de força, puxe para cima o manípulo.
5. Para desengatar a tomada de força, empurre para baixo o manípulo.
6. Para mudar a transmissão para alta velocidade, levante os engates por completo e coloque o controlo de velocidade na posição HIGH.



decal131-2348

131-2348

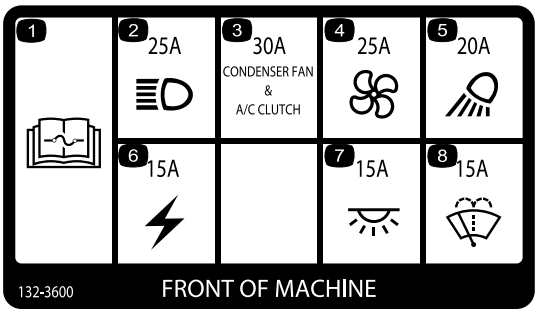
1. Faróis – desligar
2. Faróis – ligar
3. Travão de estacionamento – engatado
4. Travão de estacionamento – desengatado
5. Incline o engate para a esquerda.
6. Incline o engate para a direita.
7. Motor – parar
8. Motor — funcionamento, pré-aquecimento elétrico
9. Motor – arranque



decal132-1315

132-1315

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. Sistema 24 V
3. Cabina
4. Plataforma
5. 24 V alt/díodo do terminal
6. Relé ativação 24 V (5 A)
7. Potência ECU (25 A)

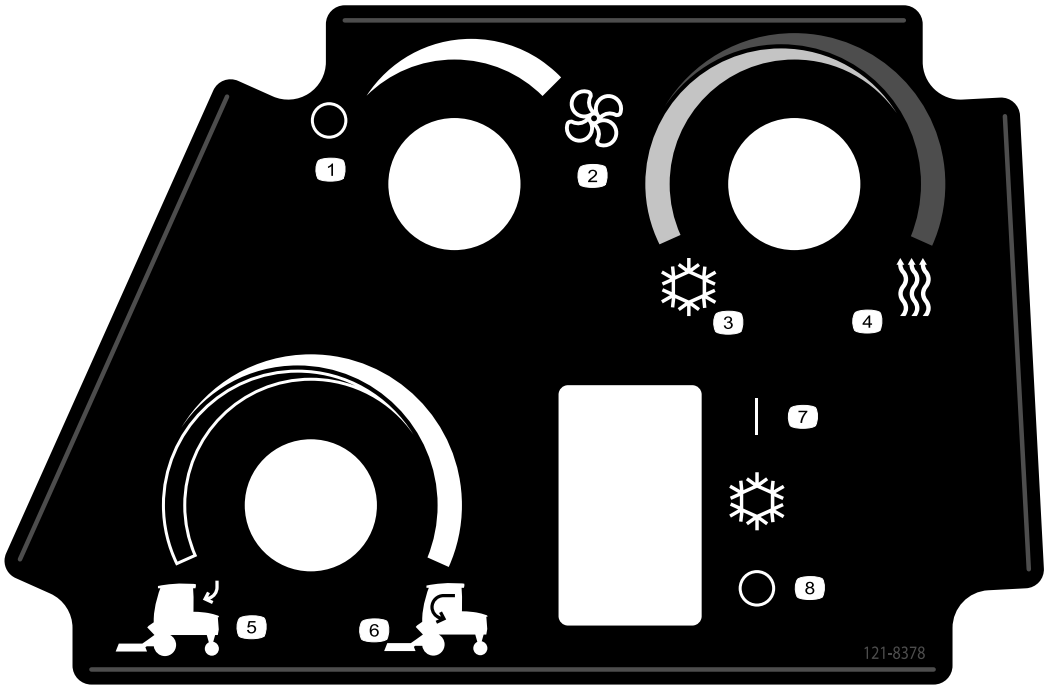


decal132-3600

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)

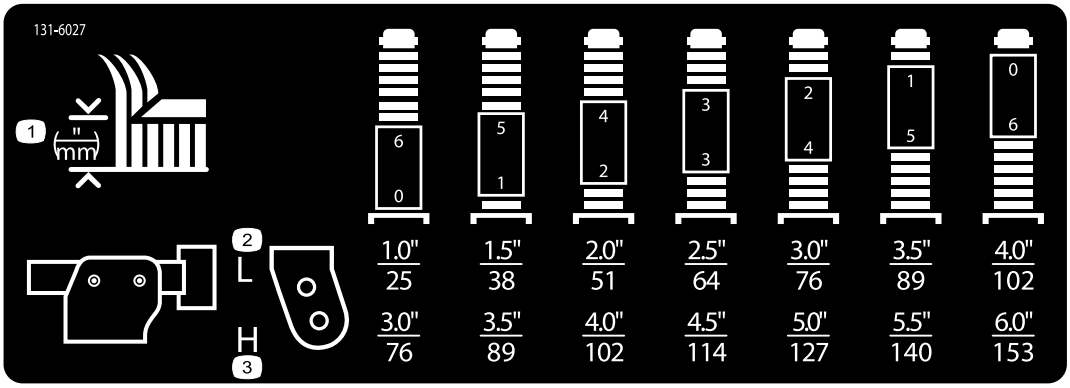


decal121-8378

121-8378

Apenas para modelo com cabina

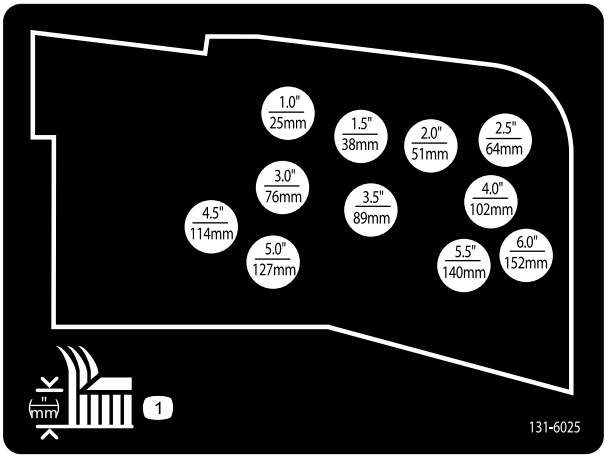
1. Ventoinha – desligada
2. Ventoinha – ligada total
3. Ar frio
4. Ar quente
5. Ar do exterior
6. Ar do interior
7. Ar condicionado – ligado
8. Ar condicionado – desligado



decal131-6027

131-6027

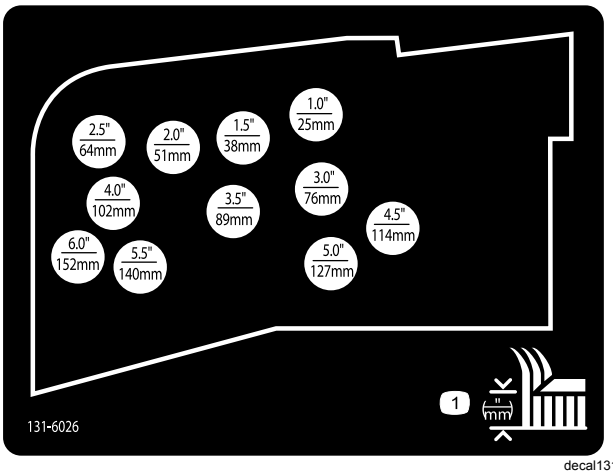
1. Definições da altura de corte
2. Posição da roda giratória superior — alturas de corte de 25 a 102 cm
3. Posição da roda giratória inferior — alturas de corte de 76 a 153 cm



decal131-6025

131-6025

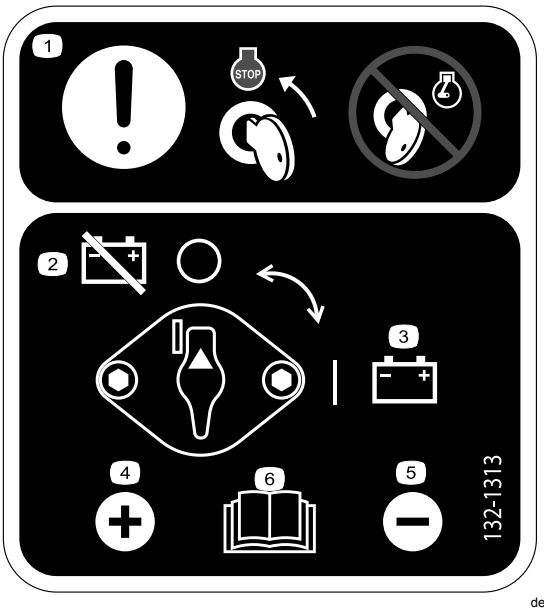
1. Altura de corte



decal131-6026

131-6026

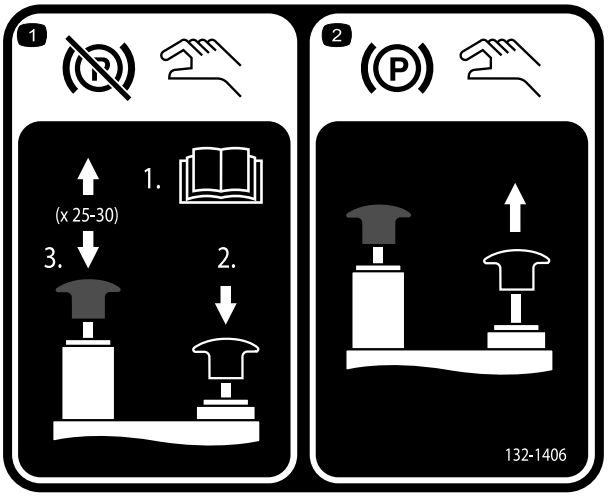
1. Altura de corte



decal132-1313

132-1313

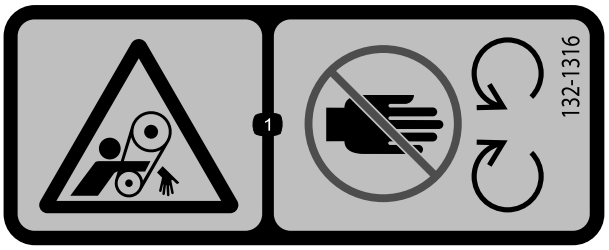
1. Atenção — mova a chave para a posição de parar o motor antes de fazer a manutenção da bateria; não fazer a manutenção da bateria com o motor a trabalhar.
2. Bateria — desligar
3. Bateria — ligar
4. Terminal positivo
5. Terminal negativo
6. Leia o *Manual do Utilizador* para mais informações sobre a manutenção da bateria.



decal132-1406

132-1406

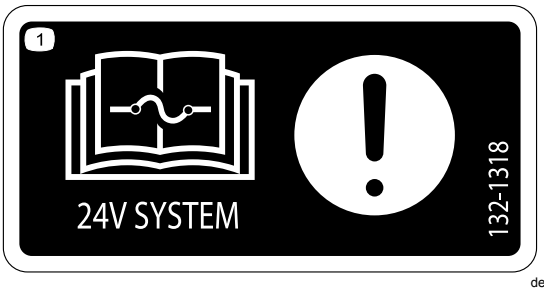
1. Soltar o travão de estacionamento quando o motor está desligado — 1) Abrir as válvulas de reboque na bomba de tração (leia o *Manual do utilizador*); 2) Empurrar para baixo e manter premido o manípulo preto para soltar o travão de estacionamento; 3) Trabalhar a bomba manual para cima e para baixo. Pode soltar o manípulo preto após 2 a 3 bombadas. O travão de estacionamento solta-se após 25 a 30 bombadas.
2. Engatar o travão de estacionamento – puxar para cima o manípulo preto; a válvula manual reinicia quando liga o motor.



decal132-1316

132-1316

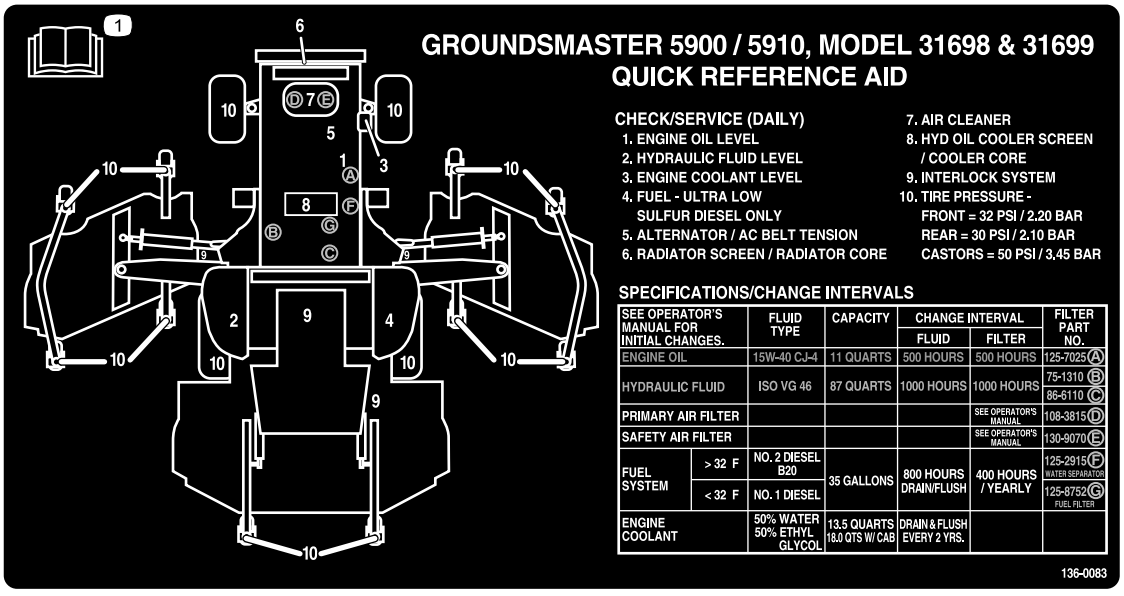
1. Risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado das peças móveis.



decal132-1318

132-1318

1. Atenção - para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.



decal136-0083

136-0083

1. Leia o *Manual do utilizador* para mais informações sobre a manutenção da máquina.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Retire as correias e cintas de expedição da plataforma lateral.
2	Cobertura da plataforma direita Cobertura da plataforma esquerda Correia em V	1 1 2	Baixe as laterais da plataforma frontal.
3	Nenhuma peça necessária	–	Verifique a pressão dos pneus e da roda giratória.
4	Nenhuma peça necessária	–	Nivele a plataforma frontal central.
5	Nenhuma peça necessária	–	Nivele as plataformas laterais com a plataforma frontal central.
6	Nenhuma peça necessária	–	Verificação dos níveis de fluidos.
7	Nenhuma peça necessária	–	Lubrificação da máquina.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia-o antes de utilizar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Utilize-o como informação de referência do motor.
Catálogo de peças	1	Utilize-o para consultar os números das peças e encomendar peças de substituição.
Materiais de formação do utilizador	1	Leia os materiais antes de utilizar a máquina.
Declaração de conformidade	1	Para a conformidade com as regras da CE

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

1

Retirar as correias e cintas de expedição da plataforma lateral

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Retire as correias e cintas que prendem as plataformas laterais para expedição.

2

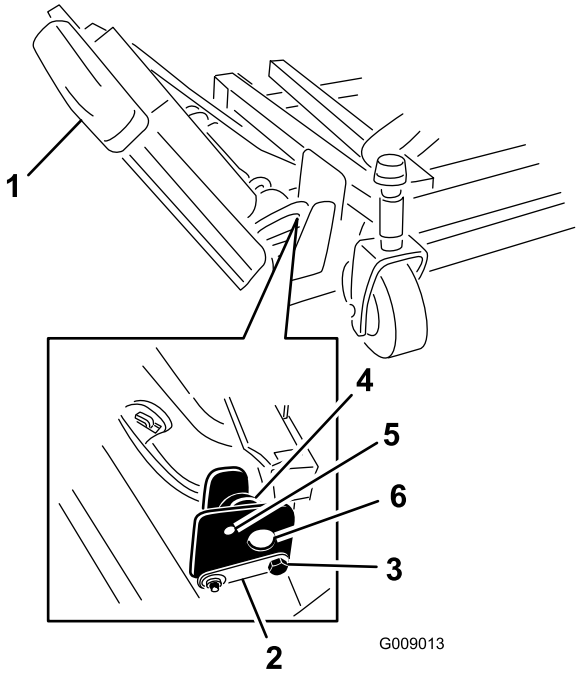
Baixar as laterais da plataforma frontal

Peças necessárias para este passo:

1	Cobertura da plataforma direita
1	Cobertura da plataforma esquerda
2	Correia em V

Procedimento

1. Retire as porcas que fixam os parafusos de paragem dianteiro e traseiro às montagens da plataforma lateral direita (Figura 3).



g009013

Figura 3

1. Lateral
2. Pino da dobradiça
3. Pino de fecho
4. Disco excêntrico
5. Furo superior
6. Montagens da plataforma

2. Enquanto segura a lateral direita, retire os parafusos de paragem dianteiro e traseiro das montagens da plataforma (Figura 3).

   Nota: Deixe os excêntricos posicionados entre as plataformas de montagem.

3. Baixe a lateral para a posição de utilização.
4. Instale os parafusos de paragem dianteiro e traseiro através dos orifícios de montagem superiores e dos excêntricos (Figura 4).

   Nota: Certifique-se de que o parafuso de paragem aciona a patilha no pino da dobradiça.

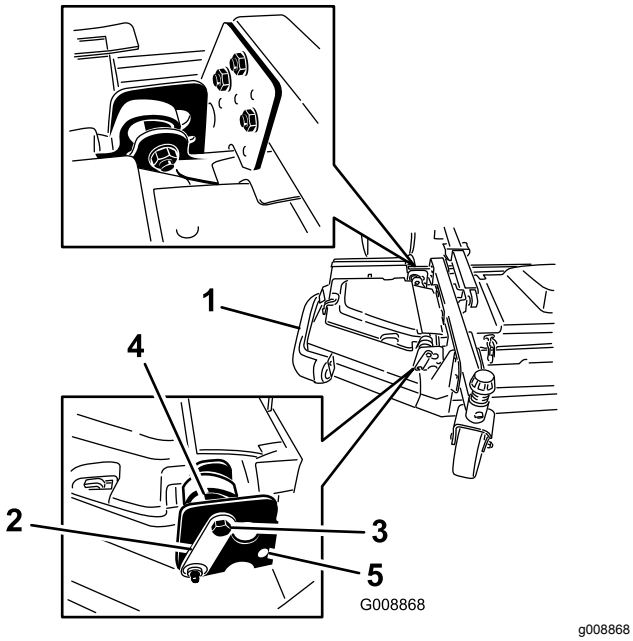


Figura 4

1. Lateral
2. Pino da dobradiça
3. Parafuso
4. Disco excêntrico
5. Orifício inferior

5. Instale as porcas que prendem os parafusos de paragem.

   Nota: Não aperte as porcas nesta altura.

6. Repita este procedimento para a lateral esquerda.
7. Instale as correias da lateral da seguinte forma:
   A. Comece a passar a correia em torno da polia do eixo da lateral e da polia do eixo da plataforma frontal (Figura 5).

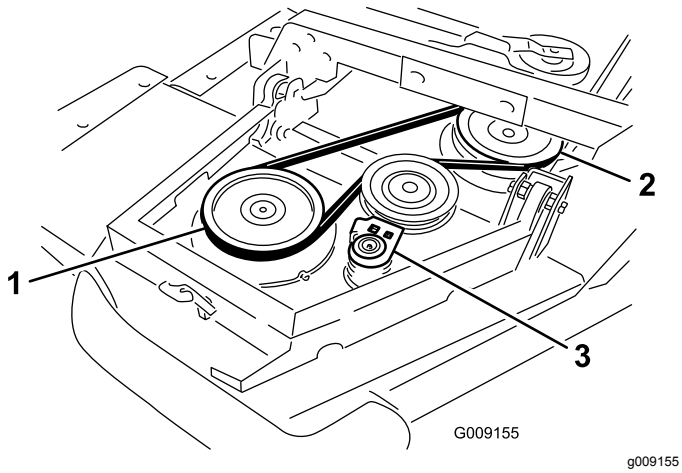


Figura 5

1. Polia do eixo da lateral
2. Polia do eixo da plataforma frontal
3. Polia intermédia

   B. Utilizando uma chave de roquete ou ferramenta semelhante, afaste a polia intermédia das polias (Figura 5).
   C. Passe a correia em torno da polia do eixo da lateral e da polia do eixo superior na plataforma frontal.
   D. Solte a polia intermédia para colocar tensão na correia.
8. Instale a cobertura da plataforma lateral e fixe-a com o trinco de borracha (Figura 6).

   Nota: Certifique-se de que passa a cobertura debaixo das aletas da cobertura da plataforma frontal central antes de a inserir nos polos e ganchos de montagem.
9. Repita este procedimento para a outra lateral.

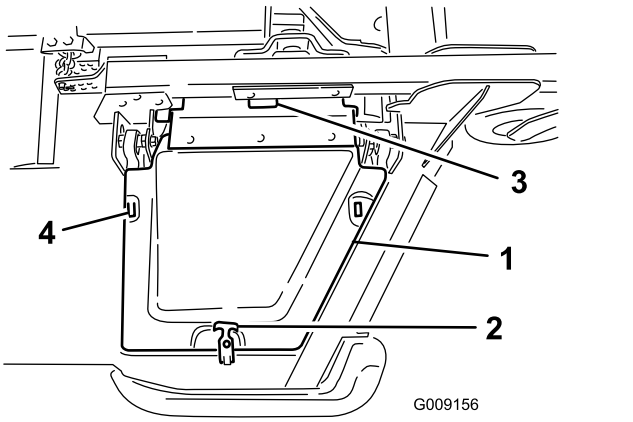


Figura 6

1. Cobertura
2. Trinco de borracha
3. Aletas da cobertura da plataforma frontal central
4. Ganchos de montagem

3

Verificar a pressão dos pneus e da roda giratória

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Verifique a pressão dos pneus e da roda giratória antes da utilização; consulte Verificação da pressão dos pneus (página 29) e Verificar a pressão da roda giratória (página 29).

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.***

Importante: **O desempenho da tração, incluindo o controlo do deslizamento do pneu, depende da proporção do tamanho do pneu entre os pneus dianteiros e traseiros. Utilize apenas pneus originais Toro.**

4

Nivelar a plataforma frontal central

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Nota: Efetue este procedimento numa superfície nivelada.

Consulte Ajustar a altura de corte (página 29).

1. Rode a lâmina de cada eixo exterior 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 pretendida.
4. Rode as lâminas 180º e meça a distância entre o chão e a ponta da lâmina voltada para trás.
5. Desaperte as porcas de retenção na zona inferior da cavilha em U da correia da altura de corte.
6. Ajuste as porcas para levantar ou baixar a traseira da plataforma do cortador para que as pontas das lâminas traseiras estejam 6 a 10 mm mais altas do que as pontas dianteiras.
7. Aperte as porcas de retenção.

5

Nivelar as plataformas laterais com a plataforma frontal central

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Rode a lâmina em cada lateral para que aponte horizontalmente.
2. Desaperte os parafusos e as porcas que prendem os 2 espaçadores excêntricos às laterais (Figura 7).

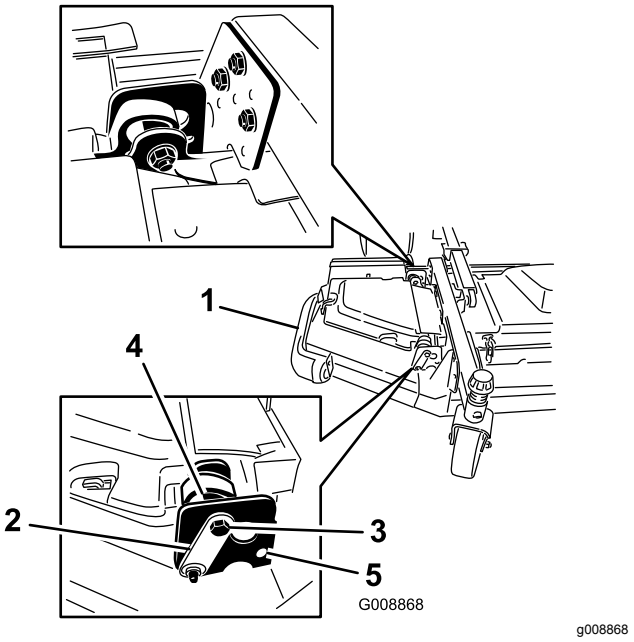


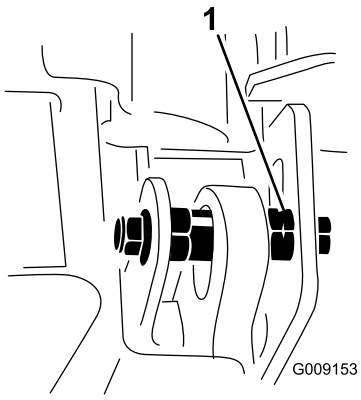
Figura 7

1. Lateral
2. Pino da dobradiça
3. Pino de fecho
4. Disco excêntrico
5. Furo superior

3. Rode o excêntrico dianteiro até atingir o espaço livre máximo até à superfície da ranhura interior do suporte de articulação da lateral.
4. Rode o excêntrico traseiro (mais perto da unidade de tração) até a ponta da lâmina exterior estar cerca de 3 mm mais alta do que a altura de corte pretendida (Figura 7).

   Nota: Existe um entalhe na hexagonal do excêntrico, que está a 180° do lobo do veio de excêntricos (Figura 8). Utilize os entalhes como

referência da localização dos lobos quando ajustar os excêntricos.



g009153

Figura 8

1. Entalhe do excêntrico

5. Aperte o parafuso e a porca deste excêntrico com 149 N·m.
6. Ajuste o excêntrico dianteiro até entrar em contacto com a superfície da ranhura interior do suporte de articulação da lateral.
7. Aperte o parafuso e a porca deste excêntrico com 149 N·m.
8. Repita o procedimento na lateral oposta.

6

Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Verifique o nível de óleo do motor antes de ligar o motor; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 63).
2. Verifique o nível de óleo hidráulico antes de ligar o motor, consulte Verificar o fluido hidráulico (página 80).
3. Verifique o sistema de arrefecimento antes de ligar o motor; consulte Verificação do sistema de arrefecimento do motor (página 74).

7

Lubrificação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Lubrifique a máquina antes da utilização; consulte Lubrificação (página 58). Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

Descrição geral do produto

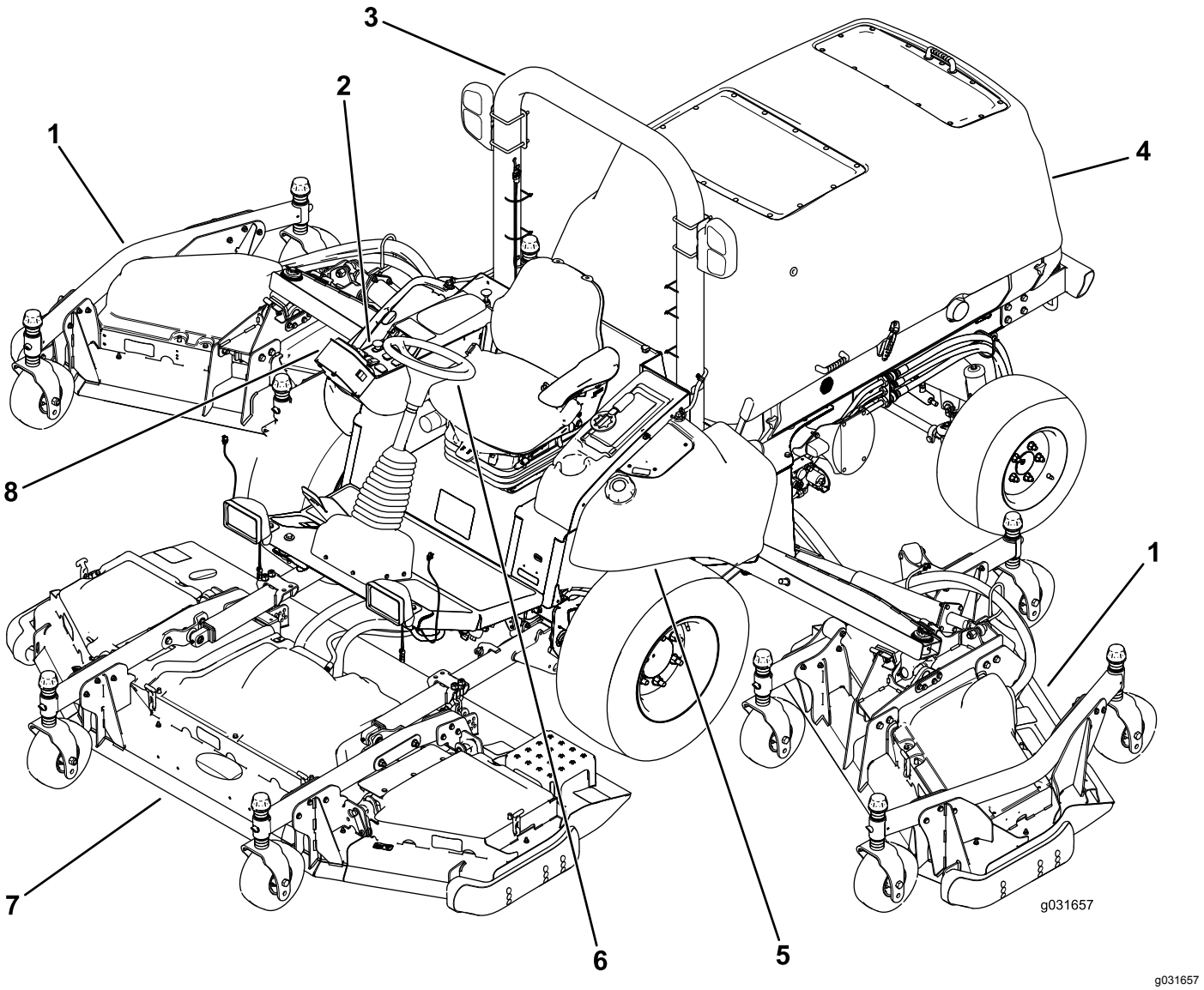


Figura 9

1. Plataforma do cortador lateral
2. Painel de controlo
3. Sistema de proteção anticapotamento (ROPS)
4. Capot
5. Depósito de combustível
6. Volante
7. Plataforma do cortador frontal
8. InfoCenter

Comandos

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

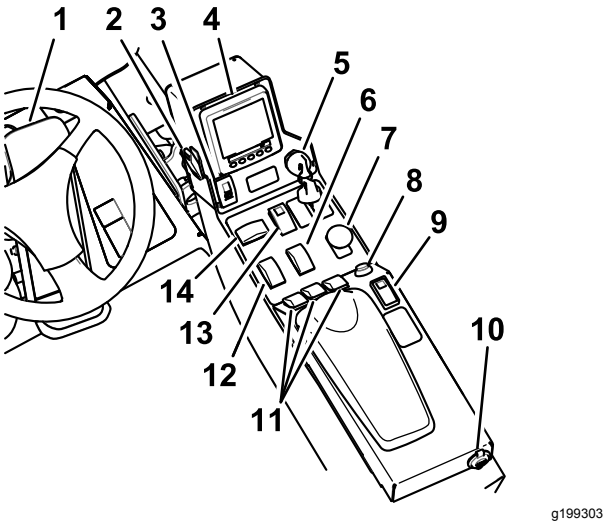


Figura 10

1. Pedal de tração
2. Interruptor das luzes
3. Interruptor do travão de estacionamento
4. Controlo InfoCenter
5. Ignição
6. Interruptor da velocidade gama alta-baixa
7. Interruptor da tomada de força
8. Botão da buzina
9. Interruptor da velocidade de cruzeiro
10. Potência USB
11. Interruptores de elevação da plataforma
12. Interruptor do regulador
13. Interruptor de perigo
14. Interruptor das luzes de mudança de direção

Pedal de tração

O pedal de tração permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar para a frente e a zona inferior para deslocar para trás. A velocidade depende da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima, deverá pressionar completamente o pedal quando o regulador se encontrar na posição RALENTI ALTO (Figura 10).

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

Interruptor das luzes

Prima o interruptor de luz para cima para a posição LIGAR (para acender os faróis (Figura 10).

Prima o interruptor de luz para baixo para a posição DESLIGAR para apagar os faróis.

Interruptor do travão de estacionamento

O interruptor do travão de estacionamento necessita de 2 ações para engatar o travão. Enquanto segura o pequeno trinco para trás, pressione o interruptor do travão de estacionamento para a frente para engatar o travão de estacionamento. Prima o interruptor do travão de estacionamento para trás para desengatar o travão de estacionamento (Figura 10).

Ignição

O interruptor da ignição tem 3 posições: PARAR, FUNCIONAMENTO/PRÉ-AQUECIMENTO e ARRANQUE (Figura 10).

Interruptor da velocidade gama alta-baixa

Pressione a dianteira do interruptor para selecionar GAMA DE VELOCIDADE ALTA. Pressione a traseira do interruptor para selecionar GAMA DE VELOCIDADE BAIXA. A máquina tem de estar parada ou em movimento a menos de 1 km/h para conseguir trocar entre gama ALTA e BAIXA (Figura 10).

Interruptor da tomada de força

O interruptor da tomada de força dispõe de duas posições: Para fora (arranque) e Para dentro (paragem). Puxe o botão de tomada de força para fora para engatar o engate ou as lâminas da plataforma de corte. Empurre o botão para desengatar a utilização do engate (Figura 10).

Interruptor da velocidade de cruzeiro

O interruptor da velocidade de cruzeiro define a velocidade pretendida da máquina.

Mova o interruptor da velocidade de cruzeiro para a posição central para colocar a velocidade de cruzeiro na posição LIGAR. Prima o interruptor para a frente para definir a velocidade. Prima o interruptor para trás para desengatar a velocidade de cruzeiro (Figura 10).

Nota: O movimento do pedal de pé também desengata a velocidade de cruzeiro.

Quando engatar a velocidade de cruzeiro, pode alterar a velocidade utilizando o controlo do InfoCenter.

Botão da buzina

Carregue no botão da buzina para apitar (Figura 10).

Interruptores de elevação da plataforma

Os interruptores de elevação da plataforma servem para levantar e baixar as plataformas do cortador (Figura 10).

Prima os interruptores para a frente para baixar a plataforma do cortador e para trás para elevar a plataforma do cortador.

Nota: As plataformas não descem enquanto a máquina estiver em gama de velocidade ALTA e as plataformas não sobem nem descem se abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento.

Nota: A função de elevação da plataforma está limitada a velocidades inferiores a 2000 rpm. Sobe apenas 1 plataforma de cada vez abaixo de 2000 rpm.

Interruptor do regulador

O interruptor do regulador tem 2 posições: RALENTI BAIXO e RALENTI ALTO (Figura 10).

Pressione o interruptor para a frente durante 2 ou mais segundos para definir o regulador em RALENTI ALTO; pressione o interruptor para trás durante 2 ou mais segundos para definir o regulador em RALENTI BAIXO; ou pressione momentaneamente o interruptor em qualquer direção para aumentar ou diminuir a velocidade do motor em incrementos de 100 rpm.

Interruptor de perigo

Prima o interruptor de perigo para a frente para acionar as luzes de perigo e para trás para desativar as luzes de perigo (Figura 10).

Interruptor das luzes de mudança de direção

Prima o lado esquerdo do interruptor das luzes de mudança de direção para ativar o sinal de mudança de direção para a esquerda e o lado direito do interruptor para ativar o sinal de mudança de direção para a direita (Figura 10).

Nota: A posição central está desligada.

Potência USB

Pode inserir o seu carregador portátil nas portas USB para carregar um dispositivo pessoal, como um telefone ou dispositivo eletrónico (Figura 10).

Alarme sonoro (consola)

O alarme é ativado quando é detetada uma falha.

Ouve-se um sinal sonoro quando ocorre o seguinte:

- O motor envia uma falha de paragem
- O motor envia uma falha de verificação do motor
- O nível do combustível está baixo

Controlos da cabina

Para máquinas com cabina

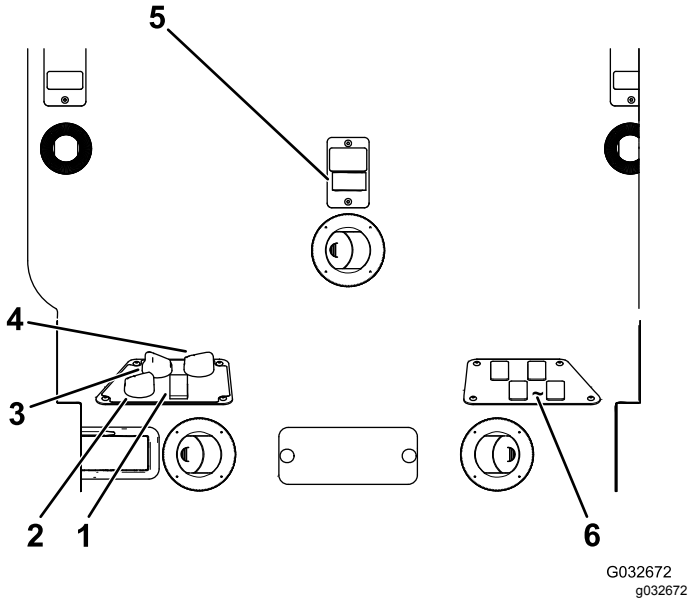


Figura 11

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

Controlo de 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 11).

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

Controlo da ventoinha

Rode o botão de controlo da ventoinha para regular velocidade da mesma (Figura 11).

Controlo de temperatura

Rode o botão de controlo da temperatura para regular temperatura do ar na cabina (Figura 11).

Interruptor do limpa pára-brisas

Utilize este interruptor para ligar e desligar as escovas do limpa pára-brisas (Figura 11).

Interruptor do ar condicionado

Utilize este interruptor para ligar e desligar o ar condicionado (Figura 11).

Trinco do para-brisas

Levante os trincos para abrir o para-brisas (Figura 12). Prima o trinco para trancar o para-brisas na posição de aberto. Puxe o trinco para fora e para baixo para fechar e trancar o para-brisas.

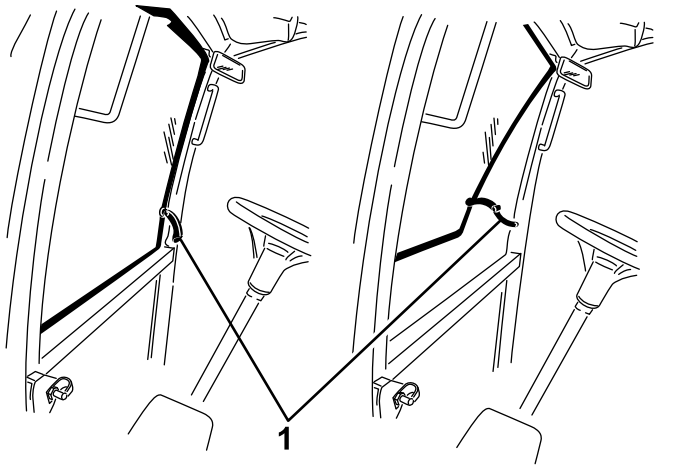


Figura 12

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 12).

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

Alavanca de ajuste do banco

Puxe a alavanca para fora para deslizar o banco para a frente ou para trás.

Alavanca de ajuste do encosto do banco

Mova a alavanca para ajustar o ângulo do encosto do banco.

Manípulo de ajuste do descanso do braço

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

Especificações

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

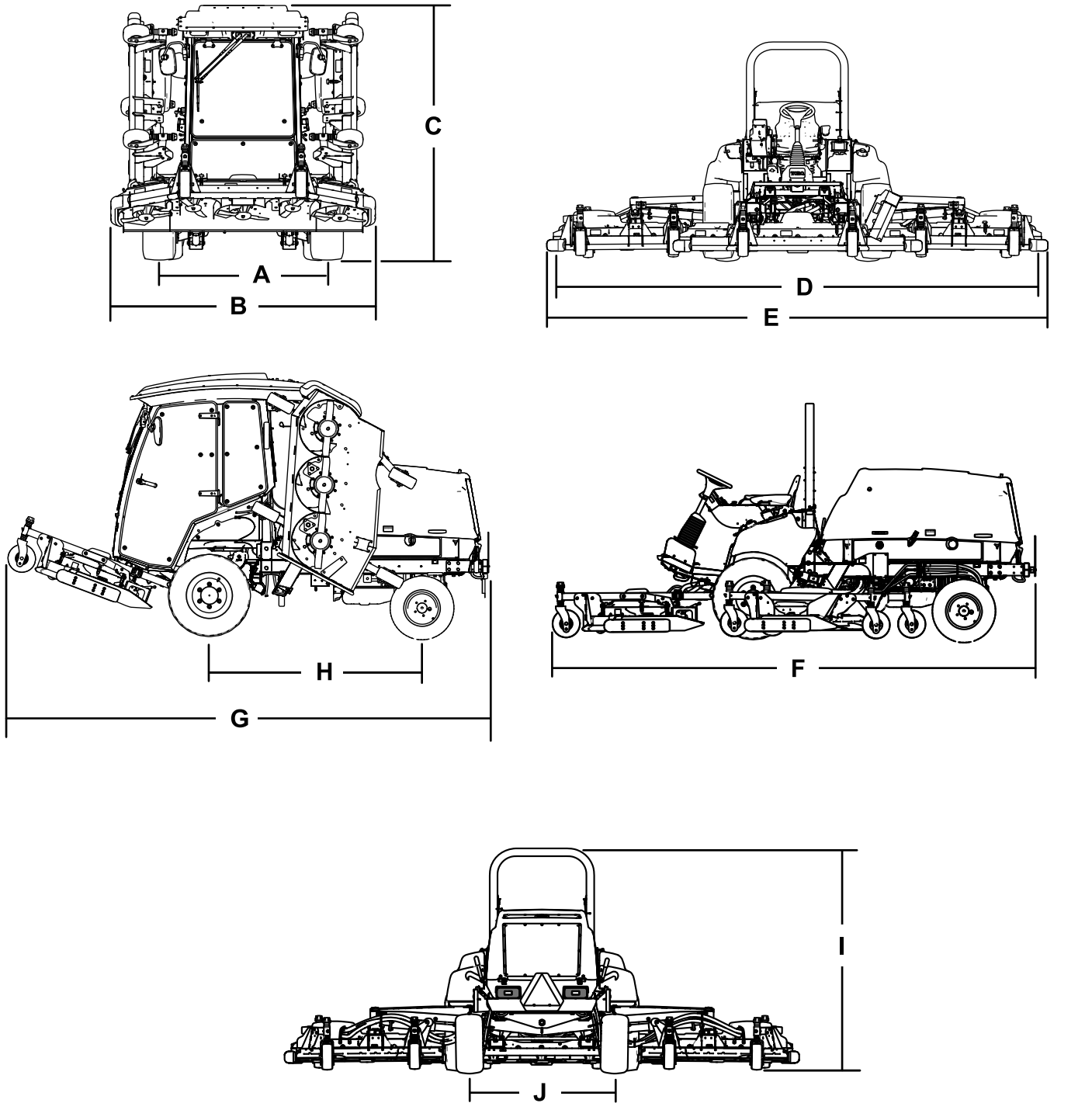


Figura 13

Descrição		Figura 13 referência	Dimensão ou Peso
Altura com cabina		C	240 cm
Altura com a barra de segurança		I	216 cm
Comprimento total		F	442 cm
Comprimento para armazenamento ou transporte		G	434 cm
Largura de corte			
	total	D	488 cm
	unidade de corte frontal		234 cm
	unidade de corte lateral		145 cm
	unidade de corte frontal e uma lateral		361 cm
Largura total			
	unidades de corte para baixo	E	506 cm
	Unidades de corte para cima (posição de transporte)	B	251 cm
Distância entre os eixos		H	194 cm
Rasto da roda (centro do pneu para o centro)			
	frontal	A	159 cm
	traseira	J	142 cm
Espaço livre acima do solo			25,4 cm
Peso líquido com cabina			3313 kg
Peso líquido com a barra de segurança			3044 kg

Engates/acessórios

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

Funcionamento

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

Antes da operação

Segurança antes da operação

Segurança geral

- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do operador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos do utilizador e com os sinais de segurança.
- 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.
- Nunca retire a tampa do depósito nem encha o depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.
- Nunca ateste a máquina num espaço fechado.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde exista uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomésticos.
- Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor; evite criar qualquer fonte de ignição até os vapores do combustível se terem dissipado.

Verificação do nível de óleo do motor

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o nível do óleo no cárter do motor; consulte a Verificação do nível de óleo do motor (página 63).

Verificar os sistema de refrigeração

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique os sistemas de refrigeração; consulte Limpeza dos sistemas de arrefecimento (página 75) e Verificação do sistema de arrefecimento do motor (página 74).

Verificar o sistema hidráulico

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema hidráulico; consulte Verificar o fluido hidráulico (página 80).

Encher o depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível

132 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 N.º 2-D S15	EUA
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.

Biodiesel

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

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

Especificações do biodiesel: ASTM D6751 ou EN14214

Especificações da mistura de combustível: ASTM D6751, EN14214 ou JIS K2204

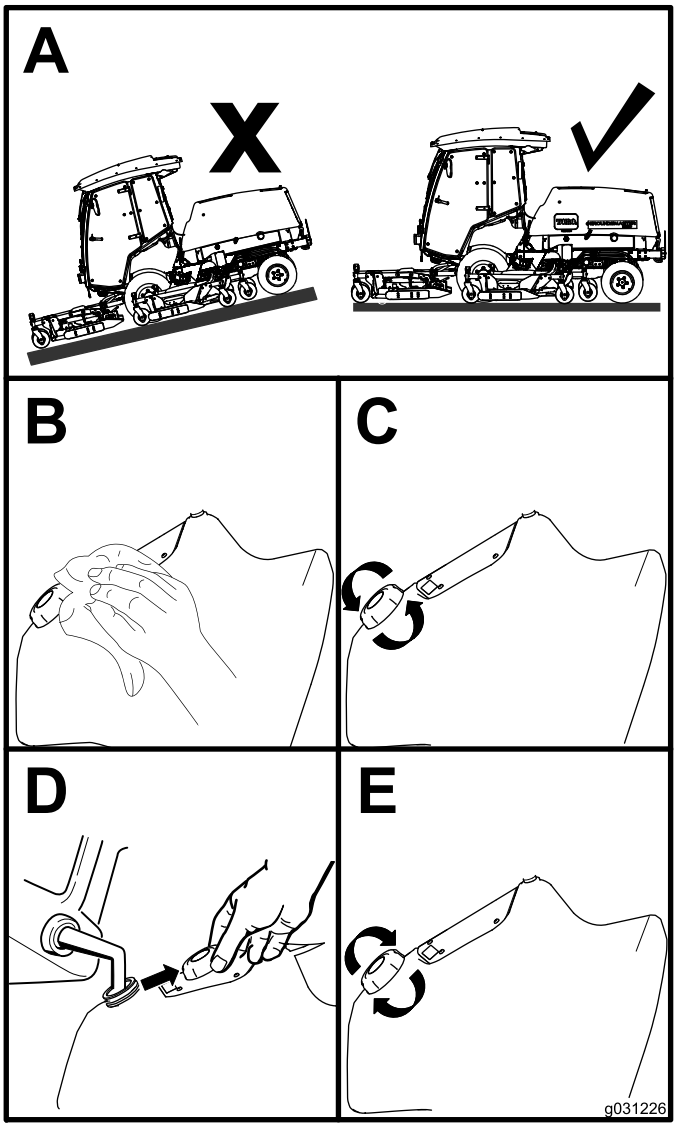
Importante: **A parte de gasóleo tem de ser de ultra baixo teor de enxofre.**

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 durante algum tempo após mudar para misturas de biodiesel.
- Contacte o distribuidor autorizado Toro, se desejar mais informações sobre o biodiesel.

Abastecimento de combustível

1. Estacione a máquina numa superfície plana (Figura 14).
2. Desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
3. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire a tampa.
4. Adicione combustível e instale a tampa do depósito de combustível. Remova todo o combustível derramado.



g031226

Figura 14

Verificação da pressão dos pneus

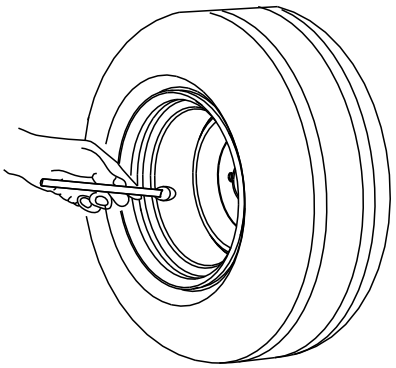
Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A pressão de ar correta é de 2,2 bar nos pneus dianteiros e 2,07 bar nos pneus traseiros, conforme se mostra na Figura 15.

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.**

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

O desempenho da tração, incluindo o controlo do deslizamento do pneu, depende da proporção do tamanho do pneu entre os pneus dianteiros e traseiros. Utilize apenas pneus originais Toro.



G001055

g001055

Figura 15

Verificar a pressão da roda giratória

A pressão correta de ar nos pneus da roda giratória é de 3,4 bar.

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.**

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

Verificar o aperto das porcas de roda

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 250 horas

⚠ AVISO

Se não mantiver um aperto das porcas das rodas adequado, poderá perder uma das rodas e provocar lesões graves.

Aperte as porcas das rodas dianteiras e traseiras com 135 a 150 N·m de acordo com a agenda de manutenção.

Ajustar a altura de corte

Pode ajustar a altura de corte de 25 a 153 mm em incrementos de 13 mm. Para efetuar o ajuste da altura de corte, 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 ajustando, em seguida, a corrente traseira (apenas plataforma frontal) nos orifícios desejados.

Ajustar a plataforma do cortador frontal

1. Ponha o motor em funcionamento e levante as plataformas de corte de maneira a que possa mudar a altura de corte.
2. Desligue o motor e retire a chave da ignição depois de a plataforma do cortador ser elevada.
3. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios em todas as forquilhas da roda giratória; consulte a tabela (Figura 16 para determinar os orifícios corretos para a definição.

   Nota: Para evitar a acumulação de relva entre a roda e a forquilha, utilize a máquina com uma altura de corte de 76 mm ou superior e instale o parafuso do eixo na parte inferior do orifício da forquilha da roda. Quando utilizar a máquina a uma altura de corte inferior a 76 mm e quando detetar acumulação de relva, inverta a direção da máquina para afastar aparas da roda e da forquilha.

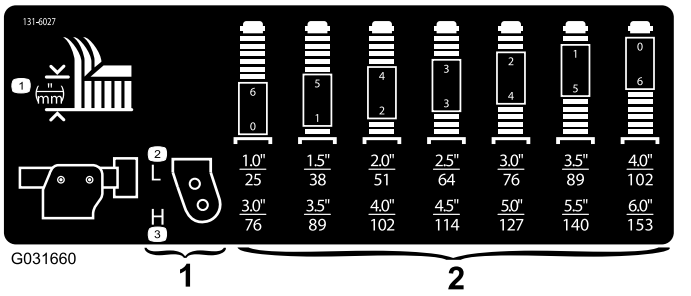


Figura 16

1. Orifícios de montagem da altura de corte da roda giratória
2. Espaçadores da altura do corte da forquilha da roda.

4. Utilizando a chave da tampa da roda fornecida, desaperte a tampa de tensão e retire-a do eixo da roda giratória e faça deslizar o eixo da roda para fora do braço da roda (Figura 17).

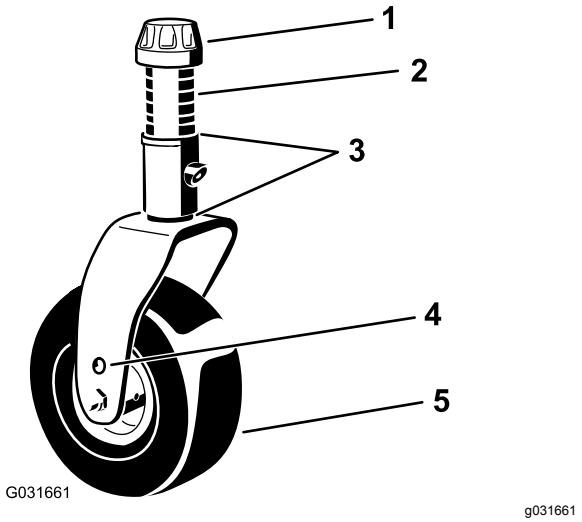


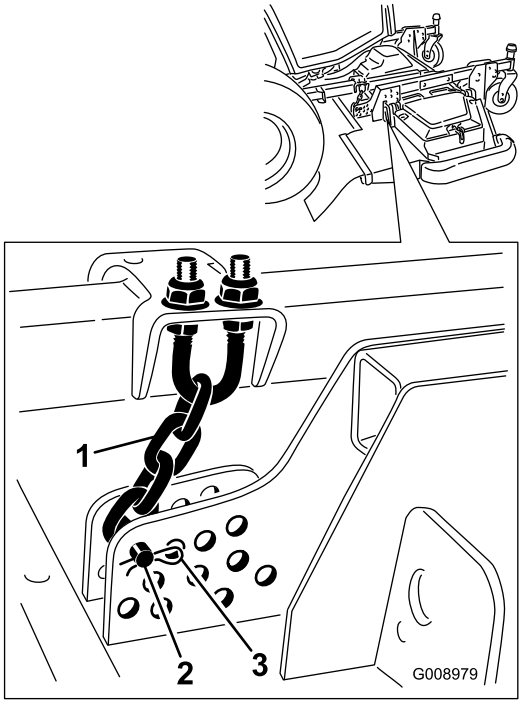
Figura 17

1. Tampa de tensionamento
2. Espaçadores (6)
3. Calços (2 cima e 2 baixo)
4. Furo de montagem do eixo superior
5. Roda

5. Desloque um número apropriado de cunhas para o eixo para obter a altura de corte desejada.

   Nota: Consulte o quadro para determinar quais as combinações de espaçadores adequadas para cada posição (Figura 16).

   Nota: Pode utilizar os calços em qualquer uma das combinações acima ou abaixo do cubo do braço da roda (conforme necessário) para atingir a altura de corte ou o nível da plataforma pretendido.
6. Empurre o eixo da roda giratória ao longo do braço da roda giratória dianteira.
7. Coloque os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo (Figura 17).
8. Instale a tampa tensora e aperte-a com a chave da tampa da roda fornecida para fixar o conjunto (Figura 17).
9. Retire o perno de gancho e pino de segurança que fixam as correntes da altura de corte à traseira da plataforma do cortador (Figura 18).



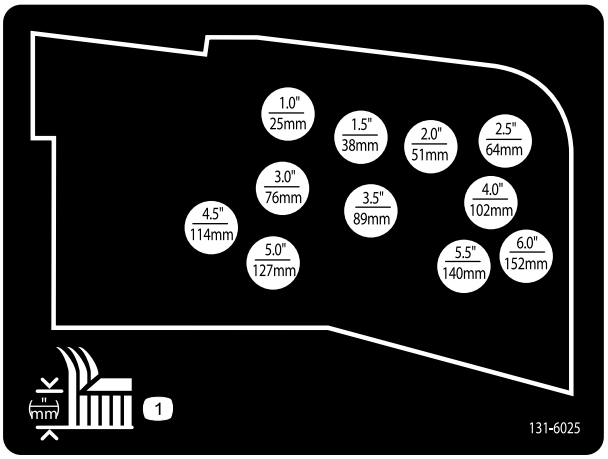
g008979

Figura 18

1. Corrente da altura de corte
2. Passador de forquilha
3. Perno de gancho

10. Monte as correntes da altura de corte no orifício da altura de corte desejada com o passador de forquilha e perno de gancho (Figura 19).

    Nota: Quando cortar a uma altura de corte inferior a 51 mm, mova os patins, as rodas de medida e os rolos para os orifícios mais altos.



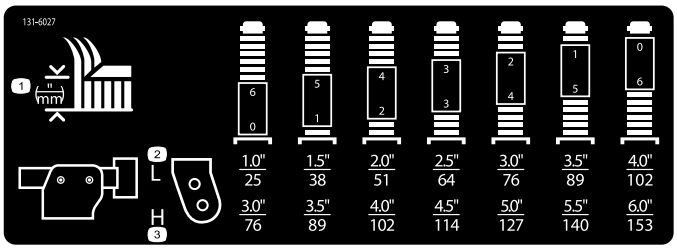
decal131-6025

Figura 19

Ajustar as plataformas do cortador laterais

1. Ponha o motor em funcionamento e levante as plataformas de corte de maneira a que possa mudar a altura de corte.
2. Desligue o motor e retire a chave depois de levantar a plataforma de corte.
3. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios em todas as forquilhas da roda giratória; consulte a tabela para determinar os orifícios corretos para a definição da altura de corte (Figura 20).

    Nota: Para evitar a acumulação de relva entre a roda e a forquilha, utilize a máquina com uma altura de corte de 76 mm ou superior e instale o parafuso do eixo na parte inferior do orifício da forquilha da roda. Quando utilizar a máquina a uma altura de corte inferior a 76 mm e quando detetar acumulação de relva, inverta a direção da máquina para afastar aparas da roda e da forquilha.



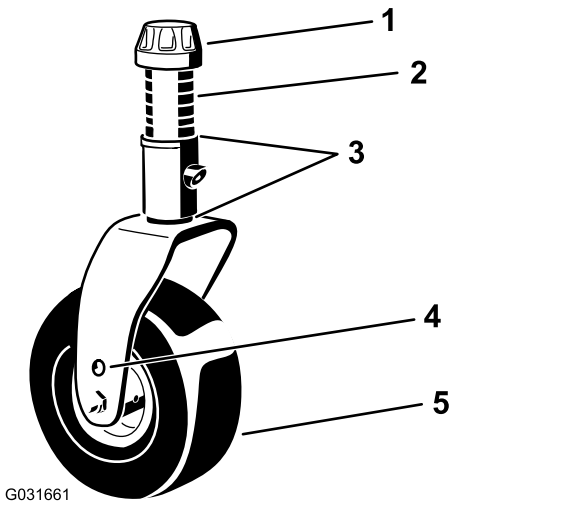
g031395

g031395

Figura 20

4. Utilizando a chave da tampa da roda fornecida, desaperte a tampa de tensão e retire-a do eixo da roda giratória e faça deslizar o eixo da roda para fora do braço da roda (Figura 21).

    Nota: Pode utilizar os calços em qualquer uma das combinações acima ou abaixo do cubo do braço da roda conforme necessário para atingir a altura de corte ou o nível da plataforma pretendido.



g031661

Figura 21

1. Tampa de tensionamento
2. Espaçadores (6)
3. Calços (2 cima e 2 baixo)
4. Furo de montagem do eixo superior
5. Roda

5. 5. Instale 2 calços no eixo conforme originalmente instalado e desloque o número apropriado de cunhas para o eixo para obter a altura de corte desejada.
6. Empurre o eixo da roda giratória ao longo do braço da roda giratória.
7. Coloque os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo.
8. Instale a tampa tensora e aperte-a com a chave da tampa da roda fornecida para fixar o conjunto.

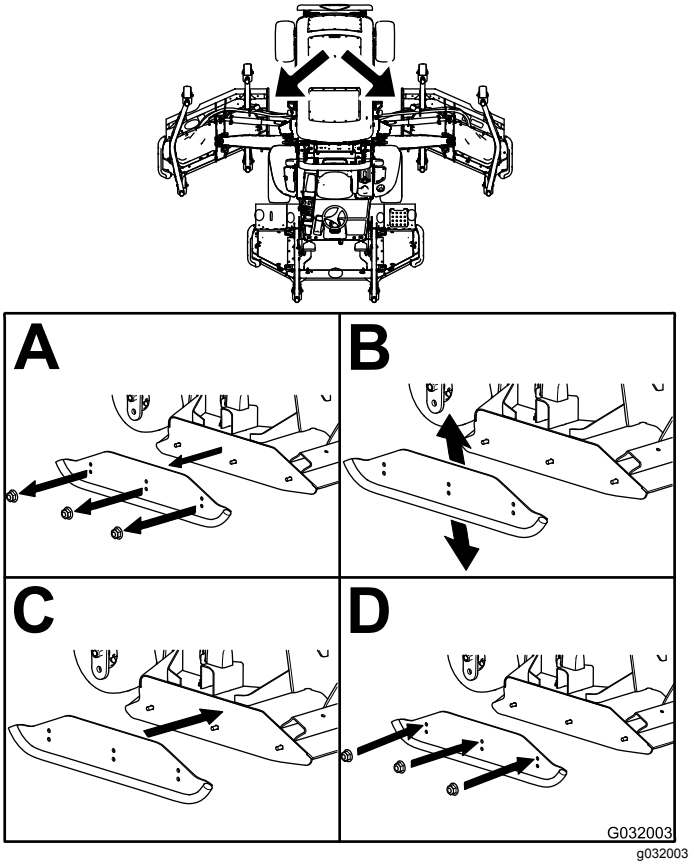
Ajuste dos patins

Ajuste dos patins interiores

Monte os patins interiores na posição mais baixa quando operar com alturas de corte superiores a 51 mm e na posição mais alta quando operar com alturas de corte inferiores a 51 mm.

Ajuste os patins interiores (Figura 22).

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



g032003

Figura 22

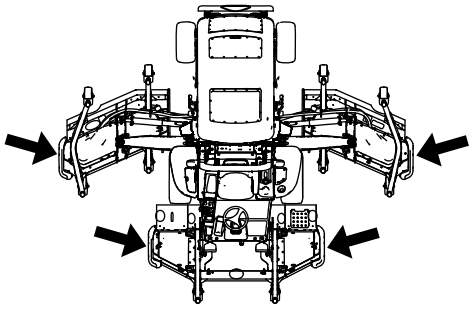
Ajuste dos patins exteriores

Monte os patins exteriores na posição mais baixa quando operar com alturas de corte superiores a 51 mm e na posição mais alta quando operar com alturas de corte inferiores a 51 mm.

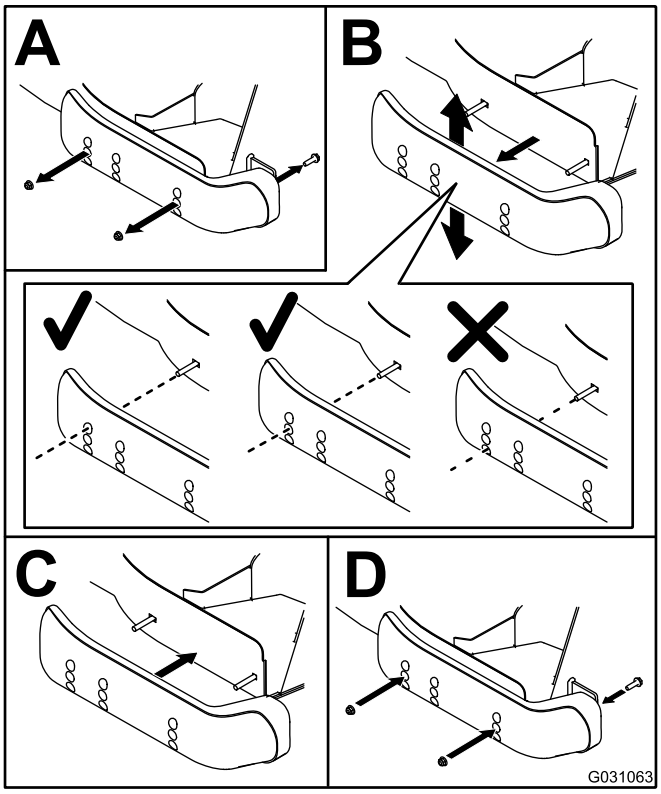
Nota: Quando os patins exteriores se desgastam, pode trocá-los de lado do cortador entre si. Isto permite-lhe utilizar os patins exteriores mais tempo antes de os substituir.

Ajuste os patins exteriores (Figura 23).

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



g202202



g031063

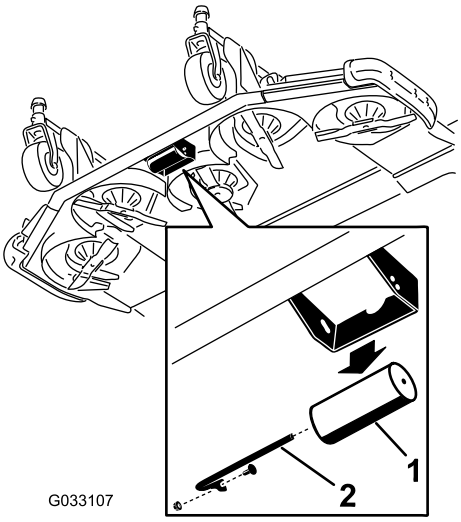
Figura 23

Ajuste dos rolos antidanos da plataforma de corte

Monte o rolo na posição mais baixa quando operar com alturas de corte superiores a 51 mm e na posição mais alta quando operar com alturas de corte inferiores a 51 mm.

Afinação do rolo

1. Remova o veio do rolo, o parafuso e a porca que prende o rolo ao suporte da plataforma (Figura 24).

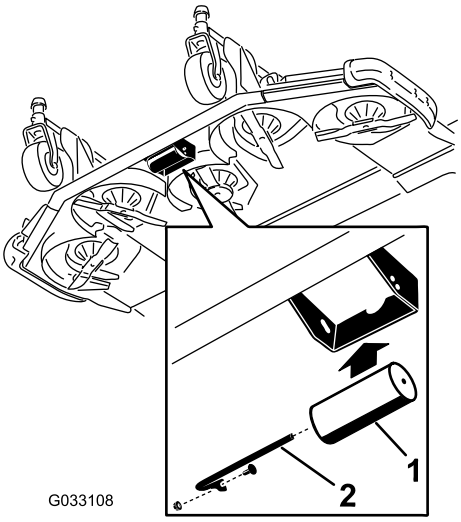


g033107

Figura 24

1. Rolo
2. Veio do rolo, parafuso e porca

2. Efetue o alinhamento do rolo com os orifícios superiores e instale o eixo com um parafuso e uma porca (Figura 25).



g033108

Figura 25

1. Rolo
2. Veio do rolo, parafuso e porca

Verificar um desalinhamento entre as plataformas do cortador

Devido às diferenças existentes nas condições de relva e nos valores de equilíbrio da unidade de tração, deve cortar a relva e verificar o resultado antes de começar a cortar a área na totalidade.

1. Ajuste todas as plataformas do cortador para a altura de corte desejada; consulte Ajustar a altura de corte (página 29).
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus dianteiros e traseiros.

   Nota: A pressão de ar correta é de 2,2 bar nos pneus dianteiros e 2,07 bar nos pneus traseiros.
3. Verifique e ajuste a pressão dos pneus da roda giratória para 3,4 bar.
4. Verifique as pressões da elevação e do contrapeso com o motor em RALENTI ALTO, usando os pontos de ensaio; consulte Inspecionar as portas de teste do sistema hidráulico (página 82).
5. Verifique se há lâminas empenadas; consulte Deteção de lâminas deformadas (página 85).
6. Efetue o corte da relva numa zona de ensaio para determinar se todas as plataformas de corte se encontram à mesma altura.
7. Se precisar de ajustar uma plataforma de corte, encontre uma superfície plana utilizando uma extremidade reta de 2 m ou mais para assegurar que a superfície é plana.
8. Para medir melhor a planicidade da lâmina, selecione a altura de corte mais elevada; consulte Ajustar a altura de corte (página 29).
9. Baixe as plataformas do cortador para uma superfície nivelada e retire as coberturas das partes superiores das plataformas do cortador.

Plataformas do cortador laterais

1. Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás.
2. Apenas para o eixo da lâmina exterior, ajuste igualmente os calços nas forquilhas da roda giratória de forma a que coincidam com a altura de corte pretendida.
3. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina do cortador.
4. Rode a lâmina 180º para trás e meça novamente a distância entre o chão e a ponta da lâmina do cortador.

   Nota: A parte de trás da lâmina deve ser 7,5 mm superior à parte da frente.

   Nota: Se precisar de fazer algum ajuste, ajuste os calços das forquilhas da roda giratória traseiros.

Alinhamento da altura de corte entre as plataformas do cortador

1. Disponha as lâminas lado a lado no eixo exterior das plataformas laterais do cortador.
2. Meça a distância existente entre o chão e a extremidade da lâmina em ambas as unidades e compare as medições.

   Nota: Deve haver uma distância inferior a 3 mm. De momento, não faça qualquer ajuste.
3. Disponha as lâminas lado a lado no eixo interior da plataforma do cortador lateral e no correspondente eixo exterior da plataforma do cortador frontal.
4. Meça a distância existente do chão até à extremidade da lâmina na extremidade interior da plataforma do cortador lateral e até à correspondente extremidade da plataforma do cortador frontal e compare.

   Nota: As rodas giratórias das plataformas do cortador laterais devem permanecer no chão com a aplicação de um contrapeso.

   Nota: Se precisar de realizar algum ajuste para alinhar o corte da plataforma do cortador frontal com as plataformas do cortador laterais, faça-o apenas nas plataformas do cortador laterais.
5. Se a extremidade interior da plataforma do cortador lateral estiver demasiado levantada em relação à ponta exterior da plataforma do cortador frontal, retire 1 calço do fundo do braço da roda giratória dianteira interior na plataforma do cortador lateral (Figura 26 e Figura 27).

   Nota: Verifique a medição entre as pontas exteriores de ambas as plataformas do cortador laterais e a ponta interior da plataforma do cortador lateral até à ponta exterior da plataforma do cortador frontal.

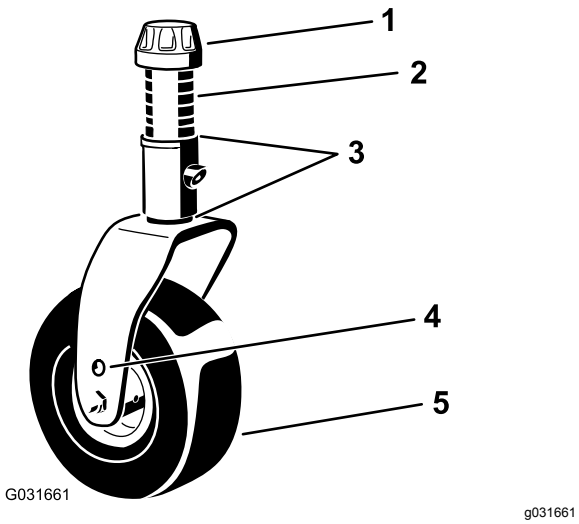


Figura 26

1. Tampa de tensionamento
2. Espaçadores (6)
3. Calços (2 cima e 2 baixo)
4. Furo de montagem do eixo superior
5. Roda

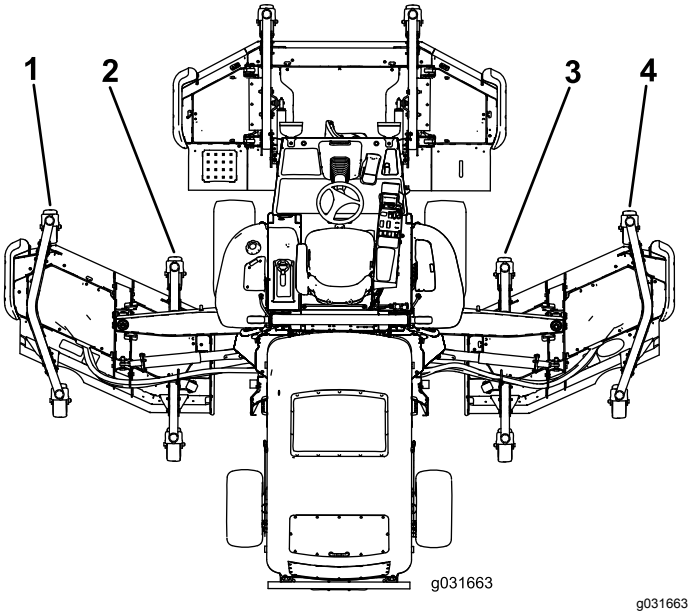


Figura 27

1. Braço da roda giratória exterior dianteiro esquerdo
2. Braço da roda giratória interior dianteiro esquerdo
3. Braço da roda giratória interior dianteiro direito
4. Braço da roda giratória exterior dianteiro direito

6. Se a extremidade interior continuar demasiado alta, retire mais um calço do fundo do braço da roda giratória interior dianteira da plataforma do cortador lateral e um calço do braço exterior da roda giratória dianteira da plataforma do cortador lateral (Figura 26 e Figura 27).
7. Se a extremidade interior da plataforma do cortador lateral estiver demasiado baixa em relação à ponta exterior da plataforma do cortador frontal, acrescente 1 calço ao fundo do braço da roda giratória dianteira interior na plataforma do cortador lateral (Figura 26 e Figura 27).

   Nota: Verifique a medição entre as pontas exteriores de ambas as plataformas do cortador laterais e a ponta interior da plataforma do cortador lateral até à ponta exterior da plataforma do cortador frontal.
8. Se a extremidade interior continuar demasiado baixa, adicione mais um calço ao fundo do braço da roda giratória interior dianteira da plataforma do cortador lateral e adicione um calço ao braço exterior da roda giratória dianteira da plataforma do cortador lateral.
9. Quando a altura de corte coincidir nas extremidades das plataformas do cortador frontal e laterais, verifique se a inclinação da unidade da plataforma do cortador continua a ser 7,6 mm.

Ajustar os espelhos

Para máquinas com cabina

Espelho de visão traseira

Enquanto estiver sentado, ajuste o espelho de visão traseira de forma a obter a melhor visão pela janela posterior. Puxe a alavanca para trás para inclinar o espelho de forma a reduzir o brilho e encadeamento da luz (Figura 28).

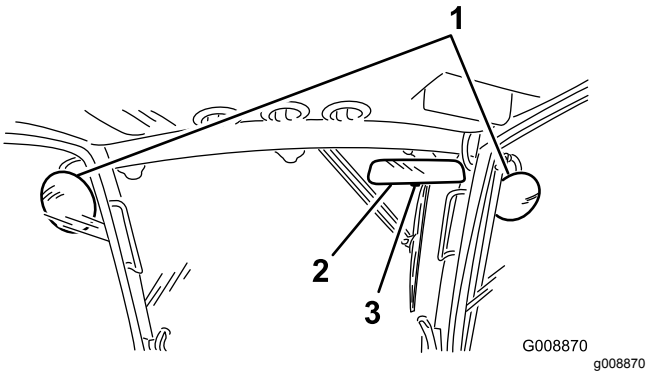


Figura 28

1. Espelho de visão lateral
2. Espelho de visão traseira
3. Alavanca

Espelhos de visão lateral

Enquanto estiver sentado, peça a outra pessoa para ajustar os espelhos de visão lateral de forma a obter a melhor visão em torno da máquina (Figura 28).

Orientação dos faróis

Apenas para o modelo 31698

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 as porcas.
5. Repita este procedimento para o outro farol.

Verificação dos interruptores de segurança

⚠ CUIDADO

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

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

O sistema de interruptores de segurança da máquina foi concebido para desativar a transmissão da tração quando o operador sai do banco com o pedal de tração na posição NEUTRA. A transmissão da plataforma também desengata nas mesmas condições. No entanto, poderá abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento, se o pedal de tração se encontrar na posição PONTO-MORTO.

1. Conduza a máquina lentamente para uma zona espaçosa e aberta.
2. Baixe a(s) plataforma(s) de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.

Verificação da função de interruptor de segurança da tração neutra

1. Mova o pedal de tração da posição NEUTRA e ligue o motor.

   Nota: O motor não deverá arrancar. Se não arrancar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança que tem de corrigir antes de retomar a operação.
2. Retire o pé do pedal de tração, ligue o motor e engate o travão de estacionamento.
3. Com o motor a trabalhar, retire o pedal de tração da posição de PONTO-MORTO.

   Nota: A transmissão da tração não deverá funcionar. Se funcionar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança que tem de corrigir antes de retomar a operação.

Verificação da função de interruptor de segurança da tomada de força

1. Ligue o motor.
2. Com o motor a trabalhar, levante-se do banco e engate a tomada de força.

   Nota: A tomada de força não se deve acionar. Se acionar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança que tem de corrigir antes de retomar a operação.
3. Sente-se no banco e desengate a tomada de força.
4. Com o motor a trabalhar, engate a tomada de força e levante-se do banco.

   Nota: A transmissão da tomada de força deve desengatar passado 1 segundo. Se não se desligar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança que tem de corrigir antes de retomar a operação.
5. Sente-se no banco, desengate a tomada de força e ligue o motor.
6. Com o motor a trabalhar, engate a tomada de força e levante cada platafoma de corte individualmente.

   Nota: As lâminas da plataforma de corte levantada devem parar. Se as lâminas não pararem, significa que existe uma avaria no sistema de segurança que deve corrigir antes de iniciar a operação.

Verificar o tempo de paragem da lâmina

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

As lâminas da plataforma do cortador param por completo em aproximadamente 5 segundos, depois

de carregar no interruptor de ativação da plataforma do cortador.

Nota: Verifique se as plataformas estão assentes numa secção limpa de relva ou numa superfície sólida para evitar a projeção de poeira e detritos. Para verificar este tempo de paragem, peça a alguém que se coloque afastado da plataforma pelo menos 6 m e que observe as lâminas de uma das plataformas do cortador. Feche as plataformas do cortador e registe o tempo que as lâminas demoram a parar por completo. Se o tempo for superior a 7 segundos, ajuste a válvula de travagem; entre em contacto com o distribuidor Toro para assistência neste ajuste.

Durante a operação

Segurança durante o funcionamento

Segurança geral

- O proprietário/operador pode prevenir e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos pessoais ou danos materiais.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos. Prenda cabelo comprido e não use joias.
- Nunca utilize a máquina se se sentir cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Nunca transporte passageiros na máquina e mantenha as pessoas e animais afastados da máquina durante o funcionamento.
- 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 derrape.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão na posição Ponto morto, o travão de estacionamento está engatado e coloque-se na posição de operação.
- Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte. Mantenha-se sempre 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 e inspecione as lâminas 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 e desligue o motor antes de ajustar a altura de corte (exceto se a puder ajustar a partir da posição de operação).
- Nunca ligue o motor numa área onde os gases de escape fiquem presos.
- Nunca deixe a máquina em funcionamento sem vigilância.
- Antes de sair da posição de operação (incluindo para esvaziar os depósitos de recolha ou desobstruir a calha), faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície nivelada.
  - Desative a tomada de força e desça os acessórios.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
- 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 The Toro® Company.

Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

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

Máquinas com cabina

- O ROPS é um dispositivo integral e de segurança efetiva.
- Uma cabina instalada pela Toro é uma barra de segurança.
- Use sempre o cinto de segurança.

Máquinas com uma barra estabilizadora fixa

- O ROPS é um dispositivo integral de segurança.
- Use sempre o cinto de segurança.

Segurança em declives

- Estabeleça os seus próprios procedimentos e regras para operar em inclinações. Estes procedimentos têm de incluir vigilância do local para determinar que inclinações são seguras para operação da máquina. Utilize sempre o bom senso e capacidade crítica ao efetuar esta avaliação.
- 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. Operar a máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- Opere a máquina a uma velocidade mais reduzida quando está num declive.
- Se não se sentir à vontade ao operar numa inclinação, não o faça.
- Preste atenção a buracos, raízes, altos, pedras ou outros objetos não visíveis. O terreno desnivelado pode fazer capotar a máquina. A relva alta pode esconder diversos obstáculos.
- Escolha uma velocidade baixa que não implique ter de parar ou mudar a mudança quando estiver num declive.
- O capotamento pode ocorrer antes de perder a tração.
- Evite operar a máquina em relva molhada. Os pneus podem perder tração; independentemente de os travões serem ativados e estarem a funcionar corretamente.
- Evite arrancar, parar ou virar num declive.
- Todos os movimentos em declives devem ser lentos e graduais. Não altere subitamente a velocidade ou a direção da máquina.
- Não opere a máquina perto de depressões, valas, diques ou massas de água. 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 (duas vezes a largura da máquina).

Ligar e desligar o motor

1. Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra engatado.
2. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição PONTO MORTO.
3. Rode a chave da ignição para a posição FUNCIONAMENTO.
4. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave da ignição para a posição ARRANQUE.
5. Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição FUNCIONAMENTO.
6. Deixe o motor aquecer a uma velocidade baixa (sem carga) durante 3 a 5 minutos, depois ative o interruptor do regulador para obter a velocidade do motor desejada.

   Importante: **O motor de arranque desengata automaticamente passados 30 segundos para impedir a falha prematura do motor de arranque. Se o motor não arrancar no espaço de 30 segundos, rode a chave para a posição DESLIGAR, verifique novamente os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 2 minutos e repita o procedimento de arranque.**

   Nota: Quando a temperatura do fluido hidráulico está abaixo dos 4 °C, a máquina opera em modo de aquecimento; limita a velocidade do motor para 1650 rpm e impede o funcionamento da transmissão da tração em gama alta. Quando a temperatura do fluido atinge 4 °C, o modo de aquecimento desativa.
7. Para desligar o motor, desloque a alavanca do acelerador para a posição RALENTI BAIXO, desloque o interruptor da tomada de força para a posição DESLIGAR, engate o travão de estacionamento e rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR.
8. Tire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.

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

Elevar ou baixar as plataformas

Elevar as plataformas

1. Sentado no banco do operador, ligue o motor.

   Nota: Sempre que estiver a trabalhar com a máquina a **menos de 2000 rpm** (por ex., quando o motor estiver a trabalhar ao ralenti ou a transportar a máquina para dentro ou para fora de um edifício), não vai poder elevar as plataformas de corte de uma vez. Em vez disso, pode levantar 1 plataforma de corte de cada vez.

2. Empurre os interruptores de elevação da plataforma para trás para levantar as plataformas.

Baixar as plataformas

1. Enquanto estiver sentado no banco do operador, rode a chave da ignição para a posição FUNCIONAMENTO.
2. Utilizando o manípulo, desprenda os trincos que seguram as plataformas na posição elevada (Figura 29).

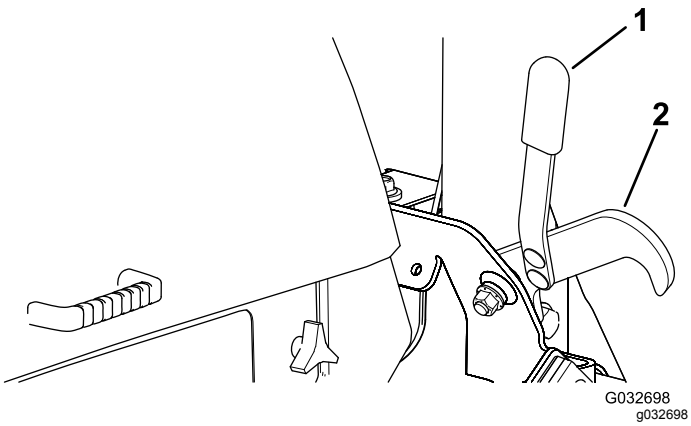


Figura 29

1. Manípulo
2. Trinco

3. Empurre os interruptores de elevação da plataforma para a frente para baixar as plataformas.

Cortar relva com a máquina

Nota: Cortar a relva a uma taxa que aplique carga sobre o motor promove a regeneração do DPF.

1. Leve a máquina para o local do trabalho.
2. Sempre que possível, coloque o interruptor da velocidade do motor em ralenti alto.
3. Engate o interruptor da PTO.
4. Gradualmente, mova o pedal de tração para a frente e, lentamente, conduza a máquina pela área de corte.
5. Assim que a parte dianteira das unidades de corte estiver na área de corte, baixe as unidades de corte.
6. Corte a relva de modo a que as lâminas consigam cortar e descarregar aparas a uma taxa elevada ao mesmo tempo que produzem uma boa qualidade de corte.

   Nota: Se a taxa de corte for demasiado elevada, a qualidade de corte pode deteriorar-se. Reduza a velocidade da máquina ou reduza a largura de corte para recuperar a velocidade do motor ao ralenti alto.
7. Quando as unidades de corte estiverem na extremidade mais distante da área de corte, baixe as unidades de corte.
8. Efetue uma volta em forma de gota para alinhar rapidamente para a próxima passagem.

Regeneração do filtro de partículas de gasóleo

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

O processo de regeneração do DPF 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 DPF.

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 DPF 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 for demasiado elevada, o computador do motor dá esta indicação através do InfoCenter quando processos adicionais (assistir e repor regeneração) estiverem a ser executados.

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 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.**

⚠ CUIDADO

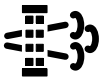
A temperatura de escape é quente (aproximadamente 600 °C durante a regeneração do DPF em estacionamento ou a regeneração de recuperação. Os gases quentes do escape podem feri-lo a si ou a outras pessoas.

- **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.**

Acumulação de fuligem no DPF

- Ao longo do tempo, o DPF 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 filtro de partículas de gasóleo.
- A regeneração do DPF é um processo que aquece o DPF 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 aviso do motor – Acumulação de fuligem

Nível da indicação	Ícone de regeneração	Código da falha	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	 g211812 **Figura 30**	ENGINE REGENERATION REQUIRED WITHIN 30 MINUTES. 1209 PRESS ANY KEY g214934 **Figura 31** Verificar o motor	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue uma regeneração com a máquina estacionada assim que possível; consulte Regeneração em estacionamento (página 45).
Nível 2: aviso do motor	 g211810 **Figura 32**	ENGINE REGENERATION REQUIRED WITHIN 30 MINUTES. 1209 PRESS ANY KEY g214934 **Figura 33** Verificar o motor	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue uma regeneração de recuperação assim que possível; consulte Regeneração de recuperação (página 46).

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.
- Quando tiverem sido acumuladas cinzas suficientes, o computador do motor envia informações para o InfoCenter sob a forma de aviso do sistema ou falha do motor para indicar que existe acumulação de cinzas no DPF.
- O aviso e as falhas são indicadores de 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 falha ativas no InfoCenter — Acumulação de cinzas

Nível da indicação	Falha ativa	Redução da velocidade do motor	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 2: aviso do motor	 g214980 **Figura 34** Verificar o motor SPN 3720 Demasiado alto, grave	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 66).
Nível 3: aviso do motor	 g214979 **Figura 35** Verificar o motor SPN 3720	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 66).
Nível 4: aviso do motor	 g214978 **Figura 36** Verificar o motor SPN 3251 Elevado	Velocidade do motor na rotação máxima + 200 rpm	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 66).

Mensagens de indisponibilidade da regeneração

Tabela de mensagens de indisponibilidade

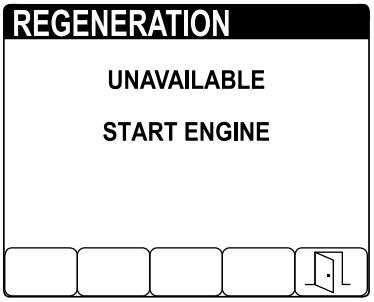
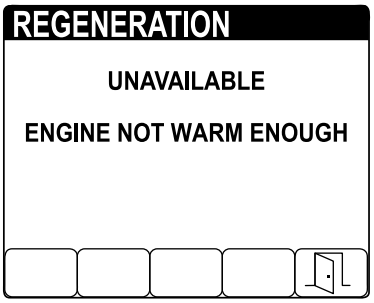
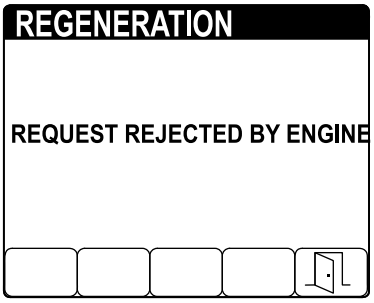
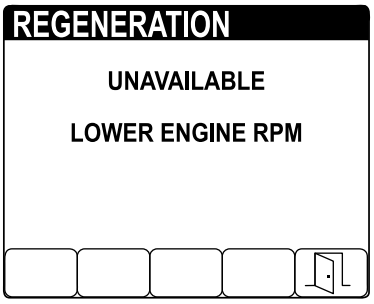
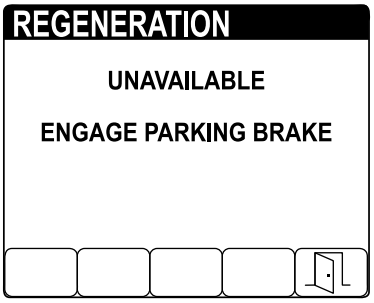
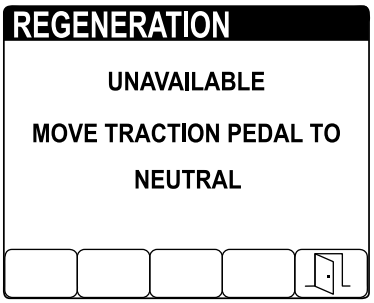
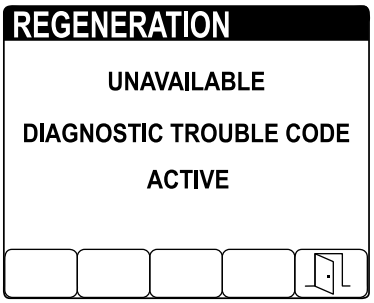
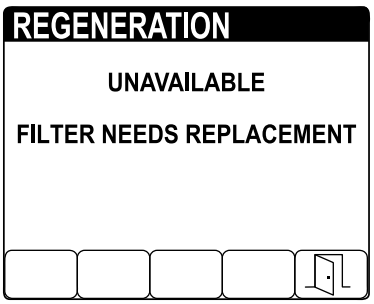
Mensagem	Situação	Ação recomendada
 g214114 **Figura 37**	O motor não está a trabalhar.	Ligue o motor.
 g214111 **Figura 38**	A temperatura do líquido de refrigeração do motor é inferior a 60 °C.	Coloque o motor a trabalhar até a temperatura do líquido de refrigeração do motor ser superior a 60 °C.
 g214488 **Figura 39**	O motor trabalhou menos de 50 horas desde a última regeneração.	Opere a máquina até surgir no InfoCenter o ícone da regeneração em estacionamento.
	A temperatura do escape é inferior a 250 °C.	Coloque o motor a trabalhar na aceleração máxima ou sob uma carga pesada antes de iniciar a regeneração em estacionamento.
	O motor trabalhou menos de 50 horas desde a última regeneração e a temperatura do escape é inferior a 250 °C.	Opere a máquina até surgir no InfoCenter o ícone da regeneração em estacionamento e coloque o motor a trabalhar na aceleração máxima ou sob uma carga pesada antes de iniciar a regeneração.
 g214137 **Figura 40**	A velocidade do motor está mais rápida do que o ralenti baixo.	Reduza a velocidade do motor para ralenti baixo.

Tabela de mensagens de indisponibilidade (cont'd.)

Mensagem	Situação	Ação recomendada
 g214110 **Figura 41**	O travão de estacionamento não está engatado.	Engate o travão de estacionamento.
 g214113 **Figura 42**	O pedal de tração está na posição PARA A FRENTE ou PARA TRÁS.	Mova o pedal de tração para a posição de PONTO-MORTO.
 g214109 **Figura 43**	O computador do motor enviou um código de problema de diagnóstico.	Resolva o problema do código de erro de diagnóstico e/ou repare o motor.
 g214112 **Figura 44**	O filtro de fuligem precisa de manutenção.	Consulte a Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 66).

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 para 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	O InfoCenter não mostra um ícone relativo à regeneração passiva. Durante a regeneração passiva, o DPF processa gases de escape muito quentes, ao oxidar as emissões nocivas e reduzir a fuligem a cinzas. Consulte a Regeneração do DPF passiva (página 45).
Assistida	Ocorre em resultado da velocidade do motor baixa, da carga do motor baixa ou após o computador detetar pressão no DPF.	Durante a regeneração assistida, o computador controla a aceleração de entrada para aumentar a temperatura de escape, o que possibilita a ocorrência da regeneração assistida. Consulte a Regeneração do DPF assistida (página 45).
Reposição	Ocorre apenas após a regeneração assistida, se o computador detetar que a regeneração assistida não reduziu suficientemente o nível de fuligem. Também ocorre a cada 100 horas para repor as leituras do sensor de base.	Durante a regeneração de reposição, o computador controla a aceleração de entrada e os injetores de combustível para aumentar a temperatura de escape durante a regeneração. Consulte a Regeneração de reposição (página 45).

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

Tipo de regeneração	Condições para a regeneração do DPF	Descrição da operação DPF
Estacionada	A acumulação de fuligem ocorre em resultado de funcionamento prolongado a uma velocidade do motor baixa ou a uma carga do motor baixa. Também pode ocorrer em resultado da utilização incorreta de combustível ou óleo. O computador deteta a pressão devido à acumulação de fuligem e exige uma regeneração em estacionamento.	Quando o ícone da regeneração em estacionamento  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, 1/4 do depósito do combustível cheio. • Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração de recuperação. Consulte a Regeneração em estacionamento (página 45).

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

Tipo de regeneração	Condições para a regeneração do DPF	Descrição da operação DPF
Recuperação	Ocorre em resultado de ignorar pedidos de regeneração em estacionamento e de continuar a utilizar a máquina, acumulando mais fuligem quando o DPF está já a necessitar da regeneração em estacionamento.	Quando o ícone da regeneração de recuperação  surge no InfoCenter, é necessária uma regeneração de recuperação. • A regeneração de recuperação demora cerca de 4 horas. • Tem de ter, pelo menos, 1/2 do depósito do combustível cheio. • Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração de recuperação. Consulte a Regeneração de recuperação (página 46).

Regeneração do DPF 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, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

Regeneração do DPF assistida

- O computador controla a aceleração de entrada para aumentar a temperatura do escape do motor.
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

Regeneração de reposição

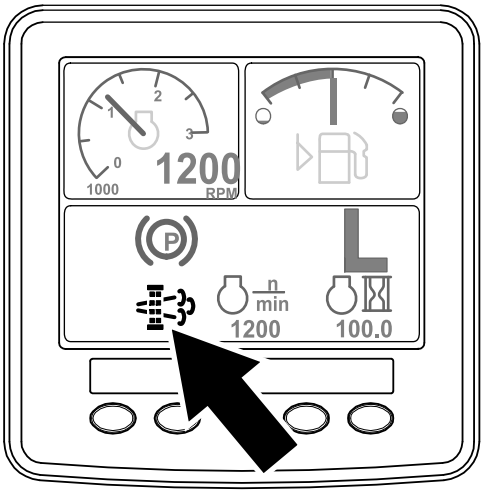
- O computador controla a aceleração de entrada e altera a operação da injeção de combustível para aumentar a temperatura do escape do motor.

  Importante: **O ícone de regeneração assistida/de reposição 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, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

Regeneração em estacionamento e regeneração de recuperação

Regeneração em estacionamento

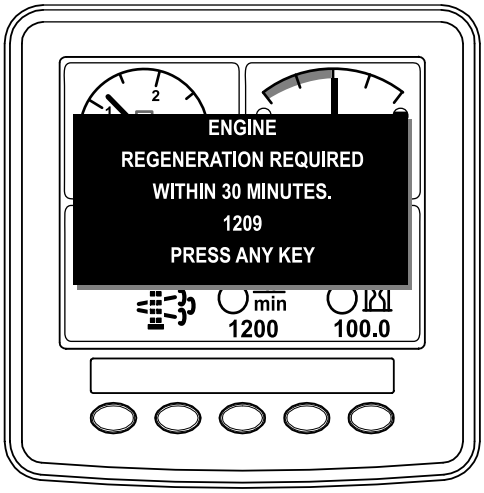
- O ícone de pedido de regeneração em estacionamento surge no InfoCenter (Figura 45).



g214646

Figura 45

- Se ignorar o pedido de regeneração em estacionamento (apresentado no InfoCenter) e continuar a utilizar a máquina (Figura 46), pode acumular-se uma grande quantidade de fuligem no DPF.



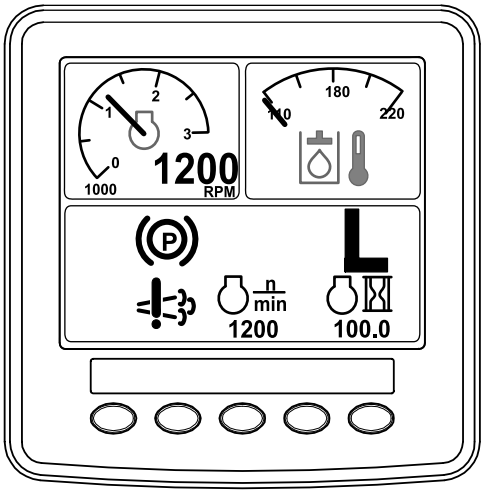
g214645

Figura 46

- Se tiver autorização da sua empresa, precisa do PIN para efetuar o processo de regeneração em estacionamento.

Regeneração de recuperação

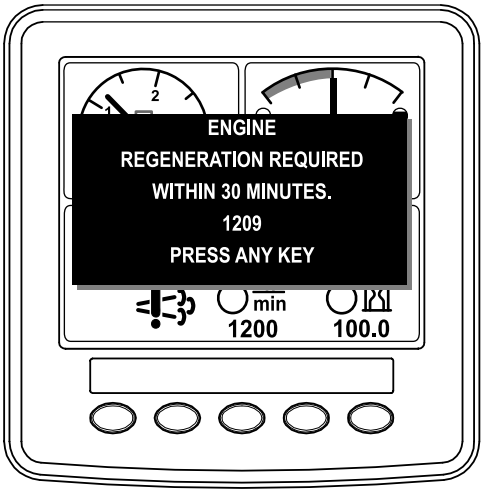
- O ícone da regeneração de recuperação surge no InfoCenter (Figura 47).



g214648

Figura 47

- Se ignorar o pedido de regeneração em estacionamento (apresentado no InfoCenter) e continuar a utilizar a máquina (Figura 48), pode acumular-se uma grande quantidade de fuligem no DPF.



g214647

Figura 48

- Se tiver autorização da sua empresa, precisa do PIN para efetuar o processo de regeneração de recuperação.

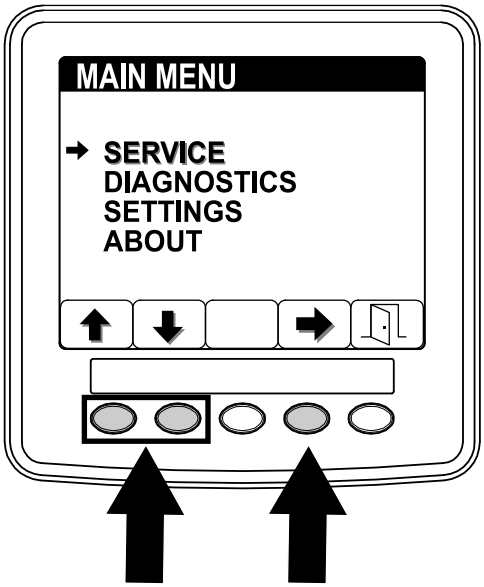
Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento

1. 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 1/4 do depósito de combustível cheio antes de efetuar a regeneração.
   - **Regeneração de recuperação:** certifique-se de que tem 1/2 depósito de combustível cheio antes de efetuar a regeneração.
2. Mova a máquina para o exterior, para uma área afastada de materiais combustíveis.
3. Estacione a máquina numa superfície plana.
4. Certifique-se de que as alavancas do controlo da tração ou do controlo do movimento estão na posição PONTO MORTO.
5. Se aplicável, baixe as unidades de corte e desligue-as.
6. Engate o travão de mão.
7. Coloque o acelerador na posição de RALENTI baixo.

Efetuar a regeneração

Nota: Para mais instruções sobre desbloqueio de menus protegidos, consulte a secção sobre o acesso aos menus protegidos no Guia de software da sua máquina.

1. No MENU PRINCIPAL, prima o botão 1 ou o botão 2 para alcançar a opção de MANUTENÇÃO e prima o botão 4 para selecionar a entrada de MANUTENÇÃO (Figura 49).

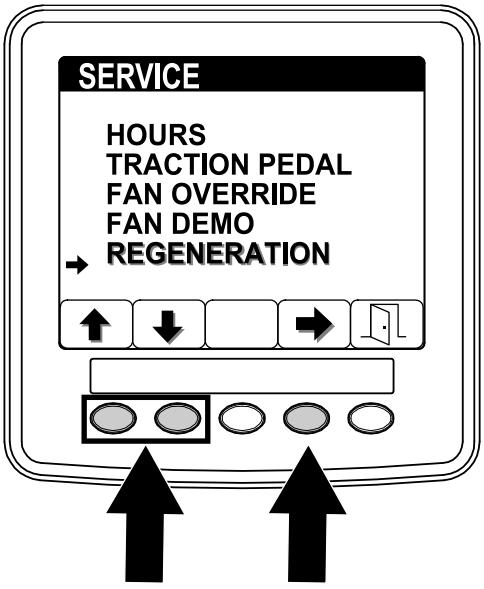


g214884

Figura 49

2. No menu de MANUTENÇÃO, prima o botão 1 ou o botão 2 para alcançar a opção de REGENERAÇÃO e prima o botão 4 para selecionar a entrada de REGENERAÇÃO (Figura 50).

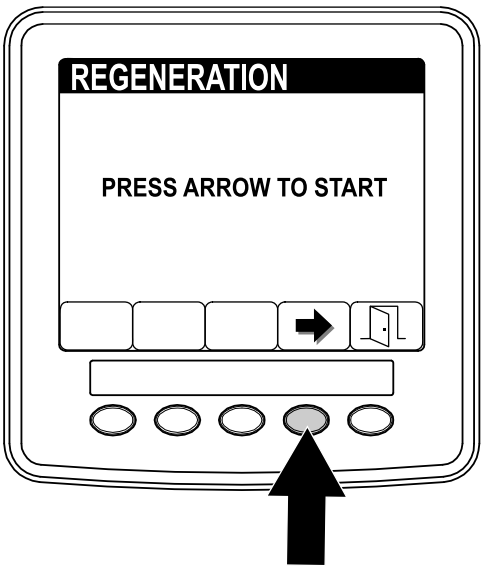
   Se surgir uma MENSAGEM DE INDISPONIBILIDADE no InfoCenter, efetue as ações recomendadas descritas na tabela de mensagens de indisponibilidade de Mensagens de indisponibilidade da regeneração (página 42).



g214887

Figura 50

3. No ecrã de regeneração, prima o botão 4 para iniciar o processo de regeneração (Figura 51).



g214486

Figura 51

4. O InfoCenter mostra uma série de ecrãs (Figura 52) à medida que decorre a regeneração:

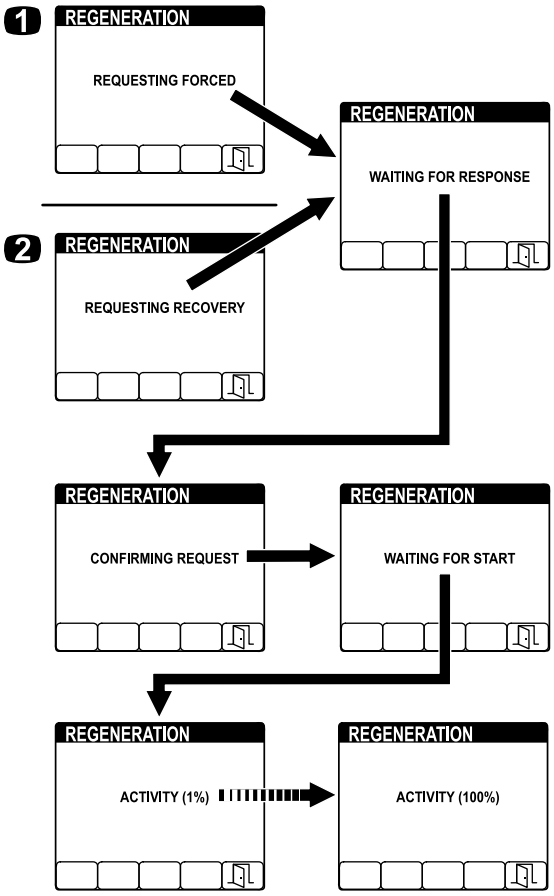


Figura 52

1. REQUESTING FORCED (Pedido forçado) surge durante uma regeneração em estacionamento
2. REQUESTING RECOVERY (Pedido de recuperação) surge durante uma regeneração de recuperação

Nota: Se premir o botão 5 no decorrer da regeneração, sai do processo de regeneração. No ecrã para SAIR, prima o botão 5 para voltar ao menu de MANUTENÇÃO (Figura 53).

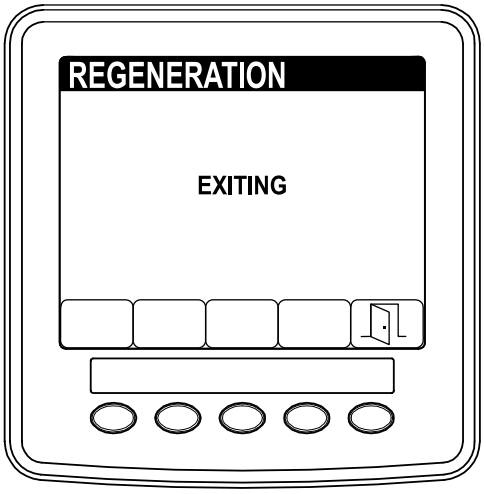


Figura 53

5. Quando a regeneração estiver concluída, surge o ecrã de CONCLUÍDO no InfoCenter. Prima o botão 5 para voltar ao menu de MANUTENÇÃO (Figura 54).

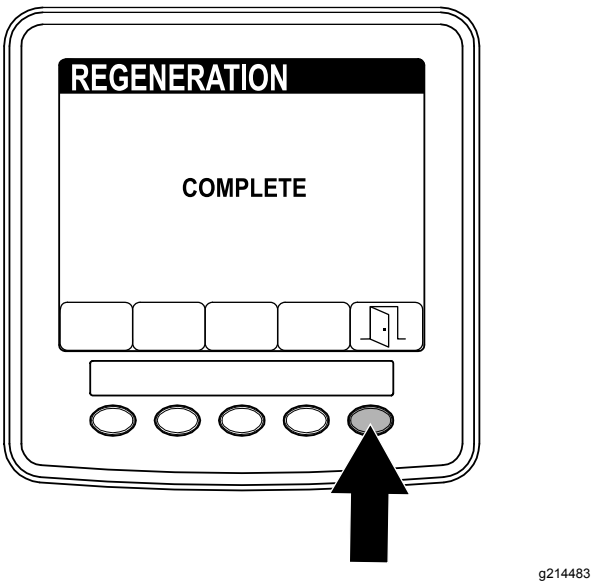


Figura 54

Compreender as características de funcionamento da máquina

Treine a condução da máquina: devido à transmissão hidrostática e às suas caraterísticas pode diferir da maioria das máquinas de manutenção de relvados.

Com Toro Smart Power™, não tem 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.

Se o Toro Smart Power™ for desativado, para manter uma potência suficiente para a unidade de tração e o engate durante a operação da máquina, deverá utilizar o pedal de tração para manter a velocidade (rpm) elevada e constante. Diminua a velocidade à medida que a carga no engate aumenta e aumente a velocidade quando a carga diminui.

Deverá soltar o pedal à medida que a velocidade do motor diminui e pressioná-lo lentamente durante o aumento da velocidade do motor. Por comparação, quando se deslocar entre zonas de trabalho, sem qualquer carga e com a plataforma do cortador levantada, deverá colocar o regulador na posição mais alta e pressionar lenta mas completamente o pedal de tração, de modo a atingir a velocidade máxima da máquina.

Antes de desligar o motor, desative todos os comandos e diminua a velocidade do motor paraRALENTI REDUZIDO (1000 rpm). Rode a chave para a posição DESLIGAR para desligar o motor.

Antes de efetuar o transporte da máquina, deverá levantar as plataformas do cortador e fixar os trincos de transporte na plataforma do cortador lateral (Figura 55).

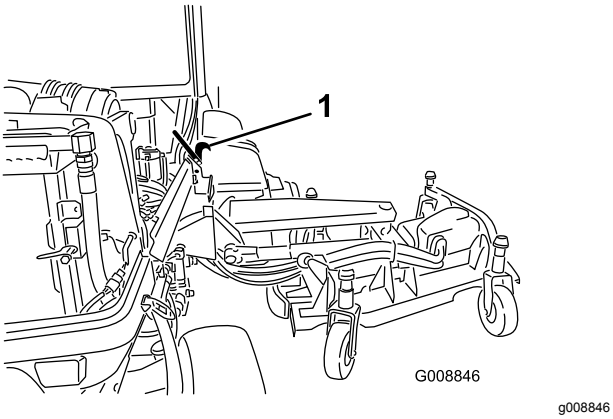


Figura 55

1. Trinco de transporte

Conhecer os sistemas elétricos de 12 V e 24 V

Esta máquina foi concebida com 2 sistemas de tensão: 12 V e 24 V.

O sistema de 12 V alimenta todas as funções da máquina, exceto as ventoinhas de refrigeração do motor e as ventoinhas de refrigeração hidráulica. As 2 grandes baterias de 12 V na canto posterior direito da máquina estão ligadas em paralelo para fornecer tensão nominal de 12 V. O alternador do motor de 12 V carrega estas baterias.

O sistema de 24 V alimenta as ventoinhas de refrigeração do motor e as ventoinhas de refrigeração hidráulica. As 2 pequenas baterias de 12 V na canto posterior direito da máquina estão ligadas em série para fornecer tensão nominal de 24 V. O alternador de 24 V carrega estas baterias.

O interruptor de desligar a bateria encontra-se no lado posterior direito da máquina. Este interruptor pode ser utilizado para desligar a alimentação das baterias durante procedimentos de assistência ou manutenção.

Ciclo ventoinha de inversão automática

A velocidade da ventilação hidráulica é controlada pela temperatura do fluido hidráulico. A velocidade da ventilação do radiador é controlada pela temperatura do óleo de refrigeração do motor. É iniciado automaticamente um ciclo inverso quando a temperatura do líquido de refrigeração ou fluido hidráulico atingem um determinado ponto. Esta inversão sopra detritos dos filtros, baixando as temperaturas do motor e do fluido hidráulico Figura 56. Para além disto, as ventoinhas do radiador executam um ciclo inverso a cada 21 minutos independentemente da temperatura do líquido de refrigeração.

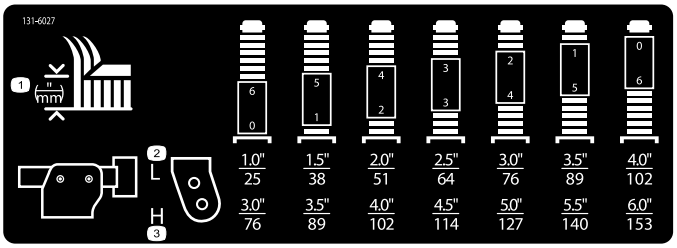


Figura 56

Sugestões de utilização

Seleção da definição da altura de corte adequada

Retire cerca de 25 mm ou não exceda um terço das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excecionalmente viçosa e densa, poderá ter de aumentar a altura de corte imediatamente a seguir (Figura 57).



g031395

Figura 57

Cortar a relva quando esta está seca

Efetue a operação de corte ao fim da manhã para evitar os efeitos do orvalho (formação de montículos de relva) ou ao fim da tarde para evitar os danos provocados pela ação direta do sol na relva acabada de cortar.

Corte em intervalos adequados

Em condições normais, a operação deverá ser realizada em intervalos de 4 a 5 dias. Mas o crescimento da relva nunca é uniforme. Assim, para manter a mesma altura de corte, o que constitui um bom método, terá de efetuar operações mais frequentes no início da primavera; à medida que o crescimento abranda, a meio do verão, a operação de corte apenas deverá ser efetuada a cada 8 a 10 dias. Se não tiver efetuado a operação de corte durante algum tempo, devido às condições atmosféricas ou por qualquer outra razão, deverá efetuar uma operação inicial, com uma altura de corte elevada, e repetir a operação 2-3 dias mais tarde, utilizando uma altura de corte mais baixa.

Ajuste da inclinação da plataforma do cortador

A inclinação da plataforma do cortador é a diferença na altura de corte da parte da frente da lâmina para a parte de trás da lâmina. Utilize uma inclinação da lâmina de 7,6 mm. Uma inclinação superior a 7,6 mm resulta em menos requisitos de potência, aparas maiores e numa menor qualidade de corte. Uma inclinação inferior a 7,6 mm resulta em mais requisitos de potência, aparas menores e numa melhor qualidade de corte.

Maximizar o desempenho do ar condicionado

- Para limitar o aquecimento pelo sol, estacione a máquina numa área à sombra ou deixe as portas abertas quando sob sol direto.
- Certifique-se de que o filtro do ar condicionado está limpo.
- Certifique-se de que as aletas do condensador do ar condicionado estão limpas.
- Opere a ventoinha do ar condicionado na configuração de velocidade média.
- Certifique-se de que existe um vedante contínuo entre o tejadilho e o revestimento e corrija-o conforme necessário.
- Meça a temperatura do ar na ventilação central frontal no revestimento da cabina. Habitualmente, deve estabilizar a 10 °C ou menos.
- Consulte o manual de manutenção para obter informações adicionais.

Depois da operação

Segurança após o funcionamento

- 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.
- Desative o sistema de combustível antes do armazenamento ou transporte da máquina.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.
- 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.

Empurrar ou rebocar a máquina

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

1. Levante o capot e localize as válvulas de distribuição na bomba

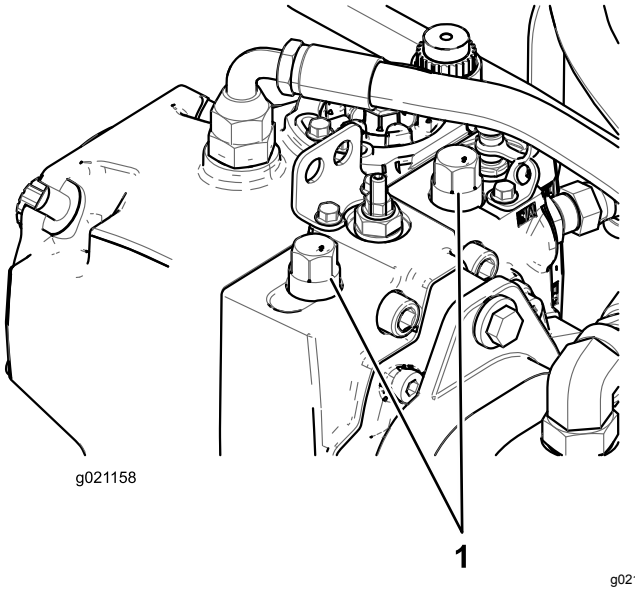


Figura 58

1. Válvulas de distribuição (2)

2. Desaperte ambas as válvulas de reboque na transmissão hidrostática.
3. Rode cada válvula 3 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir e permitir a passagem do óleo internamente.
4. Solte manualmente o travão de estacionamento automático utilizando a válvula de distribuição e o êmbolo, conforme se mostra na Figura 59.

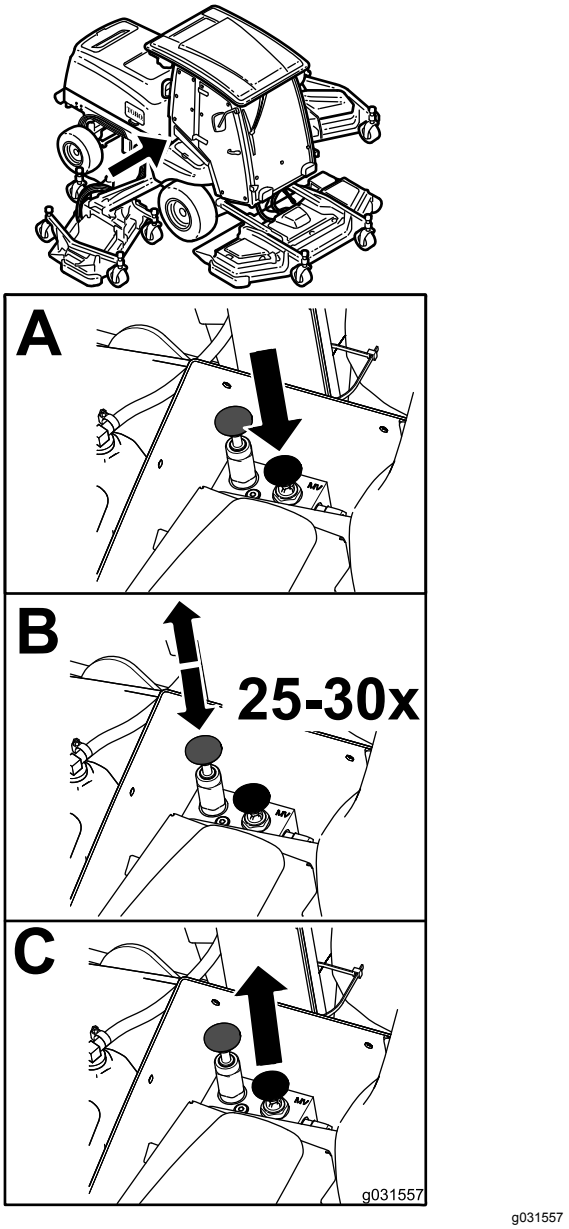


Figura 59

5. Feche as válvulas de distribuição antes de ligar o motor e aperte com 70 N·m para fechar a válvula.

   Nota: A libertação do travão de estacionamento manual solta-se automaticamente quando o motor é ligado.

Identificar os pontos de reboque

Dianteira da máquina — debaixo da frente da plataforma do operador (Figura 60)

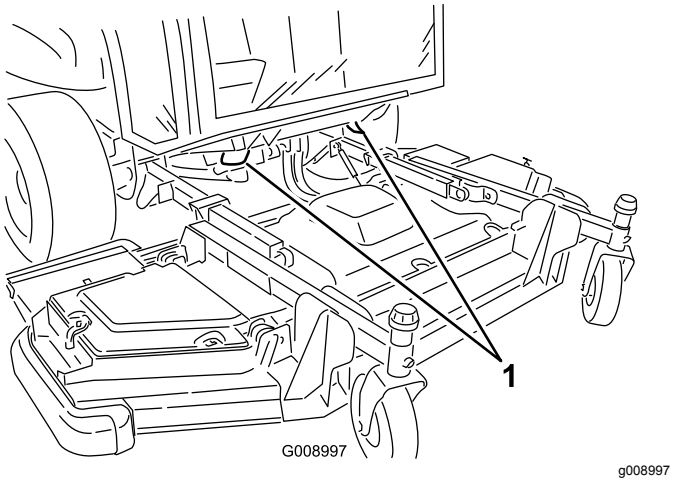


Figura 60

1. Pontos de reboque dianteiros

Traseira da máquina – no para-choques (Figura 61)

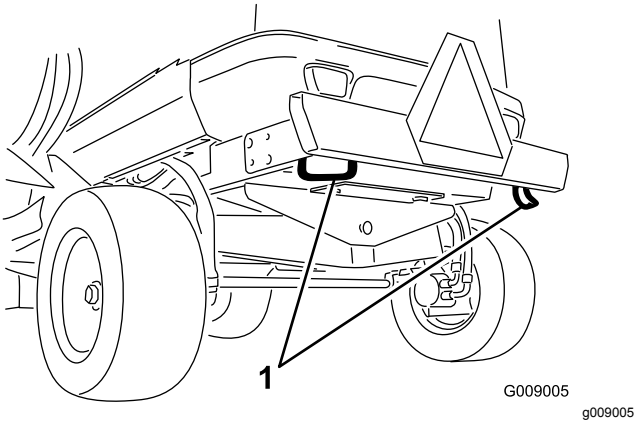


Figura 61

1. Pontos de reboque traseiros

Transporte da máquina

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda bem a máquina.

Manutenção

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

Importante: **Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais; consulte o manual de utilizador do motor.**

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as pimeiras 10 horas	• Verifique as porcas das rodas. • Verifique a correia do alternador de 12 V. • Verifique a correia do alternador de 24 V e a correia do compressor CA. • Verifique o aperto do parafuso da lâmina.
Após as pimeiras 50 horas	• Substitua o óleo do motor e o filtro do óleo.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique a pressão dos pneus. • Verifique o tempo de paragem da lâmina. • Verifique o nível de óleo do motor. • Efetue a drenagem do separador de água. • Verifique o nível do líquido de refrigeração do motor no reservatório de extravasamento. • Retire detritos do centro do refrigerador do fluido hidráulico e no centro do radiador com ar comprimido. • Verifique o nível de fluido hidráulico. • Verifique o estado da lâmina do cortador. • Verificação do sistema de segurança.
A cada 50 horas	• Lubrifique todos os bocais de lubrificação. • Remova a cobertura do filtro de ar e limpe os detritos. Não retire o filtro. • Verifique o estado das baterias. • Inspecione as correias da transmissão da lâmina. • Verifique o aperto do parafuso da lâmina. • Remova todos os detritos e aparas do compartimento do motor, do radiador e do refrigerador de óleo.
A cada 100 horas	• Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento.
A cada 250 horas	• Verifique as porcas das rodas. • Limpe os filtros de ar: substitua-os se estiverem gastos ou excessivamente sujos. • Limpe a bobina do condensador do ar condicionado. Limpe-a com maior frequência se houver muita poeira e sujidade.
A cada 400 horas	• Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua caso danificado. • Verifique todo o sistema de admissão de ar para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras de tubos soltas. • Substitua o elemento separador de combustível/água.
A cada 500 horas	• Substitua o óleo do motor e o filtro do óleo. • Verifique as tubagens de combustível e ligações. • Substitua o elemento do filtro de combustível. • Inspecione os conjuntos da roda giratória da plataforma do cortador.
A cada 800 horas	• Drene e limpe o depósito de combustível.
A cada 1000 horas	• Ajuste a folga da válvula do motor (Se necessário). • Calibre o pedal de tração. • Verificação do alinhamento das rodas traseiras. • Lave o sistema de refrigeração do motor e substitua o fluido. • Verifique a tensão da correia do alternador de 12 V. • Verifique a correia do alternador de 24 V e a tensão da correia do compressor CA. • Substitua as correias de transmissão da lâmina. • Mude o fluido hidráulico e os 2 filtros hidráulicos.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 1500 horas	• Limpe a refrigeração EGR do motor. • Inspecione o sistema de respiração do cárter do motor.
A cada 2000 horas	• Verifique e substitua (se necessário) os tubos de combustível e os tubos de refrigeração do motor. • Retifique ou ajuste as válvulas de admissão e escape do motor.
A cada 3000 horas	• Inspecione e limpe (se necessário) as componentes de controlo de emissões do motor e o turbocompressor.
A cada 6000 horas	• Desmonte, limpe e volte a montar o filtro de fuligem do DPF. ou limpe o filtro de fuligem se as falhas ativas SPN 3251 HIGH, SPN 3720 TOO HIGH SEVERE ou SPN 3720 HIGH (spn 3251 alta, spn 3720 demasiado alta, grave ou SPN 3720 alta) surgirem no InfoCenter.
Cada 2 anos	• Substitua as tubagens e mangueiras hidráulicas.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Segunda	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.[2]							
Verifique se há detritos nos filtros do radiador e da refrigeração do óleo hidráulico e sopre-os com ar comprimido.							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível do fluido do sistema hidráulico.							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique o nível de combustível.							

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Verifique a pressão dos pneus e da roda giratória.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.[2]							
Retoque a pintura danificada.							

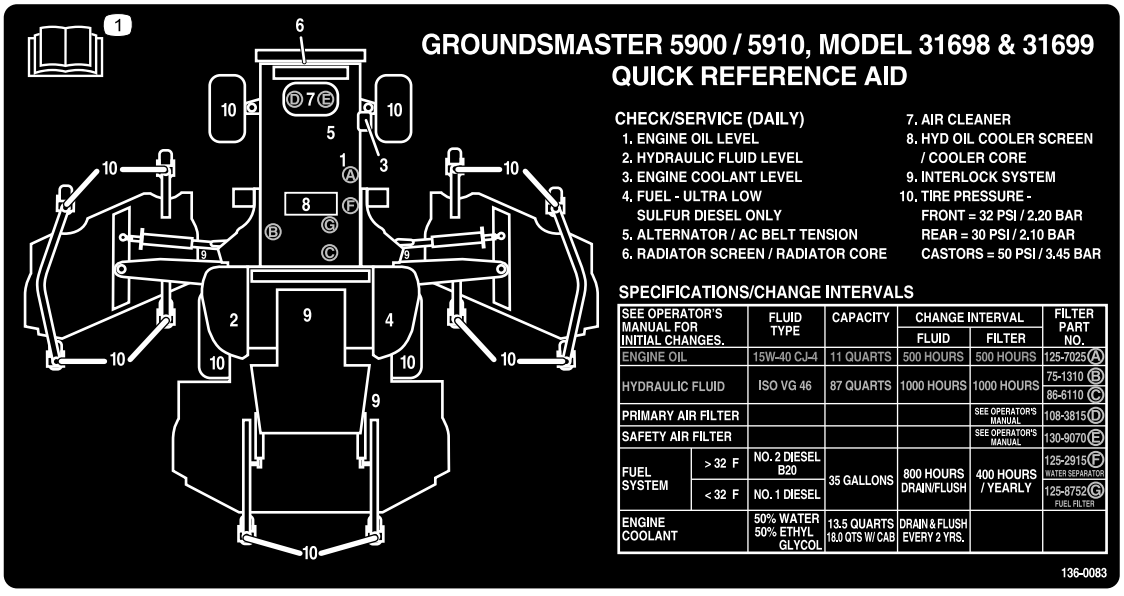
[1]Verifique as velas de ignição, os bicos do injetor e os filtros de ar do motor em caso de arranque difícil, produção excessiva de fumo ou funcionamento irregular da máquina.

[2] **Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.**

Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:		
Item	**Data**	**Informação**

Tabela dos intervalos de assistência



decal136-0083

Figura 62

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Segurança da manutenção prévia

- Antes de ajustar, limpar, reparar ou abandonar a máquina, faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície plana.
  - Desloque o interruptor do acelerador para a posição de ralenti baixo.
  - Desengate as unidades de corte.
  - Baixe as unidades de corte.
  - Certifique-se de que a tração está em Ponto morto.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
  - Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.
- Se as unidades de corte estiverem na posição de transporte, utilize o bloqueio mecânico positivo (se disponível) antes de abandonar a máquina.
- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Utilize apoios para suportar a máquina ou os seus componentes sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.

Utilizar o interruptor de desligar a bateria

Abra o capot para aceder ao interruptor de desligar a bateria.

Rode o interruptor de desligar a bateria para a posição LIGAR ou DESLIGAR para executar o seguinte:

- Para energizar a máquina eletricamente, rode o interruptor de desligar a bateria no sentido dos ponteiros do relógio para a posição LIGAR (Figura 63).
- Para não energizar a máquina eletricamente, rode o interruptor de desligar a bateria no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição DESLIGAR (Figura 63).

Importante: **Não rode o interruptor de desligar a bateria para a posição DESLIGAR enquanto o motor estiver a trabalhar. Certifique-se de que a máquina está desligada antes de colocar o interruptor de desligar a bateria na posição DESLIGAR, uma vez que pode danificar o motor e/ou a máquina.**

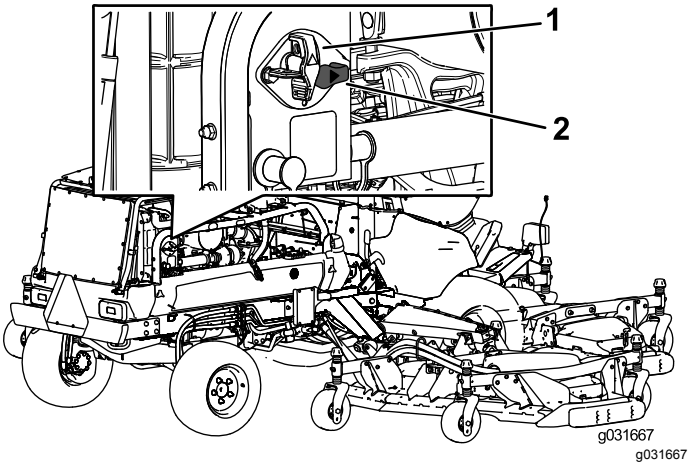


Figura 63

1. Interruptor de desligar a bateria (posição DESLIGAR)
2. Interruptor de desligar a bateria (posição LIGAR)

Levantar a máquina

Utilize os seguintes como pontos de suspensão da máquina:

Na parte dianteira da máquina – na estrutura do lado interior de cada pneu de direção (Figura 64)

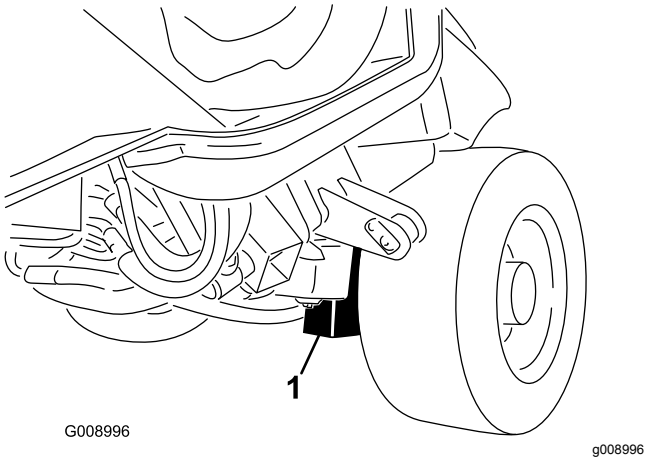


Figura 64

1. Ponto de suspensão dianteiro (2)

Na parte traseira da máquina - no centro do eixo (Figura 65)

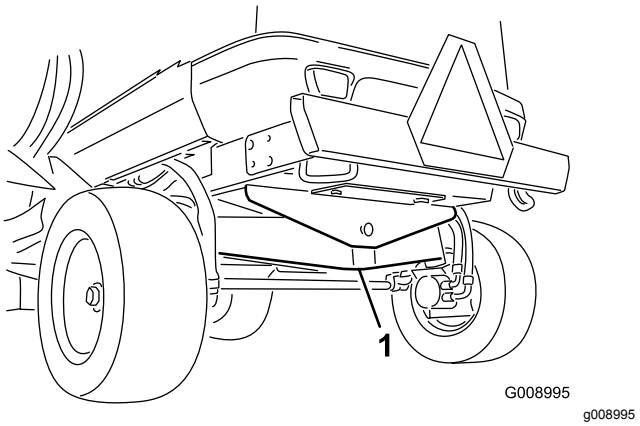


Figura 65

1. Ponto de suspensão traseiro

Remover e instalar as coberturas da plataforma lateral interior

Remover as coberturas da plataforma lateral interior

1. Baixe a plataforma lateral para uma superfície nivelada.
2. Desengate o trinco da cobertura.
3. Retire o parafuso que prende a cobertura da correia (se equipada).
4. Levante as extremidades da cobertura interior e traseira dos polos de montagem (Figura 66).

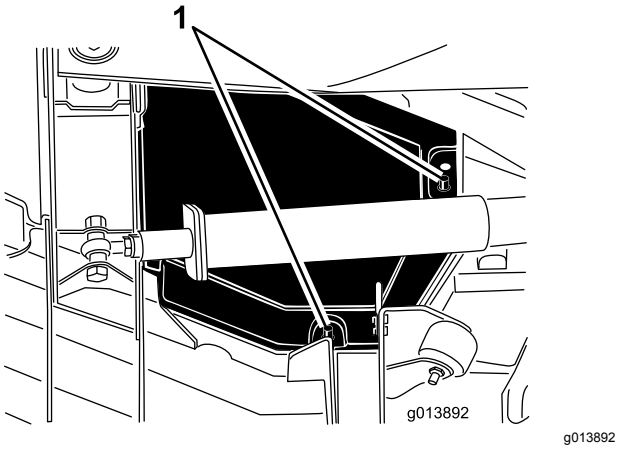


Figura 66

1. Polos de montagem

5. Enquanto levanta a cobertura, desloque-a na direção da unidade de tração aproximadamente 2,5 cm para desengatar a extremidade da cobertura exterior da plataforma (Figura 67).

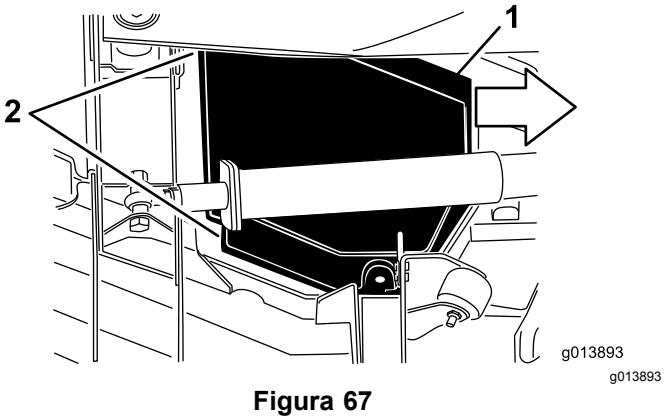
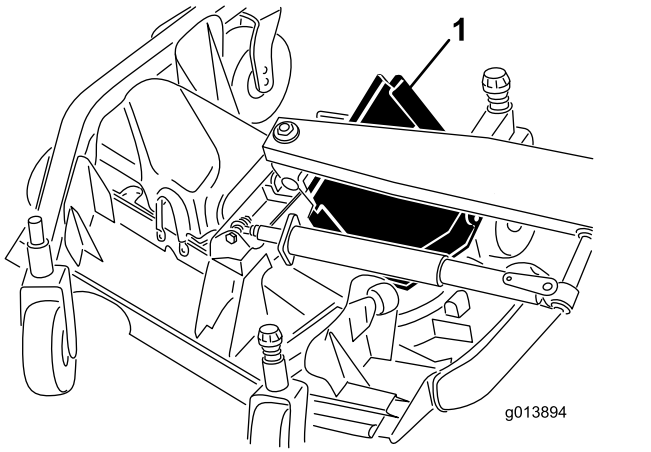


Figura 67

1. Desloque a cobertura para dentro aproximadamente 2,5 cm.
2. Desengate estas extremidades da cobertura.

6. Levante a extremidade dianteira e oriente-a entre o braço de elevação e o rolo para a retirar (Figura 68).



g013894

Figura 68

1. Desloque a cobertura para fora entre o braço de elevação e o rolo.

Instalar as coberturas da plataforma lateral interior

1. Baixe a plataforma lateral para uma superfície nivelada.
2. Desloque a cobertura para a posição orientando a extremidade traseira entre o braço de elevação e o rolo.
3. Enquanto desloca a cobertura afastando-a da unidade de tração, oriente a extremidade exterior debaixo dos suportes dianteiro e traseiro na plataforma.
4. Alinhe os polos de montagem da plataforma com os orifícios na cobertura e baixe a cobertura para a sua posição.
5. Instale o parafuso que prende a cobertura da correia (se equipada).
6. Engate o trinco da cobertura da plataforma.

Lubrificação

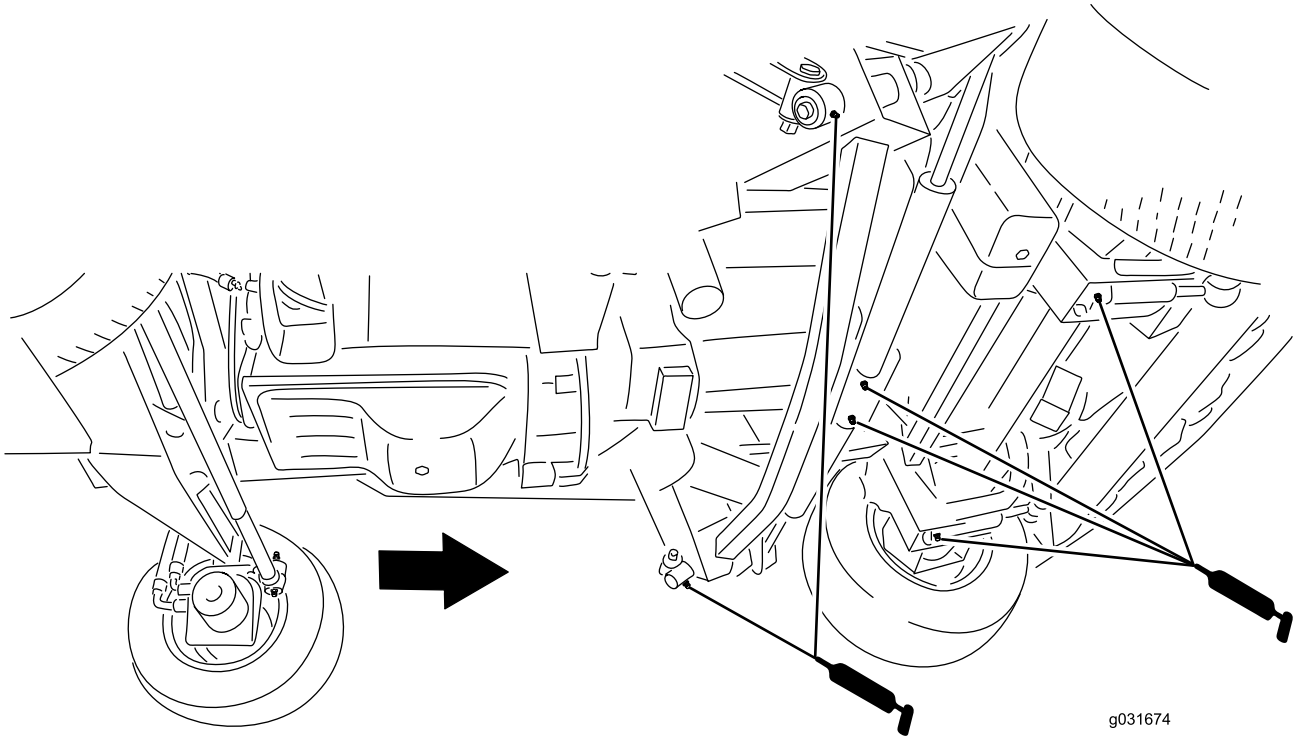
Lubrificar os rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Lubrifique todos os bocais de lubrificação.

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.

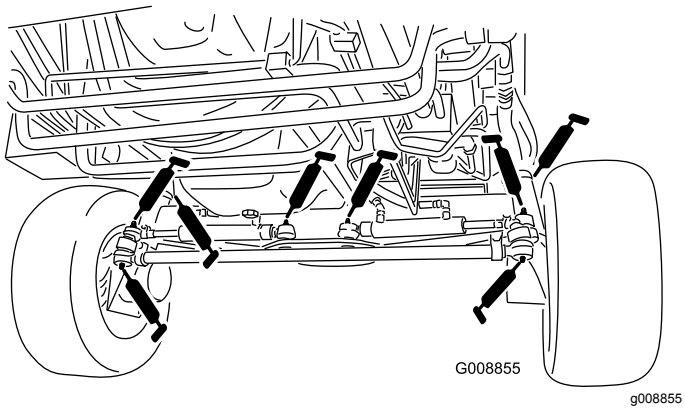
Unidade de tração

- 2 braços de impacto (Figura 69)
- 2 articulações do cilindro de elevação da plataforma frontal (Figura 69)
- 2 articulações do cilindro de elevação da plataforma lateral (Figura 69)
- 4 rótulas esféricas do cilindro da direção (Figura 70)
- Duas rótulas esféricas da barra de ligação (Figura 70)
- Dois casquilhos do pino principal (Figura 70)
- 1 casquilho da articulação do eixo traseira (Figura 71)



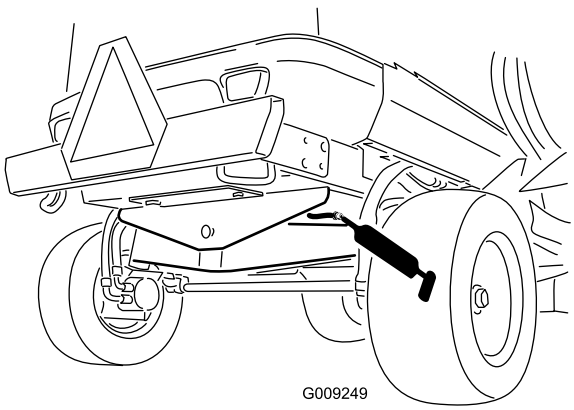
g031674

Figura 69



g008855

Figura 70

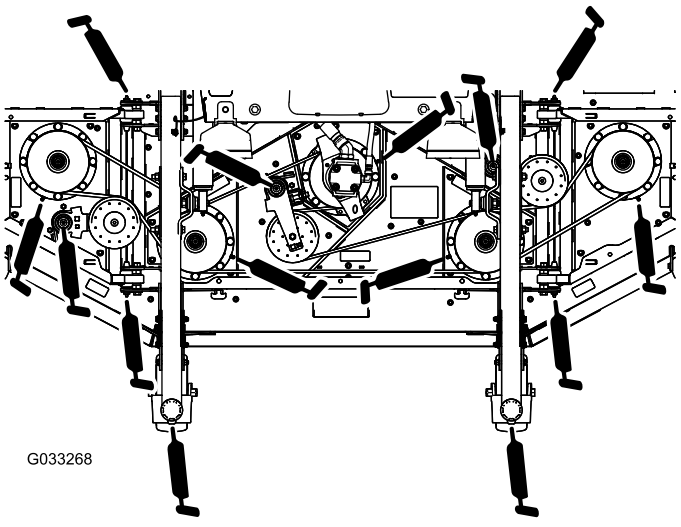


g009249

Figura 71

Plataforma do cortador frontal

- Dois casquilhos de eixo da forquilha da roda giratória (Figura 72)
- 5 rolamentos do eixo (localizados na cobertura do eixo), conforme se mostra na Figura 72
- 3 casquilhos da articulação do braço intermédio (localizados no eixo da articulação intermédia), conforme se mostra na Figura 72
- 4 casquilhos da plataforma lateral (localizados nos pinos da articulação lateral), conforme se mostra na Figura 72



g033268

Figura 72

Estruturas de elevação dianteiras

- 2 casquilhos do braço de elevação (Figura 73)
- Duas rótulas de elevação da barra de ligação (Figura 73)
- 2 articulações do cilindro de elevação da plataforma frontal (Figura 73)

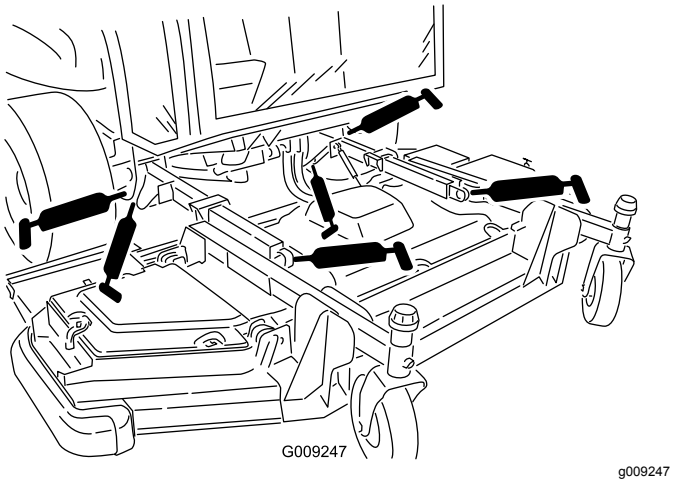


Figura 73

Plataformas do cortador laterais (cada lateral)

- 4 casquilhos de eixo da forquilha da roda giratória (Figura 74)
- 3 rolamentos do eixo (localizados na cobertura do eixo), conforme se mostra na Figura 74
- 2 casquilhos da articulação do braço intermédio (localizados no eixo da articulação intermédia), conforme se mostra na Figura 74

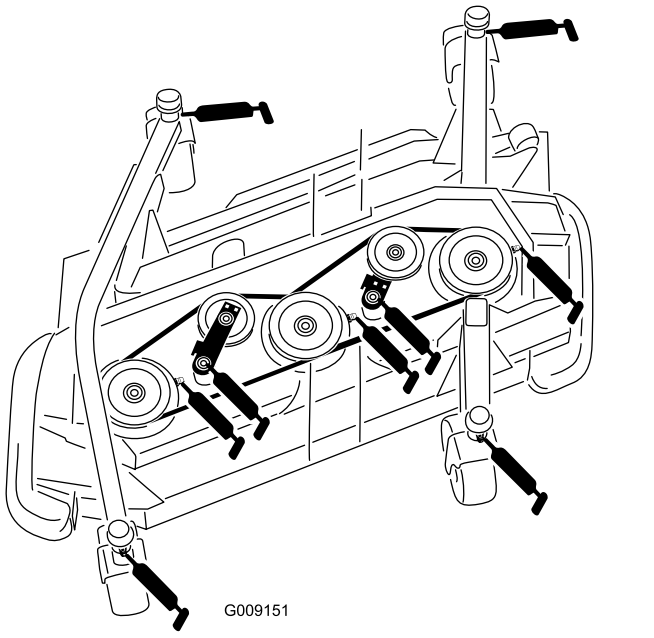


Figura 74

Estruturas de elevação lateral (por lateral)

- 3 casquilhos do braço de elevação principal (Figura 75)
- 1 casquilho do cilindro de elevação (Figura 75)

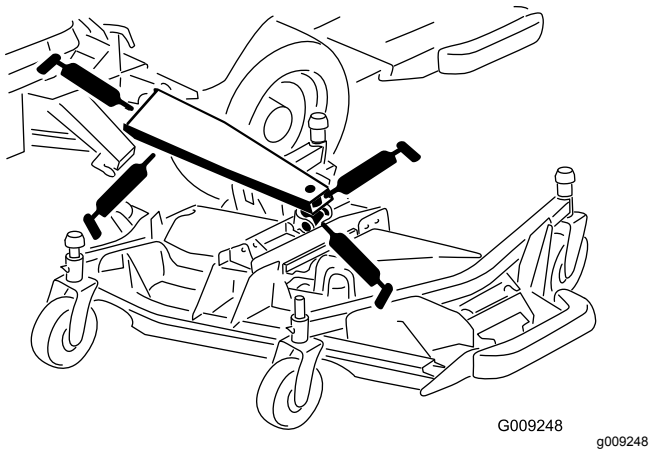


Figura 75

Manutenção do motor

Importante: **Não estabeleça o contacto diretamente entre a unidade de controlo do motor (ECU) ou os conectores elétricos e água, uma vez que isto pode causar danos; consulte Figura 76 para saber a localização da ECU e das ligações elétricas.**

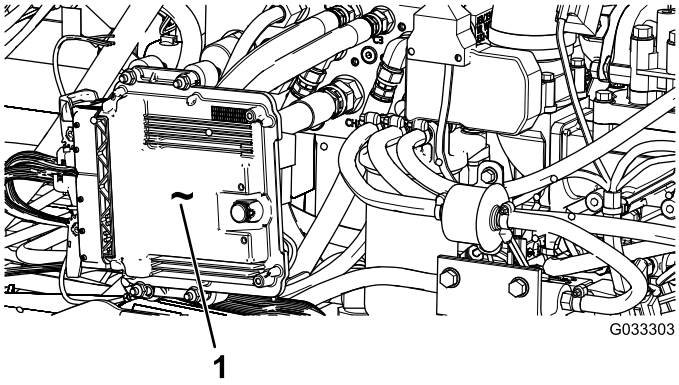


Figura 76

Localizado no lado esquerdo da máquina debaixo do capot

1. Unidade de controlo do motor (ECU)

Segurança do motor

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

Manutenção do filtro de ar

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar e substitua-o se estiver danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras de tubos soltas. Inspecione também as ligações do tubo de admissão de borracha no filtro do ar e o turbocompressor para assegurar que as ligações estão bem feitas.

Faça a manutenção do filtro de ar apenas quando a mensagem para verificar o filtro de ar surgir no InfoCenter (Figura 77). Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando retira o filtro.

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



Figura 77

Manutenção da cobertura do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Remova a cobertura do filtro de ar e limpe os detritos. Não retire o filtro.

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua o corpo do filtro de ar se este se encontrar danificado.

Limpe a cobertura do filtro de ar (Figura 78).

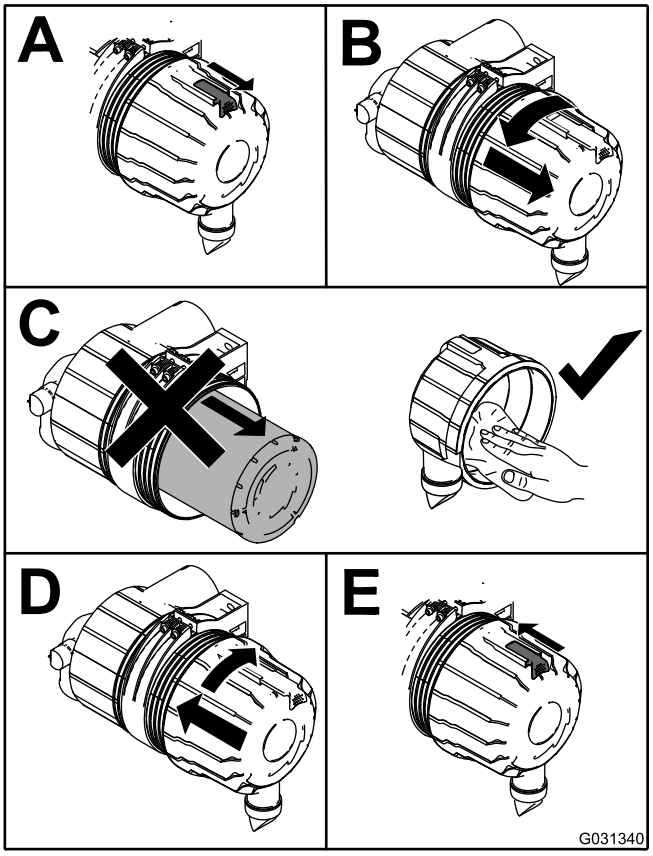


Figura 78

Manutenção do filtro de ar elementos

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

A cada 400 horas

O sistema de admissão de ar nesta máquina é continuamente monitorizado por um sensor de restrição de ar que mostra um aconselhamento quando o filtro de ar tiver de ser substituído. Não substitua os elementos até isto ocorrer.

Importante: **Substitua o elemento do filtro secundário apenas a cada 3 operações de manutenção do filtro primário. Não retire o elemento secundário quando limpar ou substituir o elemento primário. O elemento interior impede que o pó entre no motor quando procede à manutenção do elemento primário.**

Importante: **Não opere o motor sem os elementos do filtro de ar, pois isto iria permitir que algum material estranho entrasse no motor e o danificasse.**

1. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respetivo corpo (Figura 79).

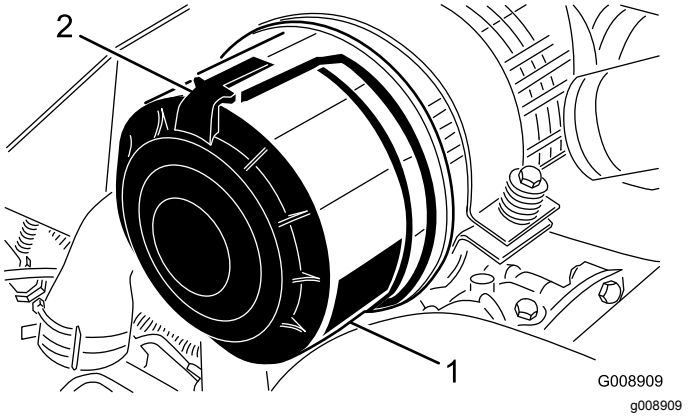


Figura 79

1. Cobertura do filtro de ar 2. Trinco do filtro de ar

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar.
3. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão (2,75 bar, limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro principal e o recipiente.

   Nota: Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujidade no sistema de admissão através do filtro. Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.
4. Retire o filtro principal (Figura 80).

   Nota: Não limpe o elemento usado devido à possibilidade de danificar os componentes do filtro.

   Nota: Substitua o filtro secundário a cada 3 operações de manutenção do filtro primário (Figura 81).

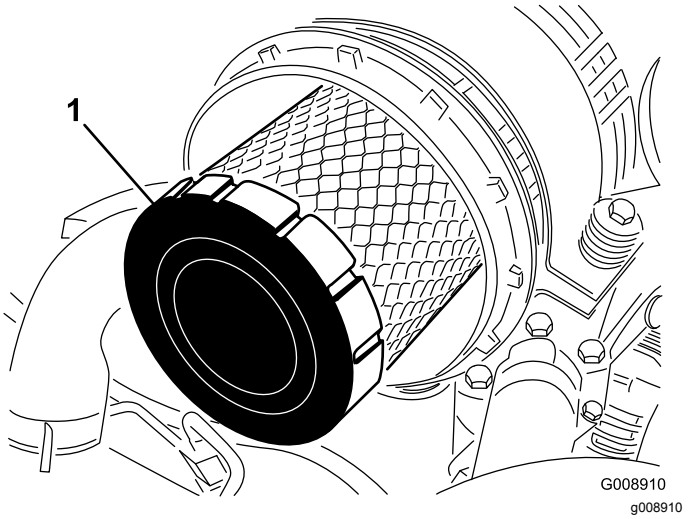


Figura 80

1. Filtro principal

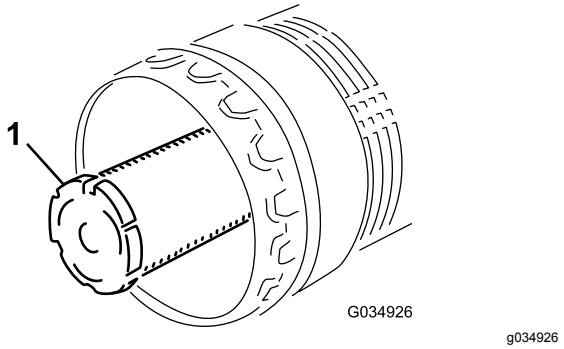


Figura 81

1. Filtro secundário

5. Inspecione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo.

   Importante: **Não utilize um elemento danificado.**
6. Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente.

   Importante: **Não pressione no centro flexível do filtro, pois isto pode danificar o filtro.**
7. Limpe a porta de ejeção de sujidade que se encontra na cobertura amovível.

8. Retire a válvula de saída em borracha da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
9. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – aproximadamente entre cerca das 5:00 e das 7:00 quando vista da extremidade.
10. Prenda os trincos da cobertura.

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 0°F)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor autorizado Toro 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—Verifique o nível de óleo do motor.

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.

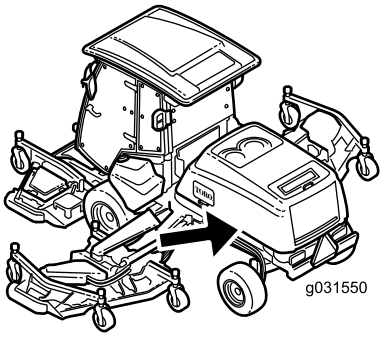
Importante: **Verifique o nível de óleo do motor diariamente. Se o nível de óleo do motor estiver acima da marca Cheio na vareta, o óleo do motor pode diluir-se com o combustível;**

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

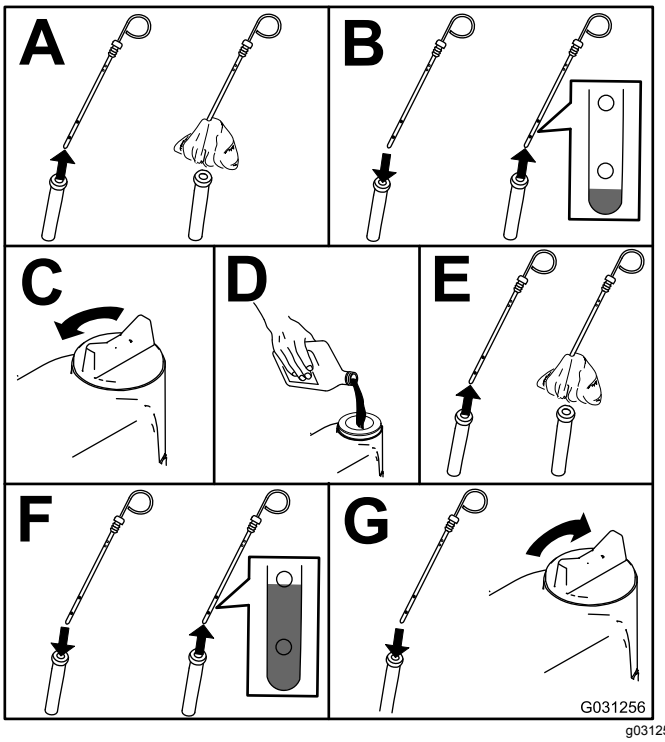
A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exatamente na marca ou abaixo da marca Adicionar na 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.**

Verifique o nível de óleo do motor, conforme se mostra na Figura 82.



g031550



g031256

Figura 82

Capacidade de óleo no cárter

10,4 l com o filtro

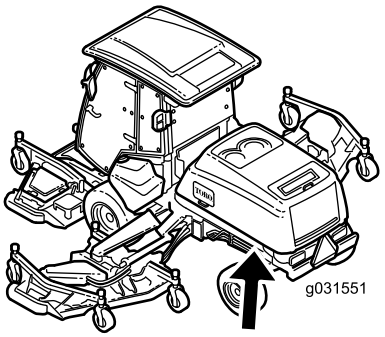
Substituir o óleo do motor e o filtro do óleo

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas—Substitua o óleo do motor e o filtro do óleo.

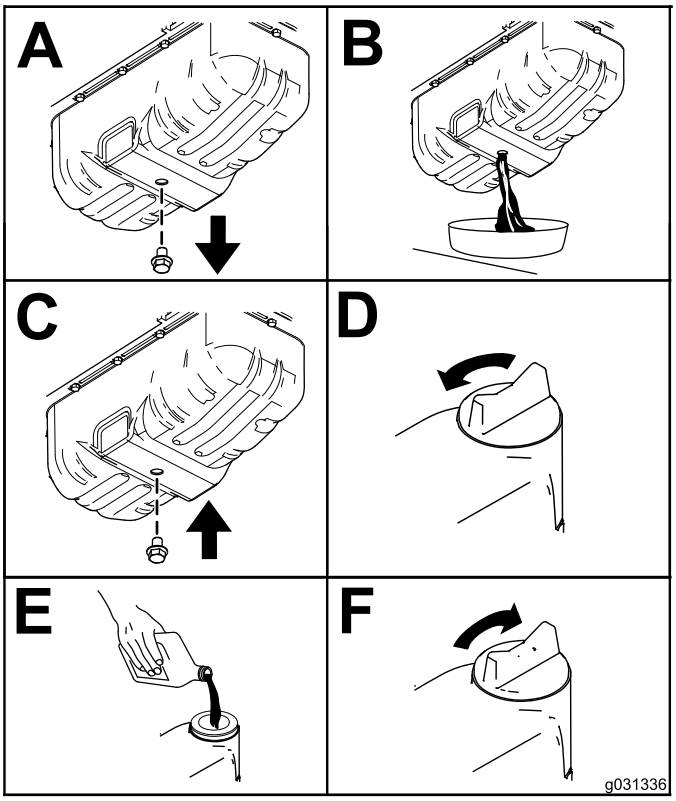
A cada 500 horas—Substitua o óleo do motor e o filtro do óleo.

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

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante cerca de 5 minutos para aquecer.
2. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
3. Mude o óleo do motor conforme indicado na Figura 83.



g031551

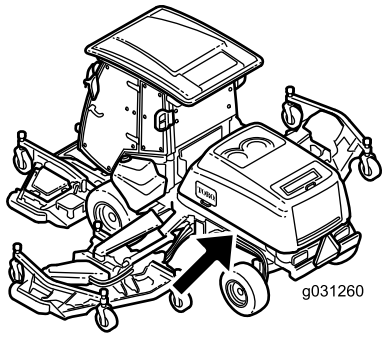


g031336

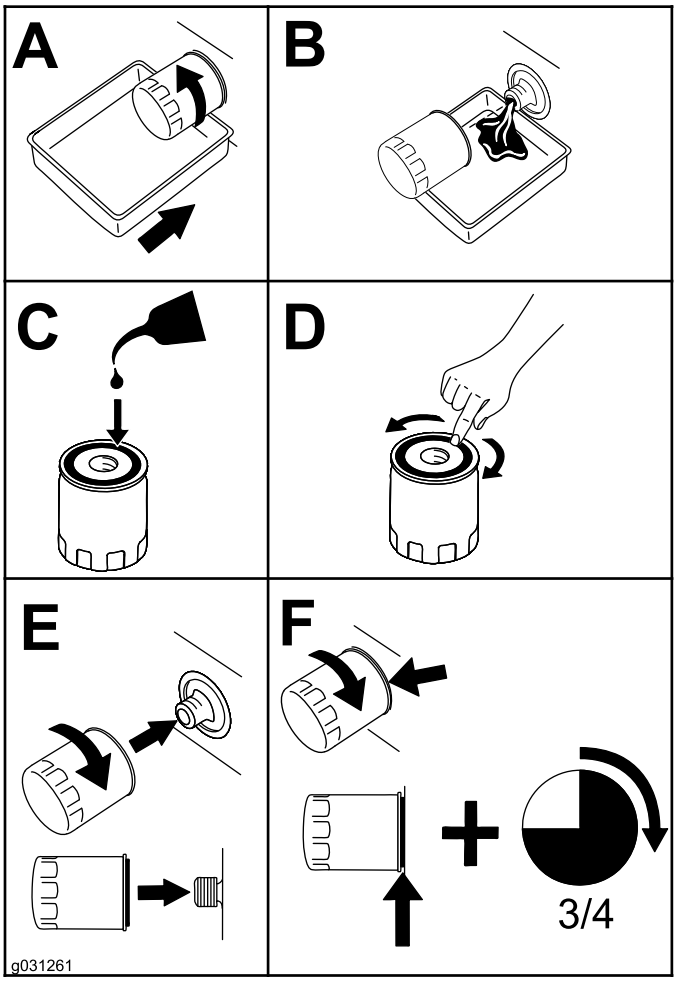
Figura 83

4. Substitua o filtro do óleo do motor (Figura 84).

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



g031260



g031261

Figura 84

Ajustar a folga da válvula do motor

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas

Para informações sobre o procedimento de ajuste, consulte o Manual de utilização do motor.

Limpar a refrigeração EGR do motor

Intervalo de assistência: A cada 1500 horas

Para mais informações sobre a limpeza da refrigeração EGR do motor, consulte o Manual de utilização do motor.

Inspecionar o sistema de respiração do cárter do motor

Intervalo de assistência: A cada 1500 horas

Para mais informações sobre a inspeção do sistema de respiração do cárter do motor, consulte o Manual de utilização do motor.

Verificar e substituir os tubos de combustível e os tubos de refrigeração do motor

Intervalo de assistência: A cada 2000 horas

Para mais informações sobre a verificação e substituição dos tubos de combustível e dos tubos de refrigeração do motor, consulte o Manual de utilização do motor.

Retificar ou ajustar as válvulas de admissão e escape do motor

Intervalo de assistência: A cada 2000 horas

Para mais informações sobre a retificação ou ajuste das válvulas de admissão e escape do motor, consulte o Manual do proprietário do motor.

Inspecionar e limpar os componentes de controlo de emissões do motor e o turbocompressor

Intervalo de assistência: A cada 3000 horas

Para mais informações sobre a inspeção e limpeza dos componentes de controlo de emissões do motor

e do turbocompressor do motor, consulte o Manual de utilização do motor.

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

Intervalo de assistência: A cada 6000 horas ou limpe o filtro de fuligem se as falhas ativas SPN 3251 HIGH, SPN 3720 TOO HIGH SEVERE ou SPN 3720 HIGH (spn 3251 alta, spn 3720 demasiado alta, grave ou SPN 3720 alta) surgirem no InfoCenter.

Se as falhas do motor ACTIVE FAULT SPN 3251 HIGH, ACTIVE FAULT SPN 3720 TOO HIGH SEVERE ou ACTIVE FAULT SPN 3720 HIGH (falha ativa 3251 alta, falha ativa spn 3720 demasiado alta, grave ou falha ativa spn 3720 alta) (Figura 85) surgirem no InfoCenter, limpe o filtro de fuligem seguindo estes passos:



g214978

Figura 85



g214980

Figura 86



g214979

Figura 87

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 800 horas—Drene e limpe o depósito de combustível.

Também deverá drenar e lavar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.

Inspecionar tubagens de combustível e ligações

Intervalo de assistência: A cada 500 horas—Verifique as tubagens de combustível e ligações.

Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

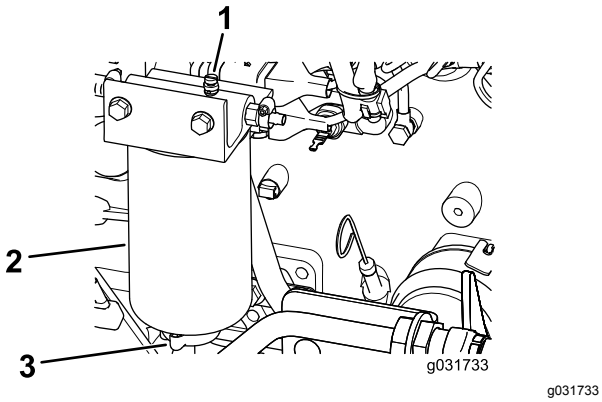
Manutenção do separador de água

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Efetue a drenagem do separador de água.

A cada 400 horas—Substitua o elemento separador de combustível/água.

Drenagem do separador de água

1. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro de combustível.
2. Liberte a válvula de escoamento que se encontra na zona inferior do filtro (Figura 88).



g031733

Figura 88

1. Tampão de ventilação
2. Filtro/separador de água
3. Válvula de drenagem

3. Volte a apertar a válvula após o escoamento.

Substituir o elemento separador de água

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do separador de água.
2. Drene algum combustível ao desapertar o tampão de ventilação e abra a válvula de drenagem (Figura 88).
3. Limpe a área onde o elemento do filtro é montado para a frente.
4. Retire o elemento do filtro.
5. Aplique uma camada de fluido limpo ou óleo do motor no novo anel de retenção e vedante do elemento.
6. Monte o novo recipiente do filtro, manualmente, até que a junta entre em contacto com a cabeça do filtro, apertando em seguida o filtro mais 1/2 volta.

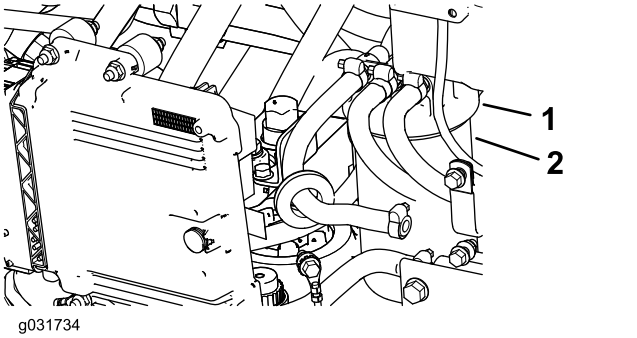
   Nota: Não utilize ferramentas.
7. Feche o tampão de drenagem.
8. Com o tampão de ventilação ainda solto, rode a chave na ignição para a posição Funcionamento (não ligue o motor) para que a bomba de combustível elétrica possa encher o novo filtro.
9. Quando o combustível sair do tampão de ventilação, feche o tampão de ventilação, ligue o motor e verifique se há fugas.

   Nota: Corrija conforme necessário com o motor desligado.

Substituição do elemento do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 500 horas—Substitua o elemento do filtro de combustível.

1. Limpe a zona em torno da cabeça do filtro de combustível (Figura 89).



g031734

Figura 89

1. Cabeça do filtro de combustível
2. Filtro

2. Retire o filtro e limpe a superfície de montagem da cabeça do filtro (Figura 89).
3. Lubrifique a junta do filtro com óleo de motor lubrificante limpo; consulte o Manual do utilizador do motor (fornecido com a máquina) 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 1/2 volta.
5. Rode a chave na ignição para a posição FUNCIONAMENTO para que a bomba de combustível elétrica possa encher o recipiente do filtro de combustível.
6. 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.

AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

Os bornes, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo. É do conhecimento do Estado da Califórnia que estes produtos químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após o manuseamento.

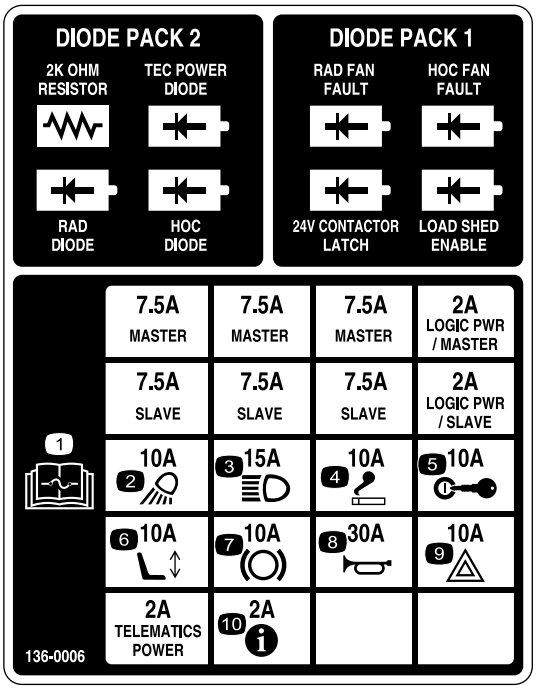
Localizar os fusíveis

Importante: **Se estiver a instalar um acessório auxiliar na máquina, os únicos locais aprovados para fonte de alimentação encontram-se no bloco de fusíveis da unidade de tração (Figura 94) ou no bloco de fusíveis da cabina (Figura 96). Tem um máximo de 10 A em cada local. Se necessitar de assistência, contacte o seu distribuidor Toro.**

Nota: Desligue o motor e retire a chave da ignição antes de retirar os fusíveis.

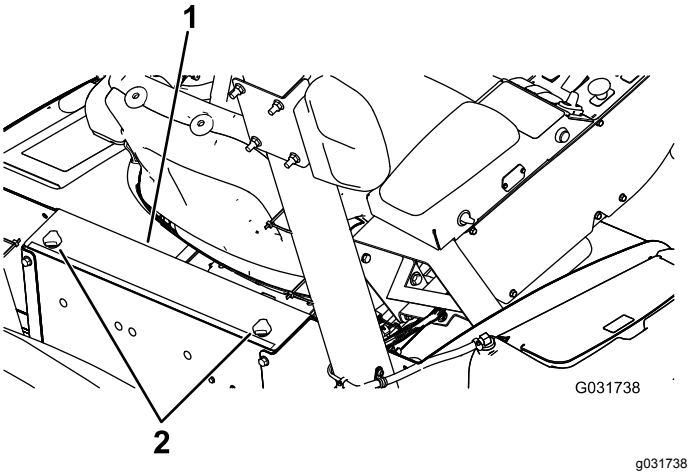
Os fusíveis da unidade de tração (Figura 90) encontram-se na consola do centro de alimentação atrás do banco (Figura 91).

Encontram-se fusíveis da unidade de tração adicionais (Figura 92) no lado traseiro direito da máquina (Figura 93).



decal136-0006

Figura 90



g031738

Figura 91

1. Consola do centro de alimentação
2. Botões



g033312

Figura 92

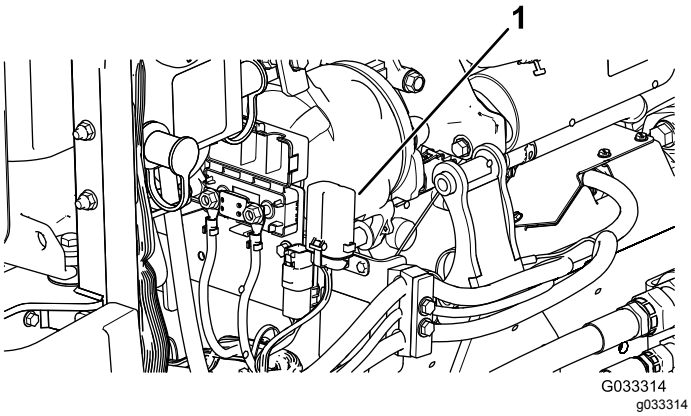


Figura 93

1. Bloco de fusíveis

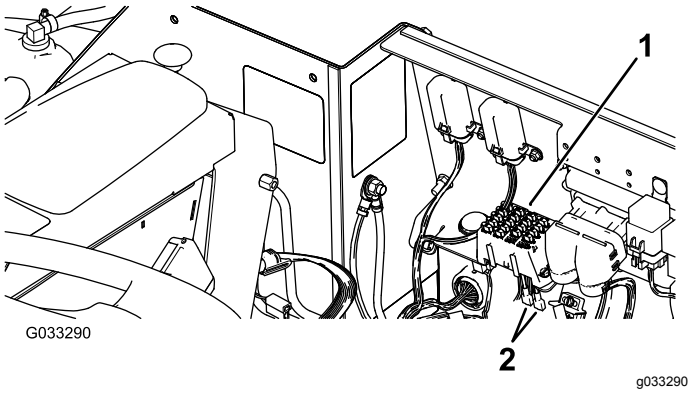


Figura 94

1. Bloco de fusíveis
2. Ligação

Os fusíveis da cabina (Figura 95) estão localizados na caixa de fusíveis no revestimento da cabina (Figura 96).

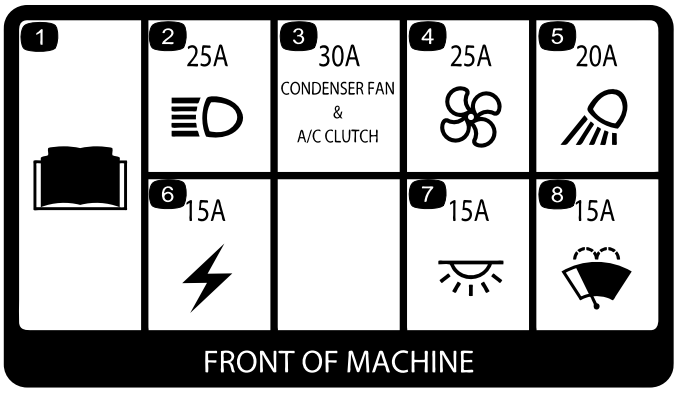


Figura 95

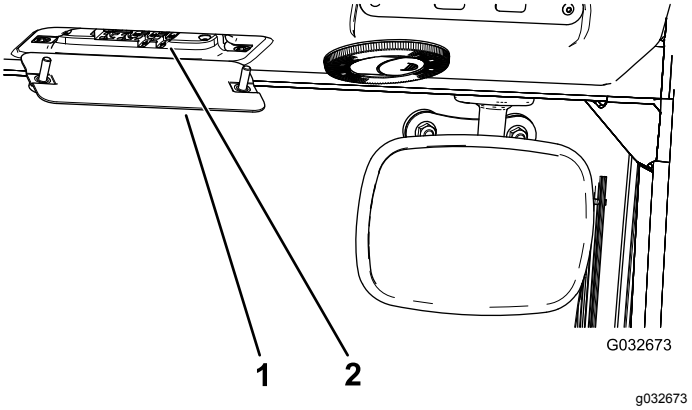


Figura 96

1. Caixa de fusíveis da cabina
2. Fusíveis

Verificar o estado das baterias

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Verifique o estado das baterias.

Importante: **Antes de efetuar qualquer soldagem na máquina, desligue a bateria para evitar quaisquer danos no sistema elétrico. Também tem de desligar o controlador do motor, o InfoCenter e os controladores da máquina antes de efetuar soldagem na máquina.**

Nota: 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.

Carregamento das baterias

⚠ AVISO

O carregamento das baterias gera gases que podem provocar explosões.

Não fume perto das baterias e evite fazer faíscas ou chamas perto das mesmas.

Importante: **Mantenha as baterias carregadas. Este procedimento torna-se especialmente importante quando a temperatura desce abaixo dos 0 °C.**

1. Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte Procedimentos a efectuar antes da manutenção (página 56).
2. Limpe o exterior da caixa da bateria e os polos da bateria.

   Nota: Ligue os cabos do carregador da bateria aos bornes da bateria antes de ligar o carregador à fonte elétrica.
3. Retire as coberturas dos polos de arranque (Figura 97).

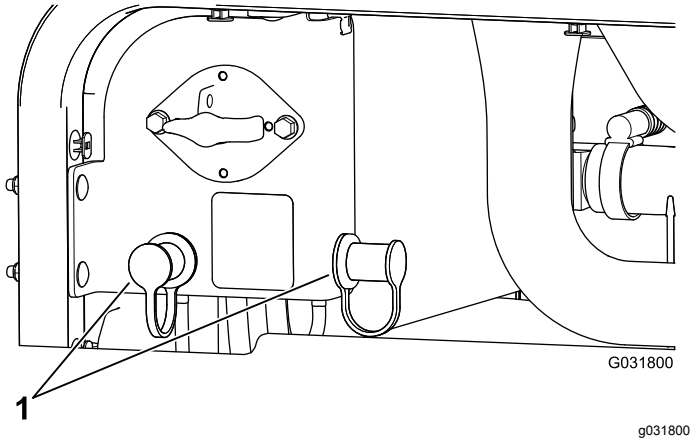


Figura 97

1. Coberturas dos polos de arranque

4. Ligue o cabo positivo do carregador da bateria ao polo positivo de arranque (Figura 98).

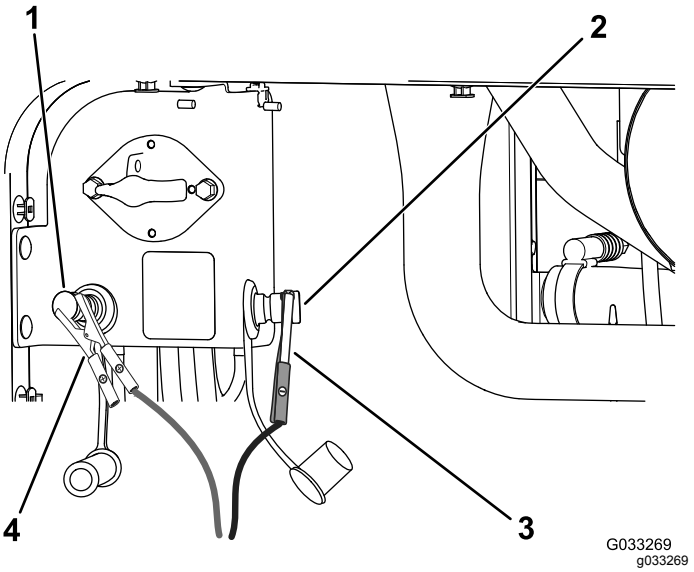


Figura 98

1. Polo de arranque positivo (+)
2. Polo de arranque negativo (-)
3. Pinça do cabo de arranque negativo (-)
4. Pinça do cabo de arranque positivo (+)

5. Ligue o cabo negativo do carregador da bateria ao polo negativo de arranque (Figura 98).
6. Ligue o carregador da bateria à fonte elétrica e carregue a bateria em conformidade com a tabela de carregamento da bateria.

   Importante: **Não carregue demasiado a bateria.**

Tabela de carregamento da bateria

Configuração do carregador	Tempo de carregamento
4 a 6 A	30 minutos
25 a 30 A	10 a 15 minutos

7. Quando as baterias estiverem totalmente carregadas, desligue o carregador da tomada elétrica e em seguida desligue os cabos do carregador dos polos de arranque (Figura 98).

Arranque da máquina

⚠ AVISO

O arranque da bateria gera gases que podem provocar explosões.

Não fume perto da bateria e evite fazer faíscas ou chamas perto da mesma.

Nota: Este procedimento exige a presença de 2 pessoas. Certifique-se de que a pessoa que faz as ligações usa proteção facial adequada, luvas de proteção e roupa adequada.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte e desligue o motor.
2. Sente-se no banco do operador e peça a outra pessoa que efetue as ligações.

   Nota: Certifique-se de que a bateria de arranque é uma bateria de 12 V.

   Importante: **Se estiver a utilizar outra máquina como fonte de alimentação, certifique-se de que as 2 máquinas não estão em contacto.**
3. Retire as coberturas dos polos de arranque (Figura 97).
4. Ligue o cabo de arranque positivo (+) ao polo de arranque positivo (Figura 99).

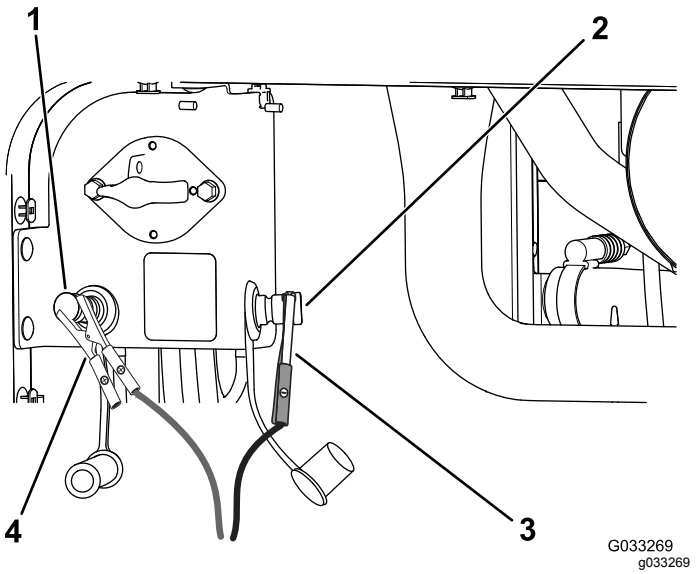


Figura 99

1. Polo de arranque positivo (+)
2. Polo de arranque negativo (-)
3. Pinça do cabo de arranque negativo (-)
4. Pinça do cabo de arranque positivo (+)

5. Ligue o cabo de arranque negativo (-) ao polo de arranque negativo (Figura 99).
6. Ligue o motor.

   Importante: **Se o motor arrancar e depois parar, *não* utilize o motor de arranque antes de o motor de arranque parar de rodar. *Não* utilize o motor de arranque durante mais de 30 segundos de cada vez. Aguarde 30 segundos antes de utilizar o motor de arranque para arrefecer o motor.**
7. Quando o motor ligar, peça à outra pessoa que desligue o cabo de arranque negativo (-) do polo de arranque negativo e depois desligue o cabo de arranque positivo (+) (Figura 99).

Remoção das baterias

1. Abra o capot e rode o interruptor de desligar a bateria para a posição DESLIGAR.
2. Retire os três parafusos flangeados de cada lado do para-choques traseiro como se mostra na Figura 100.
3. Desaperte os restantes parafusos flangeados que fixam o para-choques traseiro à estrutura e incline o para-choques para baixo.

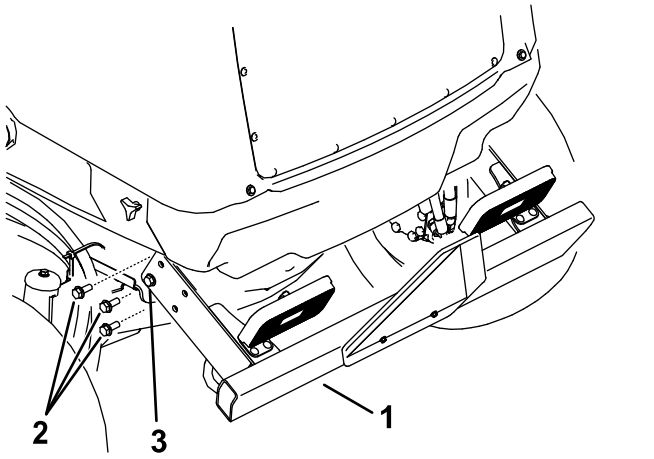


Figura 100

1. Para-choques traseiro
2. Desaperte este parafuso flangeado em ambos os lados.
3. Retire estes três parafusos flangeados em ambos os lados.

4. Desaperte os manípulos e retire os resguardos de ambos os lados (Figura 101).

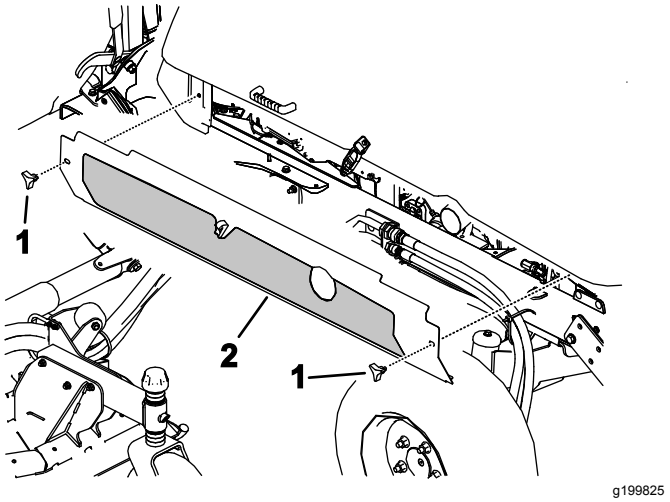


Figura 101

1. Botões
2. Retire os resguardos laterais em ambos os lados.

5. Retire os 6 parafusos flangeados que prendem o resguardo traseiro à estrutura e retire o resguardo traseiro (Figura 102).

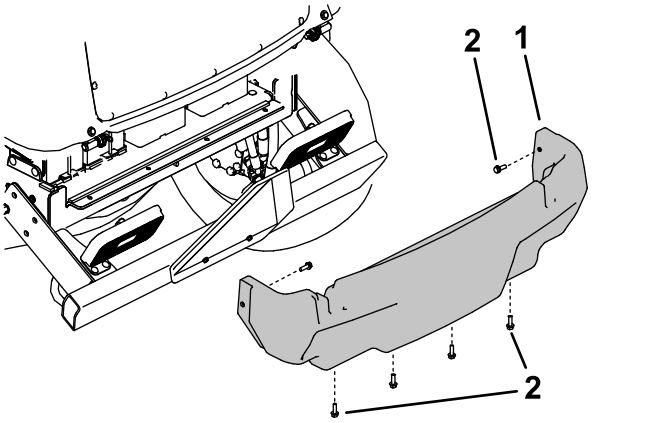


Figura 102

1. Resguardo traseiro
2. Parafuso flangeado

6. Retire as fixações que prendem a cobertura da bateria à máquina e retire a cobertura (Figura 103).

   Nota: Anote como e onde os cabos da bateria estão instalados.

7. Desaperte e retire os cabos das baterias.
8. Retire as fixações que prendem as baterias.
9. Remova cuidadosamente as baterias da máquina (Figura 103).

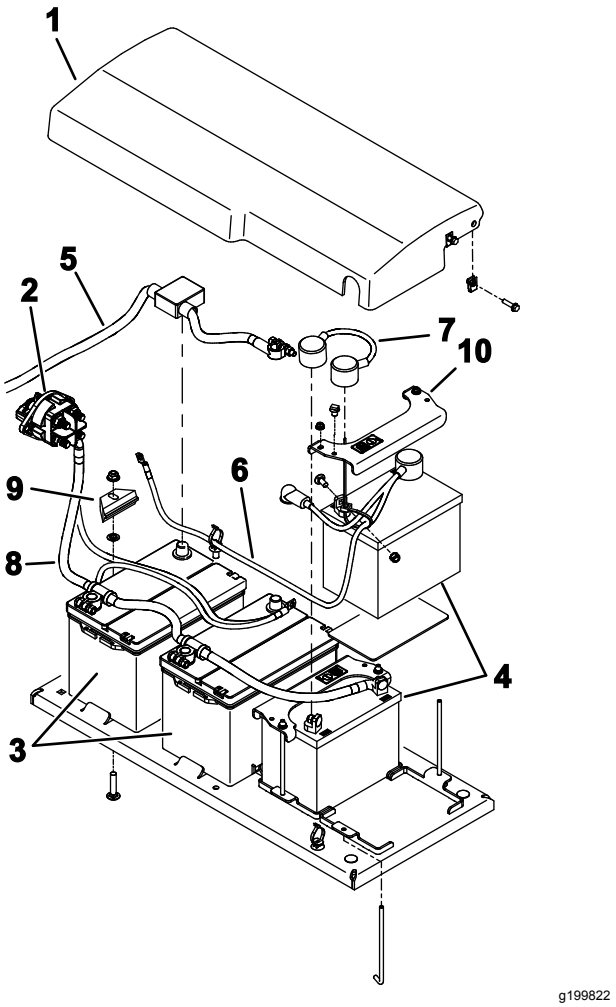


Figura 103

1. Cobertura da bateria
2. Interruptor de desligar a bateria
3. Baterias—12 V (para sistema 12 V CC)
4. Baterias—12 V (para sistema 24 V CC)
5. Cabo positivo (+) (para sistema 12 V CC)
6. Conjunto de cabos (para sistema 24 V CC)
7. Cabo - arrancador (para sistema 24 V CC)
8. Cabo de ligação à terra (-)
9. Suporte das baterias
10. Suporte das baterias

Instalação das baterias

1. Prenda as baterias com as fixações (Figura 103).
2. Instale os cabos da bateria.
3. Posicione a cobertura da bateria no sítio e prenda-a com as fixações removidas.
4. Instale o resguardo traseiro (Figura 102).
5. Instale os resguardos laterais (Figura 101).
6. Eleve o para-choques traseiro para o sítio e instale os parafusos flangeados. Aperte todos os parafusos flangeados que fixam o para-choques traseiro à estrutura (Figura 100).
7. Rode o interruptor de desligar a bateria para a posição LIGAR.

Manutenção do sistema de transmissão

Calibrar o pedal de tração

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas—Calibre o pedal de tração.

Contacte o distribuidor Toro local ou consulte o *Manual de manutenção Toro* para obter assistência.

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).

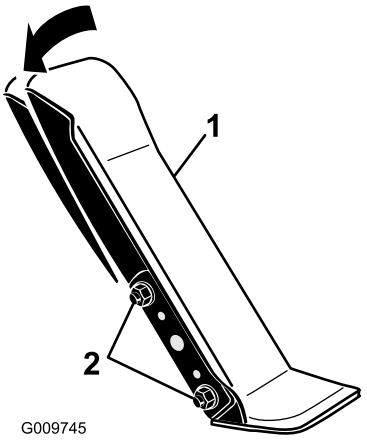


Figura 104

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).

Verificação do alinhamento das rodas traseiras

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas—Verificação do alinhamento das rodas traseiras.

1. Com os pneus traseiros a direito, meça a distância exterior (no eixo da altura) à frente e atrás dos pneus traseiros (Figura 105).

   Nota: A medição dianteira deve ser 0 a 3 mm superior à medição traseira.

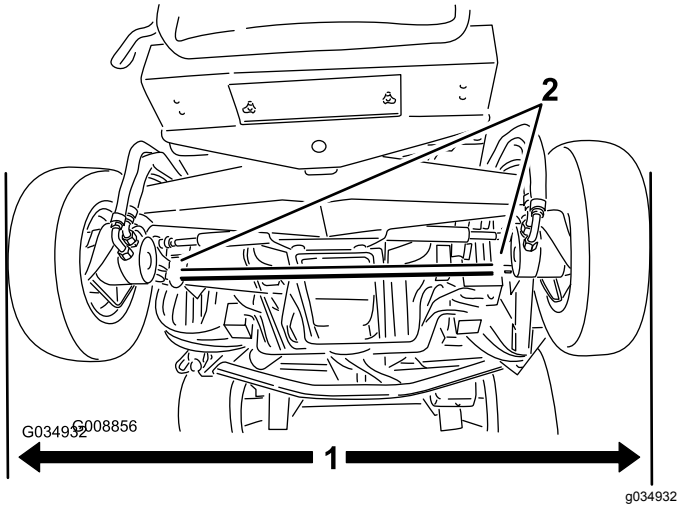


Figura 105

1. Distância exterior
2. Braçadeiras da barra de ligação

2. Para efetuar o ajuste do alinhamento, desaperte os grampos em ambas as extremidades das barras de ligação (Figura 105).
3. Rode a barra de ligação para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
4. Assim que obtiver o alinhamento correto, aperte as braçadeiras da barra de ligação.

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.

Verificação do sistema de arrefecimento do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o nível do líquido de refrigeração do motor no reservatório de extravasamento.

A cada 100 horas—Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento.

A capacidade do sistema numa máquina sem cabina é 10,4 l e com cabina é 17 l.

Líquido de refrigeração recomendado: anticongelante de etileno-glicol e água (mistura 50/50).

⚠ PERIGO

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

- **Não conduza a máquina sem as tampas estarem no lugar.**
- **Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados do movimento rotativo da ventoinha e da correia da transmissão.**
- **Desligue o motor, retire a chave e rode o interruptor de desligar a bateria para a posição DESLIGAR antes de proceder à manutenção.**

⚠ CUIDADO

Se o motor esteve em funcionamento, o líquido de refrigeração pressurizado e quente pode derramar-se e provocar queimaduras.

- **Não abra o tampão do radiador quando o motor estiver a funcionar.**
- **Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.**

1. Retire cuidadosamente a tampa do radiador e a tampa do depósito de expansão (Figura 106).

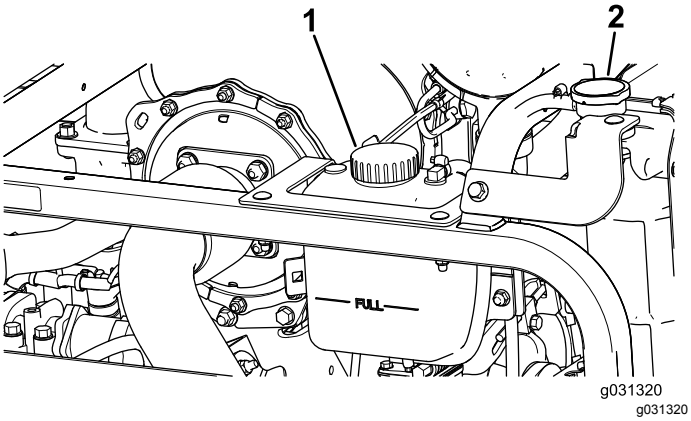


Figura 106

1. Tampa do depósito de expansão
2. Tampão do radiador

2. Verifique o nível do líquido de refrigeração do radiador (Figura 106).

   Nota: Quando arrefecer, 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 Cheio.

3. Se o nível do líquido estiver baixo, junte o líquido de substituição recomendado ao depósito de expansão até à marca Cheio.

   Nota: Não use apenas água ou produtos de arrefecimento à base de álcool/metanol.

4. Volte a montar as tampas no radiador e no depósito de expansão.

Limpeza dos sistemas de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte Procedimentos a efectuar antes da manutenção (página 56).

Importante: **Não utilize água para limpar o centro do radiador nem o centro do refrigerador do fluido hidráulico. A limpeza do centro do radiador ou do refrigerador do fluido hidráulico com água poderá acelerar o processo de corrosão destes componentes e danificá-los.**

Limpeza do radiador

1. Levante o capot para a posição totalmente aberta.
2. Rode as ventoinhas de refrigeração do motor para trás do radiador e fixe a barra de apoio no entalhe (Figura 107).

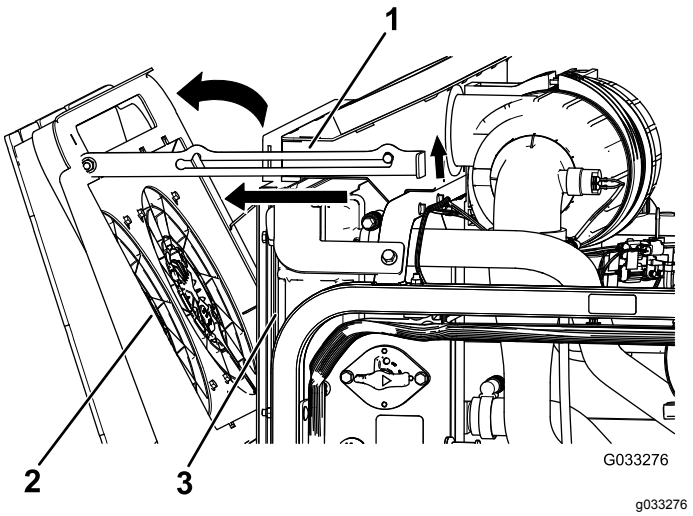


Figura 107

1. Barra de apoio
2. Ventoinhas de arrefecimento do motor
3. Radiador

3. Utilizando ar comprimido limpo, sopre os detritos do lado do motor voltado para trás para limpar o centro do radiador.
4. Rode as ventoinhas de refrigeração do motor para a frente e fixe a barra de apoio no entalhe (Figura 108).

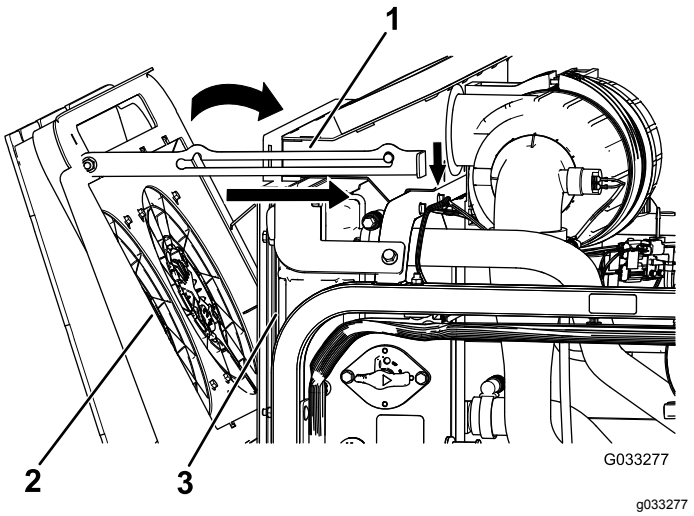


Figura 108

1. Barra de apoio
2. Ventoinhas de arrefecimento do motor
3. Radiador

Limpar o refrigerador do fluido hidráulico

1. Levante o capot para a posição totalmente aberta.
2. Rode as ventoinhas do refrigerador hidráulico para cima e fixe a barra de apoio no entalhe (Figura 109).

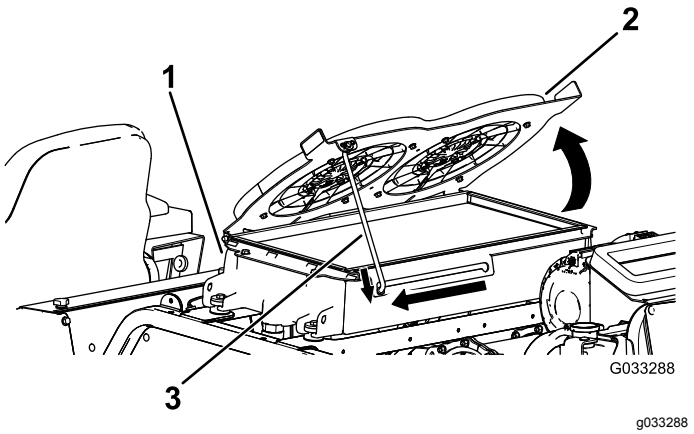


Figura 109

1. Dispositivo de arrefecimento do fluido hidráulico
2. Ventoinhas do refrigerador hidráulico
3. Barra de apoio

3. Utilizando ar comprimido limpo, sopre os detritos do lado do motor voltado para cima para limpar o centro do refrigerador.
4. Rode as ventoinhas do refrigerador hidráulico para baixo e fixe a barra de apoio no entalhe (Figura 110).

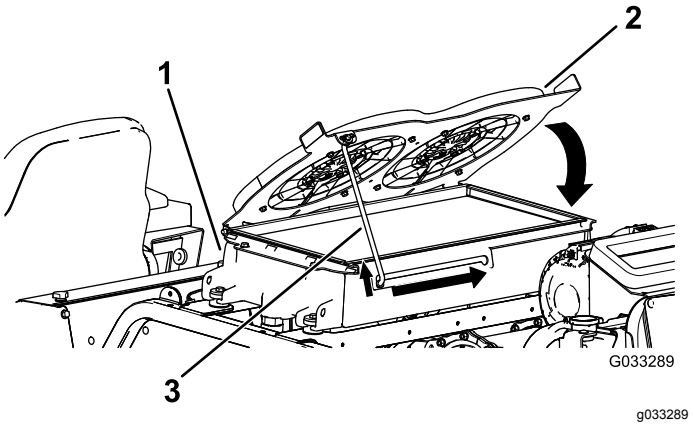


Figura 110

1. Dispositivo de arrefecimento do fluido hidráulico
2. Ventoinhas do refrigerador hidráulico
3. Barra de apoio

Mudar o fluido do sistema de refrigeração do motor

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas—Lave o sistema de refrigeração do motor e substitua o fluido.

A capacidade do sistema numa máquina sem cabina é 10,4 l e com cabina é 17 l.

1. Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte Procedimentos a efectuar antes da manutenção (página 56).
2. Retire a tampa do radiador.
3. Com o tubo de drenagem do radiador colocado num recipiente de drenagem, abra a válvula de drenagem no tubo do radiador e drene o fluido para um recipiente de drenagem (Figura 111).

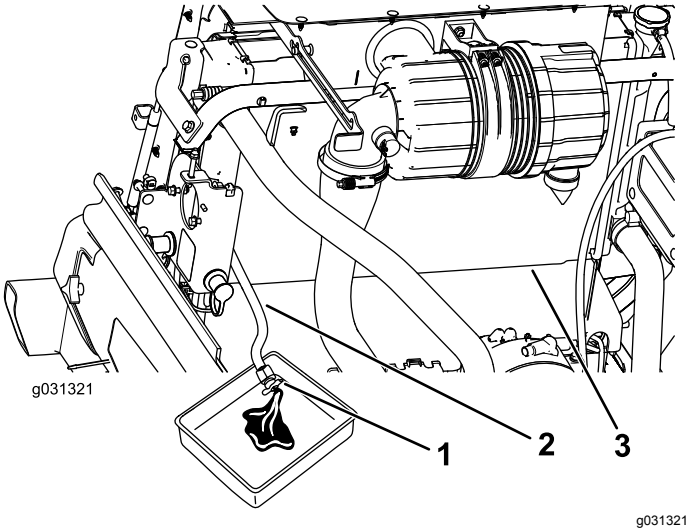


Figura 111

1. Válvula de drenagem
2. Tubo de drenagem do radiador
3. Radiador

4. Feche a válvula no tubo de drenagem do radiador (Figura 111).
5. Encha o radiador com líquido de refrigeração até ficar nivelado pela porta de enchimento (Figura 112).

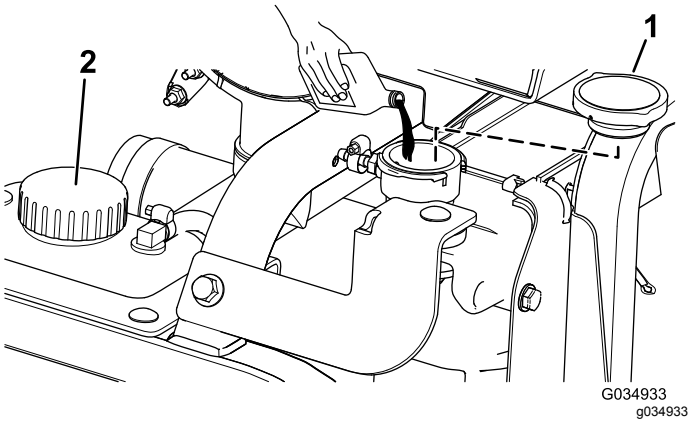


Figura 112

1. Tampão do radiador
2. Tampa do depósito de expansão

6. Coloque a tampa do radiador.
7. Retire o tubo do líquido de refrigeração da refrigeração de óleo do motor (Figura 113).

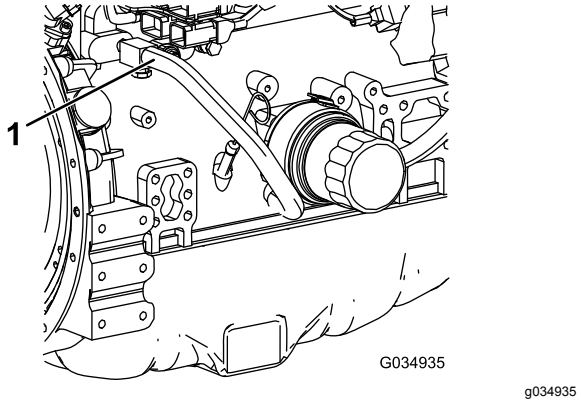


Figura 113

1. Tubo do líquido de refrigeração

8. Depois de drenar o líquido de refrigeração do motor, feche a válvula de drenagem no tubo de drenagem do radiador e ligue o tubo do líquido de refrigeração.
9. Retire a tampa do depósito de expansão e encha-o até à marca Baixo com líquido de refrigeração do motor. Coloque a tampa.
10. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até atingir a temperatura de funcionamento.
11. Verificação do nível de líquido de refrigeração motor; consulte Verificação do sistema de arrefecimento do motor (página 74).
12. Adicione líquido de refrigeração ao depósito de expansão para que o líquido de refrigeração atinja a marca Cheio.
13. Verifique se existem fugas nas ligações do tubo do líquido de refrigeração do motor.

Manutenção das correias

Manutenção da correia do alternador de 12 V

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 1000 horas

Consulte o Manual do utilizador do motor (fornecido com a máquina) para saber qual é o procedimento de manutenção.

Manutenção da correia do alternador de 24 V e da correia do compressor CA

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 1000 horas

A correia do compressor CA e do alternador de 24 V utiliza um tensor com mola que vem pré-definido de fábrica. Consulte o *Manual de manutenção* para saber qual é o procedimento de manutenção.

Substituição das correias de transmissão da lâmina

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Inspecione as correias da transmissão da lâmina.

A cada 1000 horas—Substitua as correias de transmissão da lâmina.

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

Substituição das correias da plataforma frontal do cortador

1. Baixe a plataforma do cortador até ao solo.
2. Retire as coberturas da correia da zona superior da plataforma do cortador e coloque as coberturas à parte.
3. Na plataforma frontal, posição central, desaperte as porcas de bloqueio no parafuso limitador da polia intermédia e enrosque o parafuso limitador até ao suporte (Figura 114).

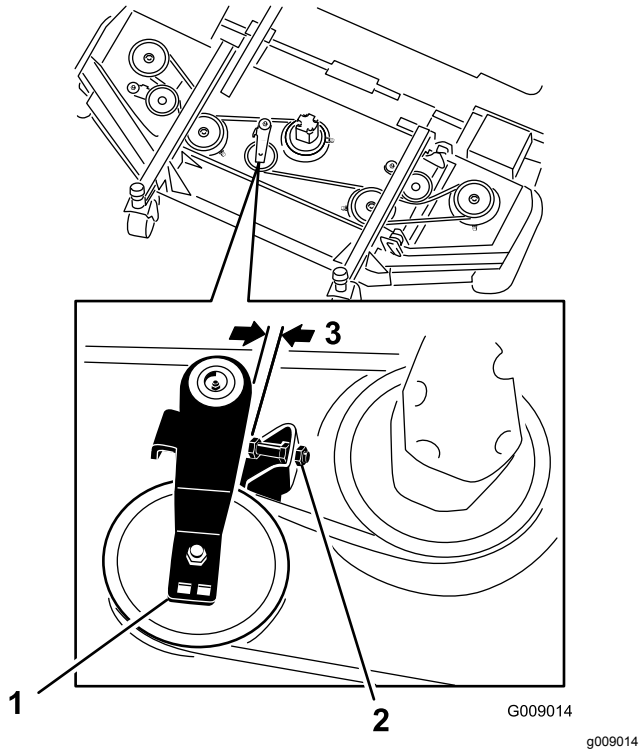


Figura 114

1. Polia intermédia
2. Parafuso limitador do rolete
3. 2,5 mm a 4 mm

4. Utilizando uma chave de roquete ou ferramenta semelhante, afaste cada polia intermédia da plataforma lateral da correia da transmissão para libertar a tensão da correia e permitir que esta saia da polia da plataforma lateral (Figura 114).
5. Retire os parafusos que fixam o motor hidráulico à plataforma do cortador (Figura 115).

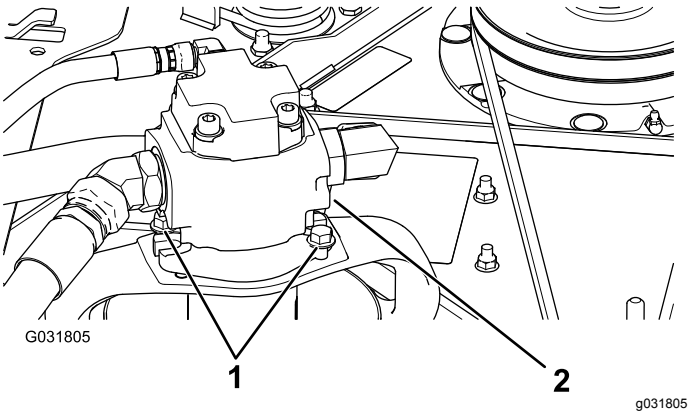
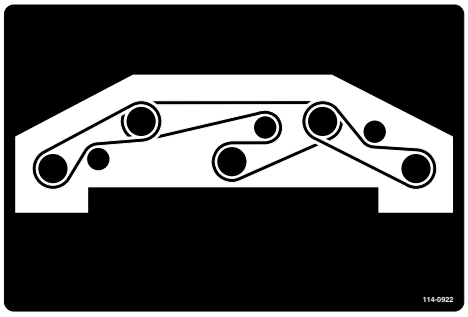


Figura 115

1. Parafusos de montagem
2. Motor hidráulico

6. Levante o motor da plataforma do cortador e coloque-o na zona superior da plataforma do cortador.

7. Retire a correia antiga das polias e da polia intermédia.
8. Coloque a nova correia nas polias e na estrutura da polia intermédia (Figura 116).



decal114-0922nc

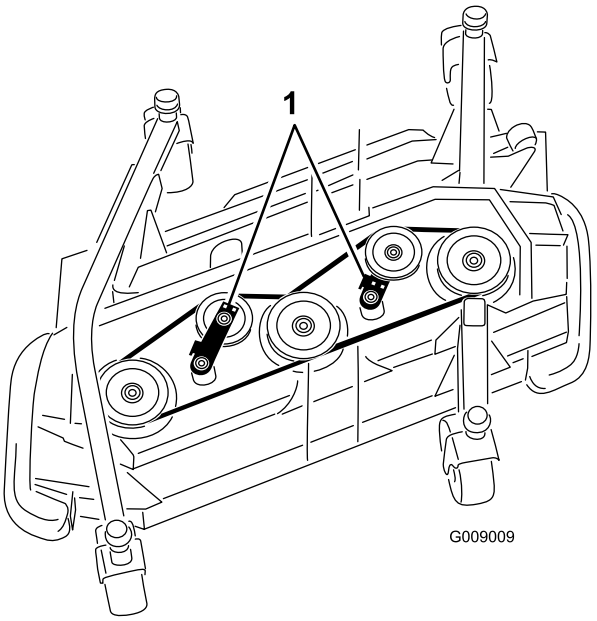
Figura 116

9. Ajuste o parafuso limitador na polia intermédia e aperte as porcas de bloqueio.
10. Volte a montar as coberturas da correia.

Substituição das correias da plataforma lateral do cortador

Nota: Para retirar a correia inferior, tem de retirar antes a correia superior.

1. Baixe a plataforma do cortador até ao solo.
2. Retire as coberturas da correia da zona superior da plataforma do cortador e coloque as coberturas à parte.
3. Retire os parafusos que fixam o motor hidráulico à plataforma do cortador (Figura 115).
4. Levante o motor da plataforma do cortador e coloque-o na zona superior da plataforma do cortador.
5. Utilizando uma chave de roquete ou ferramenta semelhante, afaste as polias intermédias da correia da transmissão para libertar a tensão da correia e permitir que esta saia das polias (Figura 117).

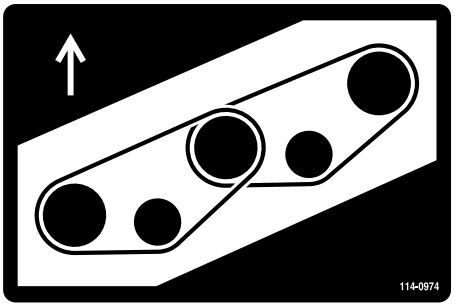


g009009

Figura 117

1. Polias intermédias

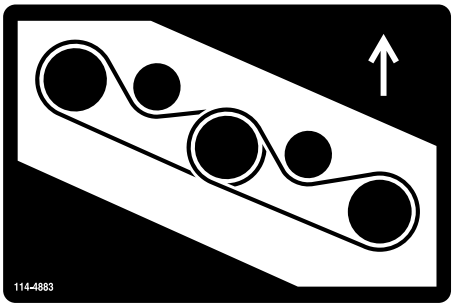
6. Retire a correia gasta das polias e da polia intermédia.
7. Coloque a nova correia nas polias e na estrutura da polia intermédia (Figura 118 e Figura 119).



decal114-0974nc

Figura 118

Plataforma direita



decal114-4883nc

Figura 119

Plataforma esquerda

Manutenção do sistema hidráulico

Segurança do sistema hidráulico

- **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 encontrar fugas do fluido hidráulico.**
- **Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.**
- **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.**

Verificar o fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o nível de fluido hidráulico.

O reservatório do fluido hidráulico é enchido na fábrica com aproximadamente 62,7 litros de fluido hidráulico de grande qualidade. **Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí.**

Utilize **fluido hidráulico Toro Premium All Season** (Disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o *Catálogo das peças* ou o distribuidor Toro para saber quais são os números destas peças.)

Se não estiver disponível fluido Toro pode utilizar outros fluidos, desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. 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	St @ 40 °C 42 a 50
	St @ 100 °C 7.6 a 8, 5
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 ou superior
Ponto de escoamento, ASTM D97	-40 °C a -45 °C
FZG, Nível de falha	11 ou melhor
Conteúdo de água (novo fluido)	500 ppm (máximo)
Especificações industriais:	Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0

Importante: **O fluido multigraduado ISO VG 46 oferece uma performance otimizada num amplo leque de temperaturas. Para utilização a temperaturas elevadas constantes, entre 18 °C e 49 °C, o fluído hidráulico ISO VG 68 proporciona um desempenho melhorado.**

Importante: **A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. 1 recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Encomende a peça nº 44-2500 da Toro ao seu distribuidor autorizado Toro.**

1. Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte Procedimentos a efectuar antes da manutenção (página 56).
2. No lado direito da máquina, levante a cobertura de acesso para expor a tampa do depósito hidráulico (Figura 120).

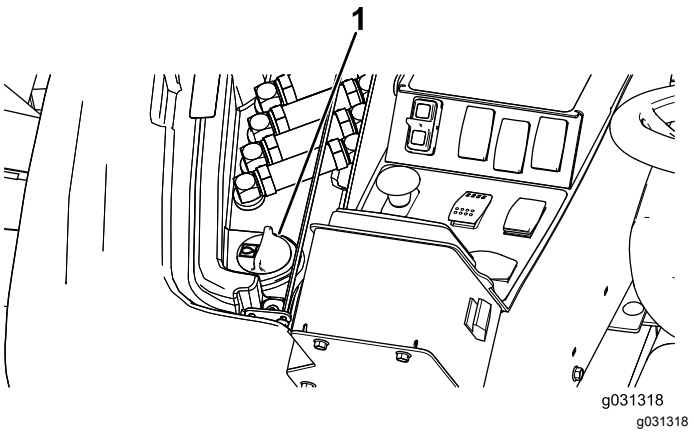
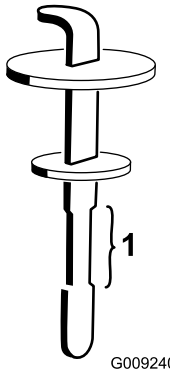


Figura 120

1. Tampa do depósito hidráulico

3. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 120).
4. Retire a tampa do tubo de enchimento.
5. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido (Figura 121).

   Nota: O nível de fluido deverá ficar dentro da gama de funcionamento seguro da vareta.



g009240

Figura 121

1. Gama de utilização segura

6. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para o nível subir até à marca superior.
7. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.
8. Feche a cobertura.

Mudar o fluido hidráulico e os filtros

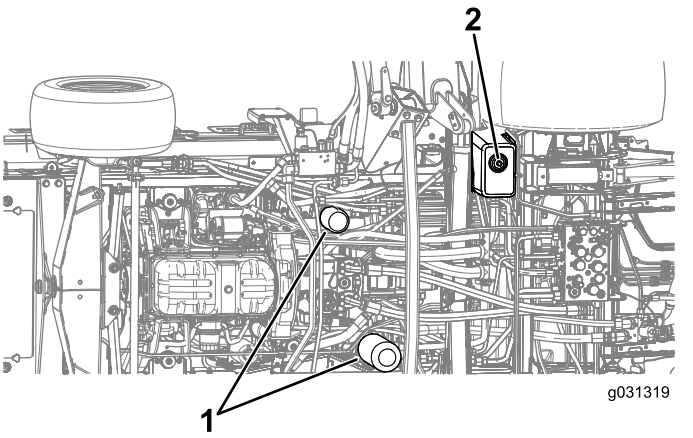
Intervalo de assistência: A cada 1000 horas

Se o fluido hidráulico tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor TORO para efetuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com fluido limpo.

Utilize os filtros sobressalentes Toro (peça n.º 86-6110 no lado esquerdo da máquina e a peça n.º 75-1310 no lado direito da máquina).

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

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Coloque um recipiente de escoamento grande debaixo de depósito do fluido hidráulico.
3. Retire o tampão do depósito hidráulico e a vareta.
4. Retire o tampão de drenagem de baixo do depósito e deixe o fluido hidráulico escorrer para o recipiente (Figura 122).



g031319

Figura 122

1. Filtros hidráulicos
2. Tampão de escoamento

5. Coloque o tampão hidráulico quando o fluido parar de escorrer.
6. Limpe a zona em torno das áreas de montagem do filtro.
7. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro (Figura 122).
8. Lubrifique a junta vedante do novo filtro e encha o filtro com fluido hidráulico.
9. Certifique-se de que a zona de montagem dos filtros se encontra limpa e enrosque o filtro até que a junta vedante entre em contacto com a placa de montagem; depois aperte o filtro 1/2 volta adicional.
10. Encha o reservatório com fluido hidráulico; consulte Verificar o fluido hidráulico (página 80).

    Importante: **Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.**
11. Instale a vareta do reservatório e a tampa.
12. 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 e, em seguida, desligue o motor.
13. Verifique o nível de fluido e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca Cheio da vareta.

    Nota: Não encha demasiado.

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Intervalo de assistência: Cada 2 anos—Substitua as tubagens e mangueiras hidráulicas.

Verifique diariamente as tubagens e as mangueiras hidráulicas quanto à existência de fugas, tubagens dobradas, suportes de montagem soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

Inspecionar as portas de teste do sistema hidráulico

Os pontos de ensaio são utilizados para testar a pressão nos circuitos hidráulicos. Contacte o distribuidor Toro local ou consulte o *Manual de manutenção Toro* para obter assistência.

Manutenção do cortador

Inclinar a plataforma do cortador frontal para cima

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

1. Levante a plataforma do cortador frontal do solo.
2. Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte Procedimentos a efectuar antes da manutenção (página 56).
3. Retire o dispositivo de fixação e desligue o conjunto do amortecedor da plataforma do cortador (Figura 123).

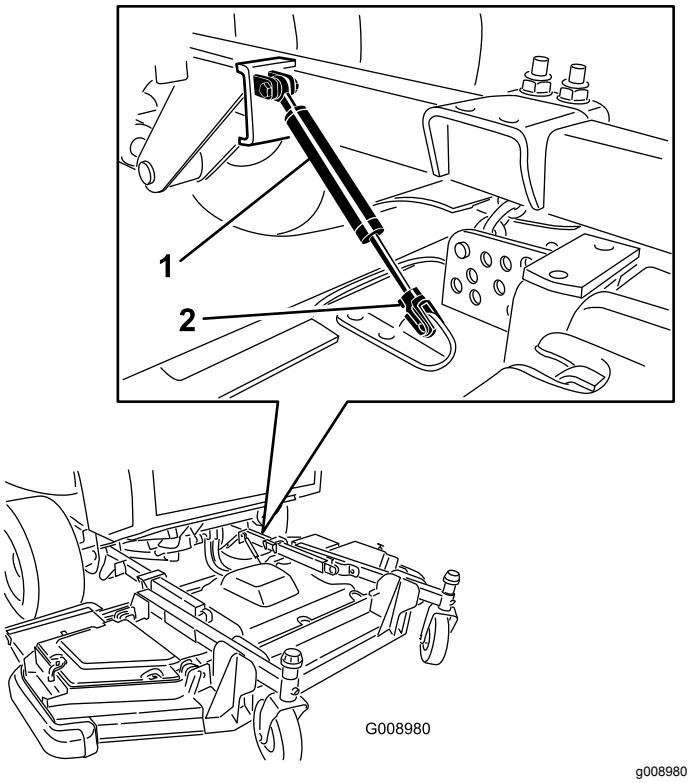
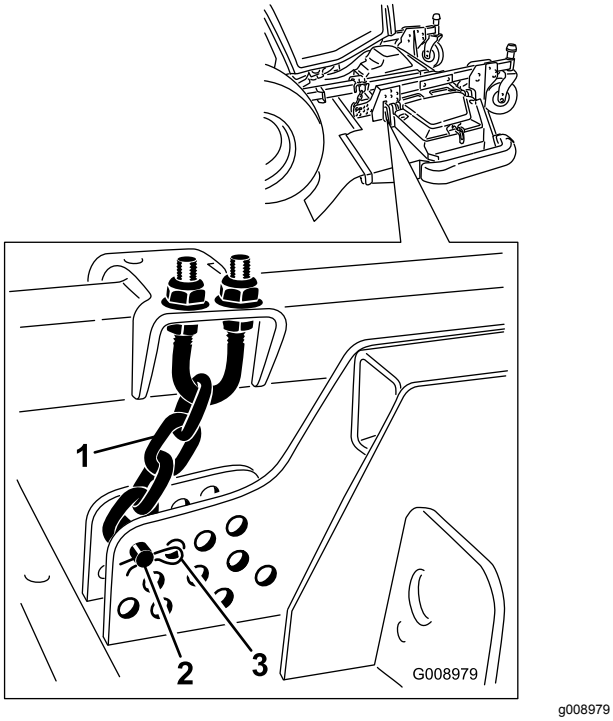


Figura 123

1. Conjunto do amortecedor 2. Dispositivo de fixação

4. Retire o perno de gancho e pino de segurança que fixam as correntes da altura de corte à traseira da plataforma do cortador (Figura 124).

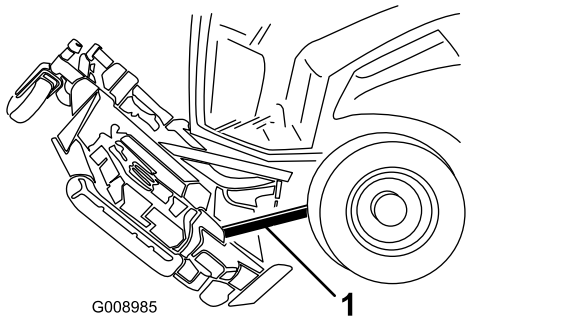


g008979

Figura 124

1. Corrente da altura de corte
2. Passador de forquilha
3. Perno de gancho

5. Inicie o motor, lentamente levante a plataforma do cortador frontal, desligue o motor e retire a chave da ignição.
6. Coloque um bloco de madeira entre a traseira da plataforma e a máquina (Figura 125).



g008985

Figura 125

1. Bloco de madeira

Inclinar a plataforma do cortador frontal para baixo

1. Com a ajuda de outra pessoa a segurar a dianteira da plataforma do cortador, retire o bloco de madeira.
2. Sente-se no banco, ligue o motor e baixe a plataforma do cortador até esta ficar ligeiramente afastada do chão.
3. Fixe as correntes da altura de corte à zona traseira da plataforma do cortador.
4. Ligue o conjunto do amortecedor e prenda-o com o dispositivo de fixação.

Ajuste da inclinação da plataforma do cortador

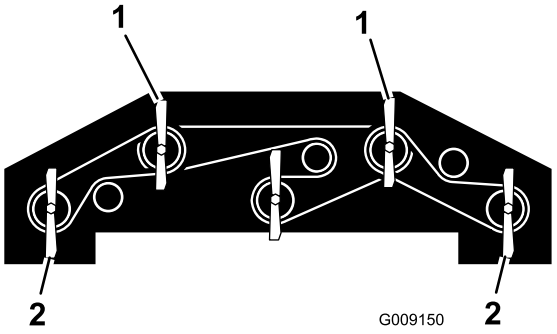
Medição da inclinação da plataforma do cortador

A inclinação da plataforma do cortador é a diferença entre a altura de corte da ponta dianteira da lâmina e a ponta traseira. Defina a inclinação da lâmina em 6,3 a 9,7 mm; ou seja, a ponta traseira da lâmina deve ser 7,5 mm superior à parte da frente.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Ajuste a plataforma do cortador para a altura de corte desejada.
3. Certifique-se de que as laterais estão niveladas com a plataforma frontal e que a plataforma frontal está nivelada horizontalmente.

Ajustar a inclinação da plataforma do cortador frontal

1. Rode cada lâmina para que aponte a direito para a frente (Figura 126).



g009150

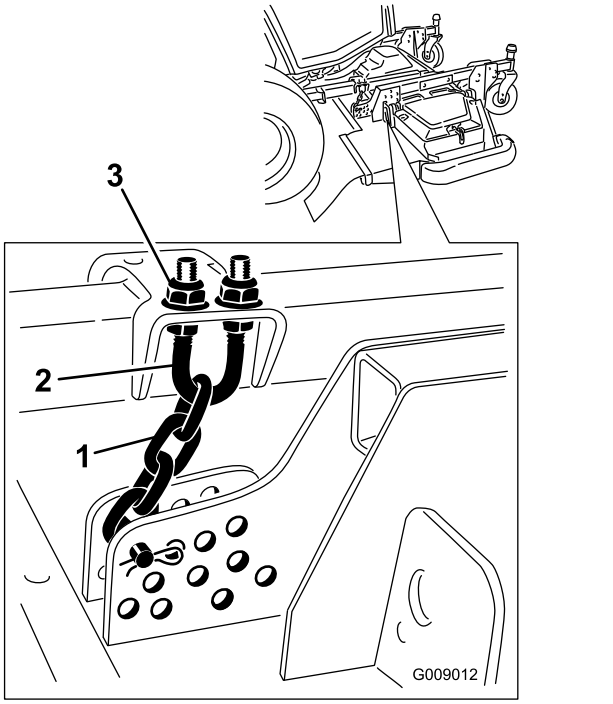
Figura 126

1. Utilize 1 destas lâminas para medir a altura da lâmina frontal.
2. Utilize 1 destas lâminas para medir a altura da lâmina traseira.

2. Utilize uma régua pequena para medir a distância entre o chão e a ponta dianteira da lâmina e registe esta medida.
3. Meça a distância existente entre o chão e a ponta traseira da lâmina lateral e registe esta medida.

4. Subtraia a medida da frente à de trás para calcular a inclinação de cada lâmina.
5. Desaperte as porcas de retenção na zona superior ou inferior da cavilha em U da correia da altura de corte (Figura 127).

   Nota: Desaperte ou aperte as porcas da correia da altura de corte por igual, para que a plataforma se mantenha nivelada horizontalmente.



g009012

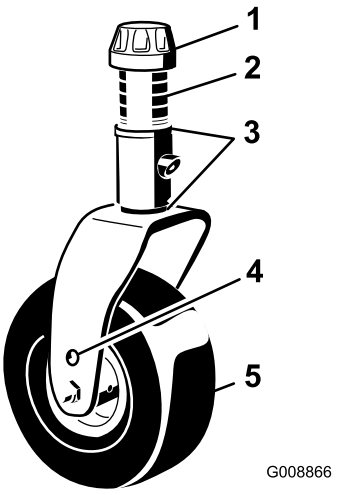
Figura 127

1. Corrente da altura de corte
2. Cavilha em U
3. Porca (2)

6. Ajuste o outro conjunto de porcas para levantar ou baixar a zona traseira da plataforma do cortador e obter a inclinação correta da plataforma do cortador com base na inclinação média de cada lâmina.
7. Aperte as porcas de retenção.

Ajustar a inclinação da plataforma lateral do cortador

1. Retire a tampa de tensionamento do eixo da roda giratória e desloque o fuso para fora do braço da roda giratória (Figura 128).



g008866

Figura 128

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

2. Posicione os calços, consoante o necessário, para levantar ou baixar a roda giratória até obter uma inclinação correta da plataforma do cortador.
3. Instale a tampa de fixação.

Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória

Os braços da roda giratória possuem casquilhos apertados no topo e no fundo da tubagem, que podem 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, significa que os casquilhos estão gastos e devem ser substituídos.

Retire a tampa tensora e a forquilha da roda giratória (Figura 128).

Nota: Registe a posição das anilhas e dos espaçadores antes de os retirar, para que não precise de ajustar a inclinação da plataforma.

Manutenção das rodas giratórias e rolamentos

Intervalo de assistência: A cada 500 horas—Inspecione os conjuntos da roda giratória da plataforma do cortador.

1. Retire a porca de bloqueio do parafuso que fixa o conjunto da roda giratória entre a forquilha da roda giratória ou o braço articulado da roda giratória (Figura 129).

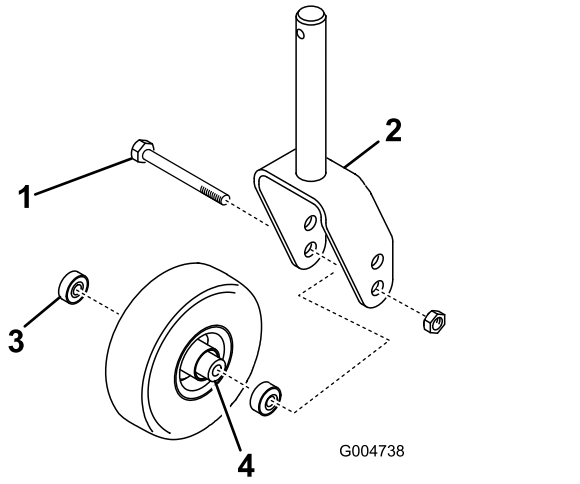


Figura 129

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

2. Fixe a roda giratória e retire o parafuso da forquilha ou do braço articulado (Figura 129).
3. Retire o rolamento do cubo da roda e deixe cair o espaçador do rolamento para fora (Figura 129).
4. Retire o rolamento do lado oposto ao do cubo da roda (Figura 129).
5. Verifique se existe algum desgaste nos rolamentos, no espaçador e no interior do cubo da roda.

   Nota: Substitua todas as peças danificadas.
6. 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.
7. 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.
8. 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.

Manutenção das lâminas

Segurança da lâmina

Uma lâmina desgastada ou danificada pode partir-se, podendo levar à projeção de um fragmento contra o utilizador ou alguém que esteja por perto e provocar lesões graves ou até mesmo a morte.

- Inspecione periodicamente se a lâmina apresenta sinais de desgaste ou outros danos.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das lâminas. Envolva 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 solde.
- 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 inspecione a máquina a fim de encontrar danos e poder fazer as respetivas reparações antes de voltar a utilizar o equipamento. Aperte as porcas das rodas com 176 a 203 N·m.

1. Eleve a plataforma do cortador.
2. Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte Procedimentos a efectuar antes da manutenção (página 56).
3. Bloqueie a plataforma do cortador para não cair acidentalmente.
4. Rode a lâmina até que a extremidade fique virada para a frente e para trás e meça entre o interior da plataforma do cortador e a parte cortante na zona dianteira da lâmina (Figura 130).

   Nota: Registe esta medida.

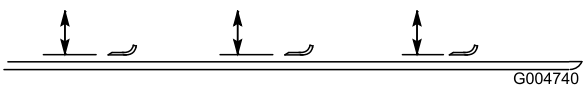


Figura 130

5. Rode a extremidade oposta da lâmina para a frente e meça a distância entre a plataforma do cortador e a parte cortante da lâmina na mesma posição referida no passo 4.

   Nota: A diferença entre as dimensões obtidas nos passos 4 e 5 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 de uma lâmina (página 86).

Desmontagem e montagem de uma lâmina

Substitua a lâmina se esta atingir um objeto sólido, se se encontrar desequilibrada ou se estiver deformada. Utilize sempre lâminas sobressalentes genuínas Toro para garantir um desempenho seguro e eficaz. Nunca utilize lâminas sobressalentes produzidas por outros fabricantes porque podem tornar-se perigosas.

1. Levante a plataforma do cortador para a posição mais elevada.
2. Leve a cabo os procedimentos de pré-manutenção; consulte Procedimentos a efectuar antes da manutenção (página 56).
3. Bloqueie a plataforma do cortador para não cair acidentalmente.
4. Segure a extremidade da lâmina utilizando um trapo ou uma luva grossa e retire o parafuso da lâmina, recipiente antidanos e a lâmina do veio do eixo (Figura 131).

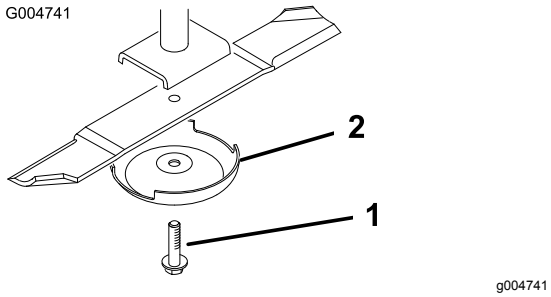


Figura 131

1. Parafuso da lâmina
2. Dispositivo antidanos

5. Monte a lâmina, o dispositivo antidanos e o parafuso da lâmina.
6. Aperte o parafuso da lâmina com uma força de 115 a 149 N·m.

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

   Nota: Depois de bater num objeto estranho aperte todas as porcas das polias com 176 a 203 N·m e os parafusos da lâmina com 115 a 149 N·m.

Verificar e afiar uma lâmina

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 50 horas

Em todas as utilizações ou diariamente

Tem de ter em atenção 2 áreas da lâmina quando verificar e efetuar a manutenção: a aba e a extremidade de corte. Tanto as partes cortantes como a parte curva (parte virada para cima oposta à parte cortante) contribuem para uma boa qualidade de corte. A parte curva é importante, pois levanta a relva e permite obter um corte regular. No entanto, a parte curva está sujeita a um desgaste gradual durante o funcionamento da máquina, o que é perfeitamente normal. À medida que a parte curva se gasta, também diminui a qualidade do corte, embora as partes cortantes permaneçam afiadas. A parte cortante da lâmina deve manter-se afiada para que a relva seja cortada e não arrancada. Verifica-se uma parte cortante romba quando a relva apresenta extremidades acastanhadas e rasgadas. Afie a parte cortante para corrigir esta situação.

1. Posicione a máquina numa superfície nivelada, eleve a plataforma de corte, engate o travão de estacionamento, ponha o pedal de tração na posição PONTO MORTO, certifique-se de que o interruptor da tomada de força está na posição DESLIGAR, pare 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, conforme se mostra na Figura 132.

   Nota: Deverá verificar o estado da lâmina antes da operação de corte, já que a areia e outro material abrasivo poderá desgastar o metal que liga a parte curva e plana da lâmina. Se der conta de desgaste, substitua a lâmina (Figura 132).

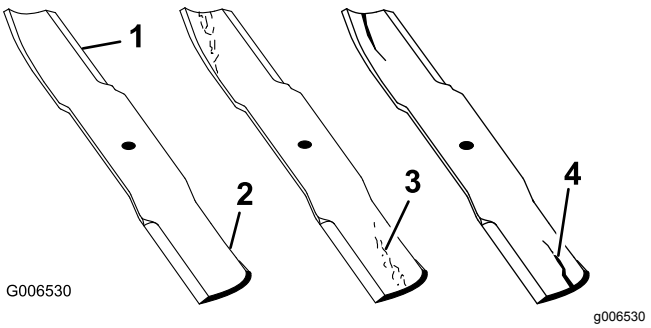


Figura 132

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

3. Examine as partes cortantes de todas as lâminas.

4. Afie as extremidades de corte se estas apresentarem sinais de desgaste ou ranhuras (Figura 133).

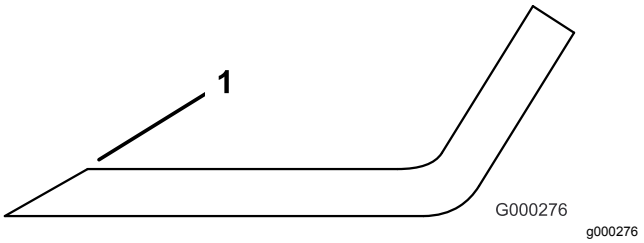


Figura 133

1. Afie de acordo com o ângulo original.

Nota: Afie apenas a zona superior da parte cortante e mantenha o ângulo de corte original para garantir um desempenho eficaz da lâmina.

Nota: A lâmina mantém o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as partes cortantes.

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 de uma lâmina (página 86).

Corrigir o alinhamento da plataforma do cortador

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

1. Utilize um nível de 1 metro de comprimento para encontrar uma superfície nivelada no chão da oficina.
2. Eleve a altura de corte para a posição mais elevada; consulte Ajustar a altura de corte (página 29).
3. Baixe a plataforma do cortador para uma superfície nivelada e retire as coberturas da parte superior da plataforma do cortador.
4. Rode as lâminas até as suas extremidades se encontrarem viradas para a frente e para trás.
5. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina (registe a dimensão).
6. Rode a mesma lâmina, de forma a que a extremidade oposta se encontre virada para a frente e repita a medição.

   Nota: A diferença entre as medidas não pode exceder os 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, substitua a lâmina porque esta se encontra deformada. Meça todas as lâminas.
7. Certifique-se de que a plataforma está nivelada horizontalmente e ajuste conforme necessário.
8. Volte a montar as coberturas da correia.

Manutenção da cabina

Limpe a cabina

Para máquinas com cabina

Importante: **Tenha cuidado em torno dos vedantes da cabina e das luzes (Figura 134). 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.**

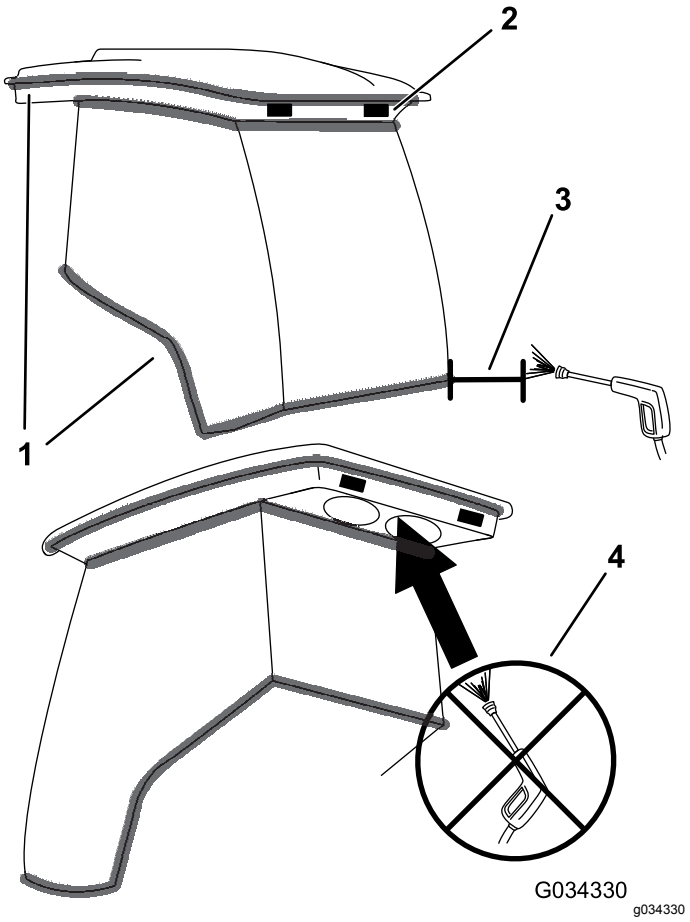


Figura 134

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.

Limpar os 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 135 e Figura 136).

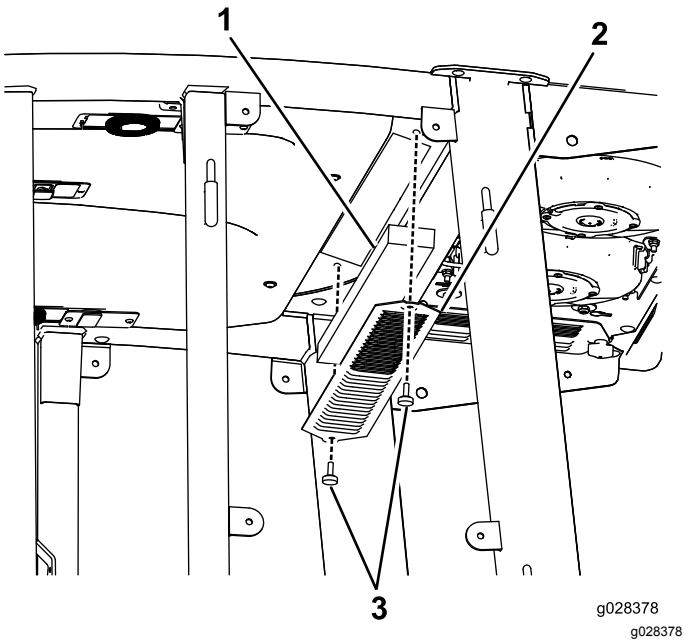


Figura 135

Filtro de ar da cabina

1. Filtro
2. Grelha
3. Parafuso

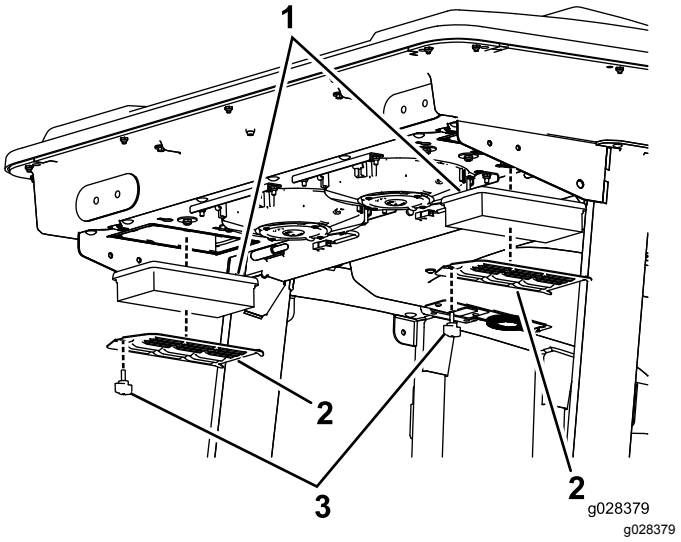


Figura 136

Filtro do ar da cabina traseiro

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.

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 137).

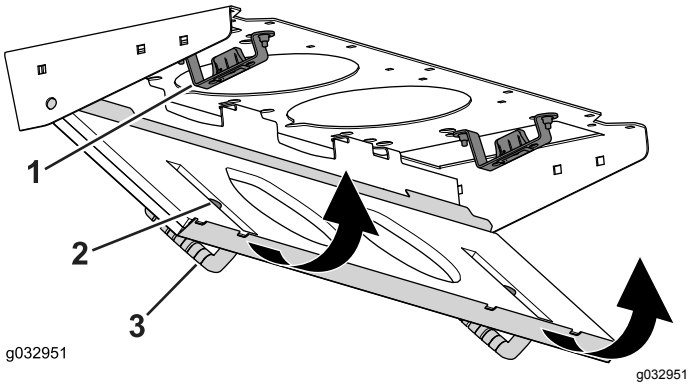


Figura 137

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

Limpeza da bobina do condensador do ar condicionado

Intervalo de assistência: A cada 250 horas Limpe-a com maior frequência se houver muita poeira e sujidade.

1. Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte Procedimentos a efectuar antes da manutenção (página 56).
2. Desligue o fio para cada uma das ventoinhas (Figura 138).

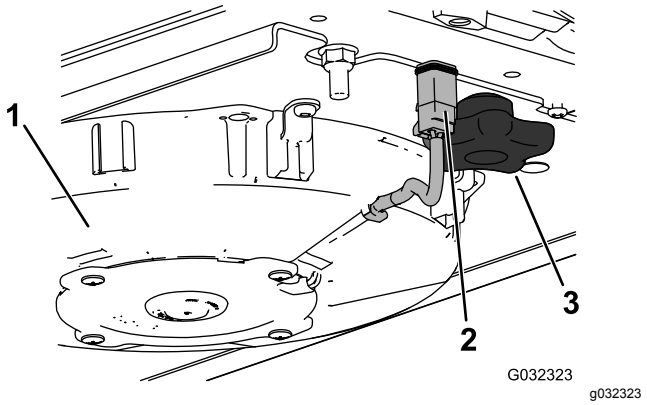


Figura 138

Mostrada ventoinha do lado direito

1. Fan
2. Cabo
3. Manípulo

3. Retire os 2 manípulos e o conjunto da ventoinha.
4. Abra as 4 linguetas do conjunto do ar condicionado e retire o filtro (Figura 139).

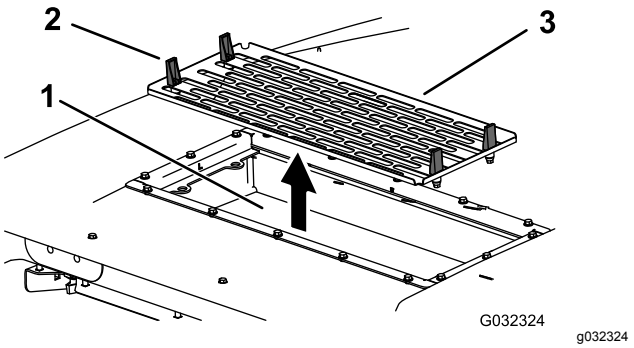


Figura 139

1. Bobina do condensador do ar condicionado
2. Trinco
3. Filtro do ar condicionado

5. Retire os filtros (Figura 136).
6. Limpe o conjunto do ar condicionado.
7. Instale os filtros de ar, painel e conjunto da ventoinha (Figura 136, Figura 138 e Figura 139).
8. Ligue o fio de cada uma das ventoinhas (Figura 138).

Armazenamento

Preparar a máquina para armazenamento

Preparação da unidade de tração

1. Limpe bem a unidade de tração, plataformas do cortador e motor.

   Importante: **Não utilize água de alta pressão perto do InfoCenter ou da unidade de controlo do motor (ECU), visto que poderá causar danos.**

2. Verifique a pressão dos pneus; consulte Verificação da pressão dos pneus (página 29).
3. Verifique todas as fixações e aperte-as sempre que necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação e limpe qualquer excesso de lubrificante; consulte Lubrificação (página 58).
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas e repare quaisquer mossas no corpo metálico.
6. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
   A. Retire os terminais dos polos da bateria.
   B. Limpe a bateria, terminais e polos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Preparação do motor

1. Esvazie o óleo do motor do cárter e monte o tampão de escoamento.
2. Retire e instale um novo filtro de óleo.
3. Encha o motor com 10,4 litros de óleo de motor SAE 15W-40 CJ-4.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade de ralenti durante cerca de 2 minutos.
5. Desligue o motor.
6. Lave o depósito de combustível com combustível novo e limpo.
7. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
8. Limpe e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
9. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
10. Verifique os níveis do líquido anticongelante e adicione uma solução de 50/50 de água e anticongelante de etileno-glicol, adequada à temperatura mínima prevista para a zona de armazenamento.

Aviso de privacidade europeu

As informações recolhidas pela Toro
A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar a sua reclamação da garantia e para o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro local.

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

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

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

Retenção das suas informações pessoais
Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como, por exemplo, cumprimento de regulamentação), ou conforme exigido pela lei aplicável.

O compromisso da Toro com a segurança das suas informações pessoais
Tomamos precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Tomamos também medidas para manter as informações pessoais atualizadas e corretas.

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

Lei australiana de proteção dos consumidores

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a lei australiana relativa à proteção dos consumidores no interior da caixa ou no seu representante Toro local.

A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos

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 1.500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista 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 de Produtos Comerciais Autorizado 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 Revendedor 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*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.

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:

- Avarias do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes de outra marca diferente da marca Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos complementares ou modificados de outra marca diferente da marca Toro. O fabricante destes artigos poderá fornecer uma garantia separada.
- Avarias do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A não realização da manutenção do seu produto Toro de acordo com a “Manutenção recomendada” indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Avarias do Produto que resultem da operação do Produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização, salvo se tiverem defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Avarias provocadas por influência externa. As condições 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, etc.
- 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.
- Ruído, 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 autocolantes riscados, etc.

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 produto. A bateria poderá ter de ser substituída durante o período normal de garantia do produto, ficando o seu custo a cargo do proprietário.
Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui garantia proporcional apenas para as peças, começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

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

Condições gerais

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

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

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

Nota relativamente à garantia do motor:

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 para mais pormenores

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 importador da Toro.