Form No. 3411-349 Rev C

TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Cortador rotativo Groundsmaster® 4000 ou 4010

Modelo nº 30609—Nº de série 400000000 e superiores
Modelo nº 30636—Nº de série 400000000 e superiores

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

CE

3411-349 C

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

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

É do conhecimento do Estado da Califórnia que os gases de escape 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.

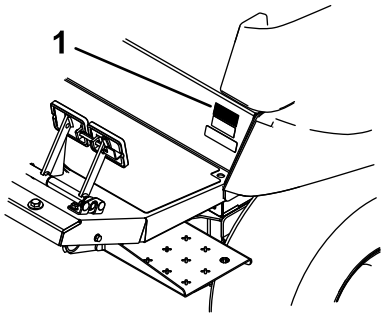
Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e lâmina rotativa destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos. Não foi concebida para cortar arbustos, cortar relva e outras ervas ao longo de autoestradas 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 através do site www.toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. A Figura 1 mostra onde se encontram os números de série e modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



g197124

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 4
Autocolantes de segurança e de instruções 5
Instalação 15
1 Lubrificação da máquina 15
2 Substituir o autocolante de aviso 15
Descrição geral do produto 16
Comandos 16
Controlos da cabina 18
Especificações 24
Engates/acessórios 25
Antes da operação 26
Segurança antes da operação 26
Verificação do nível de óleo do motor 26
Verificar o sistema de arrefecimento 26
Verificar o sistema hidráulico 26
Encher o depósito de combustível 26
Verificação da pressão dos pneus 27
Verificar o aperto das porcas de roda 28
Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária 28
Verificar o lubrificante do eixo traseiro 29
Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro 29
Ajuste do sistema de proteção anticapotamento (ROPS) 29
Ajustar a altura de corte 30
Ajuste dos patins 33
Ajuste dos rolos da plataforma do cortador 34
Corrigir um desalinhamento entre as plataformas do cortador 34
Verificação dos interruptores de segurança 35
Ajustar os espelhos 36
Orientação dos faróis 36
Durante a operação 36
Segurança durante o funcionamento 36
Ligar e desligar o motor 38
Compreender a Smart Power (alimentação inteligente) 38
Inversão do funcionamento da ventilação 38
Compreender o ralenti automático 39
Utilizar o controlo de cruzeiro 39
Cortar relva com a máquina 39
Regeneração do filtro de partículas de diesel 39
Utilizar o interruptor de velocidade do motor 48
Ajuste da velocidade de corte 48
Ajuste da velocidade de transporte 48
Compreender as características de funcionamento da máquina 48
Sugestões de utilização 49
Depois da operação 51
Segurança após o funcionamento 51
Empurrar ou rebocar a máquina 51
Localizar os pontos de suspensão 51
Transporte da máquina 52
Localizar os pontos de reboque 52
Manutenção 53
Plano de manutenção recomendado 53
Lista de manutenção diária 55
Tabela dos intervalos de assistência 56
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 58
Segurança da manutenção prévia 58
Preparar a máquina para a manutenção 58
Desmontagem do capot 58
Lubrificação 59
Lubrificar os rolamentos e casquilhos 59
Manutenção do motor 61
Segurança do motor 61
Verificação do óleo do motor 61
Manutenção do filtro de ar 62
Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem 63
Manutenção do sistema de combustível 64
Manutenção do sistema de combustível 64
Manutenção do separador de água 64
Manutenção do filtro de combustível 65
Manutenção do sistema eléctrico 66
Segurança do sistema elétrico 66
Manutenção da bateria 66
Localizar os fusíveis 67
Manutenção do sistema de transmissão 68
Ajuste do ângulo do pedal de tração 68
Substituir o óleo da transmissão da engrenagem planetária 68
Mudança do óleo do eixo traseiro 69
Verificação do alinhamento das rodas traseiras 70
Manutenção do sistema de arrefecimento 70
Segurança do sistema de arrefecimento 70
Verificar o sistema de arrefecimento 70
Manutenção do sistema de arrefecimento do motor 71
Manutenção dos travões 72
Ajuste dos travões de serviço 72
Manutenção das correias 72
Manutenção da correia do alternador 72
Manutenção da correia do compressor 72
Ajustar a tensão das correias da transmissão das lâminas 73
Substituição da correia da transmissão da lâmina 73
Manutenção do sistema hidráulico 74
Segurança do sistema hidráulico 74
Manutenção do sistema hidráulico 74
Manutenção do cortador 77

Inclinar a plataforma do cortador frontal para a posição vertical 77
Inclinar a plataforma do cortador frontal para baixo 78
Ajuste da inclinação da plataforma do cortador..... 78
Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória..... 79
Manutenção das rodas giratórias e rolamentos..... 79
Manutenção das lâminas 80
Segurança da lâmina..... 80
Deteção de lâminas deformadas 80
Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador..... 81
Inspecionar e afiar a(s) lâmina(s) do cortador..... 81
Corrigir o alinhamento da plataforma do cortador..... 82
Manutenção da cabina..... 83
Limpar os filtros de ar da cabina..... 83
Limpeza do conjunto do ar condicionado 84
Limpeza 85
Armazenamento 85
Preparação da máquina para o armazenamento sazonal..... 85

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.

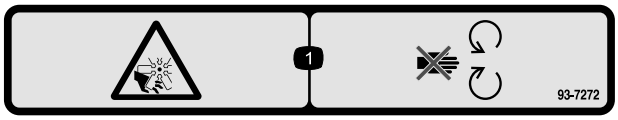
Pode encontrar informações de segurança adicionais onde for necessário ao longo deste *Manual do utilizador*.

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

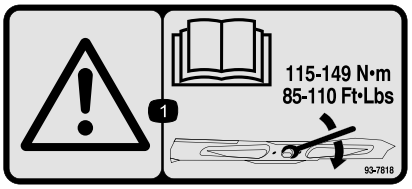
Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



decal93-7272

93-7272

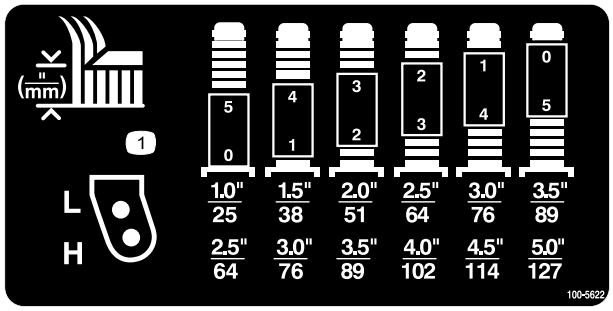
1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – mantenha-se afastado das peças em movimento.



decal93-7818

93-7818

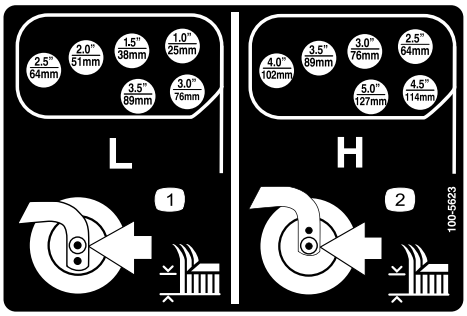
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* para obter instruções sobre o aperto do parafuso/porca da lâmina para 115–149 N·m.



decal100-5622

100-5622

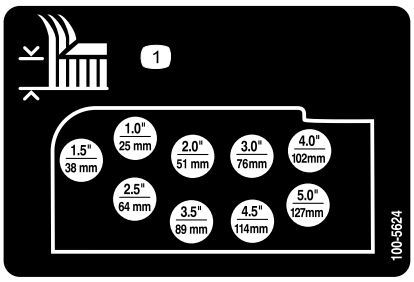
1. Ajuste da altura de corte



decal100-5623

100-5623

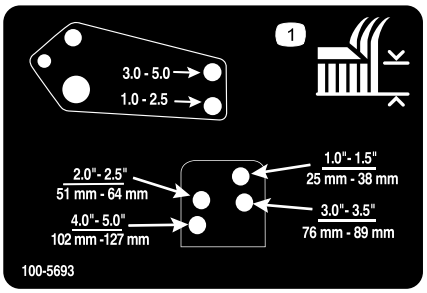
1. Ajuste da altura de corte baixo
2. Ajuste da altura de corte alto



decal100-5624

100-5624

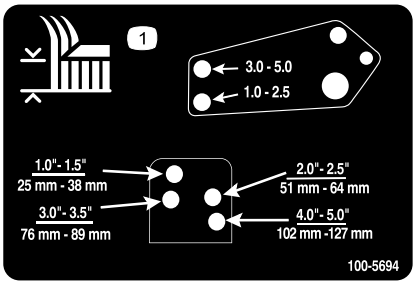
1. Ajuste da altura de corte



decal100-5693

100-5693

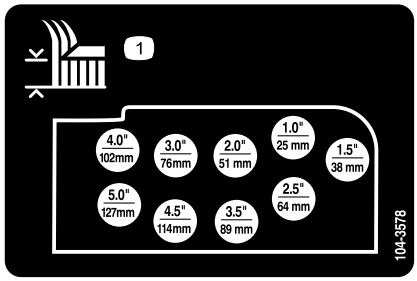
1. Ajuste da altura de corte



decal100-5694

100-5694

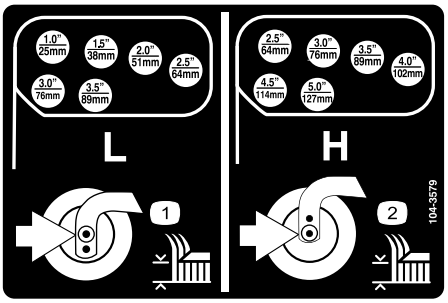
1. Ajuste da altura de corte



decal104-3578

104-3578

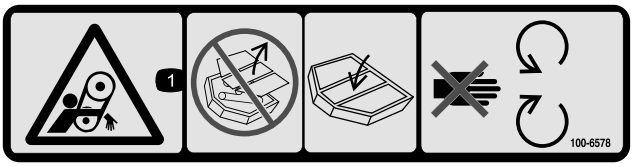
1. Ajuste da altura de corte



decal104-3579

104-3579

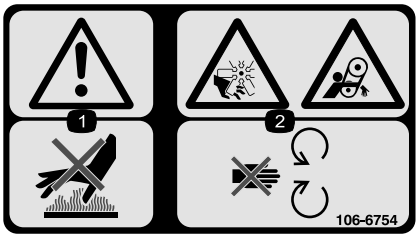
1. Ajuste da altura de corte baixo
2. Ajuste da altura de corte alto



decal100-6578

100-6578

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



decal106-6754

106-6754

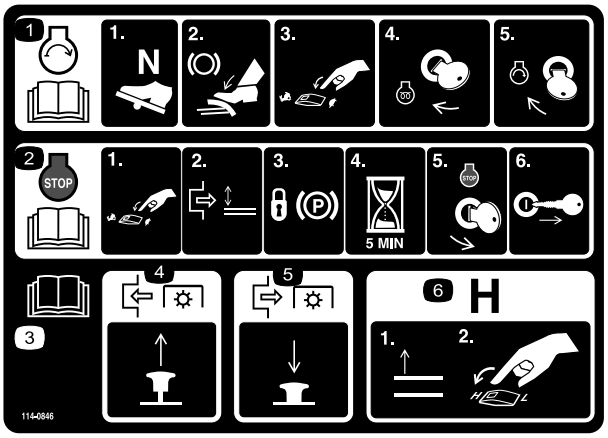
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – mantenha-se afastado de peças móveis.

---

decal106-6755

106-6755

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



decal114-0846

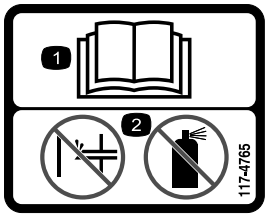
114-0846

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

---

decal117-2718

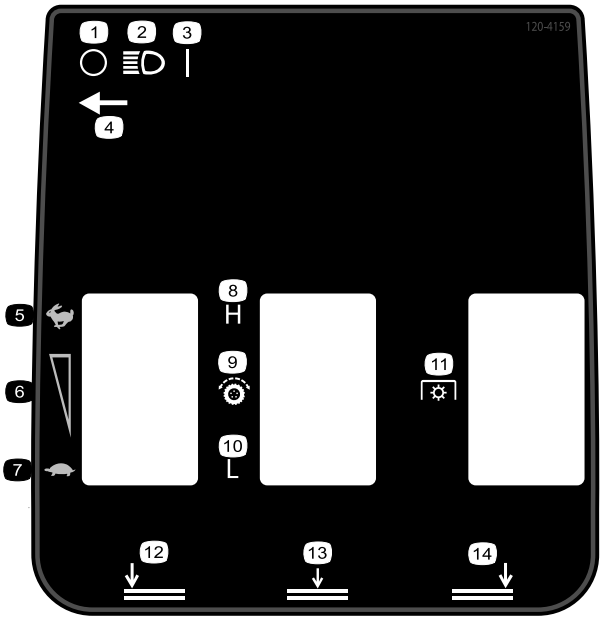
117-2718



decal117-4765

117-4765

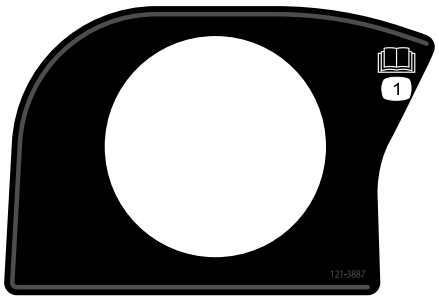
1. Leia o *Manual do utilizador.*
2. Não utilize qualquer tipo de ajuda para arrancar.



decal120-4159

120-4159

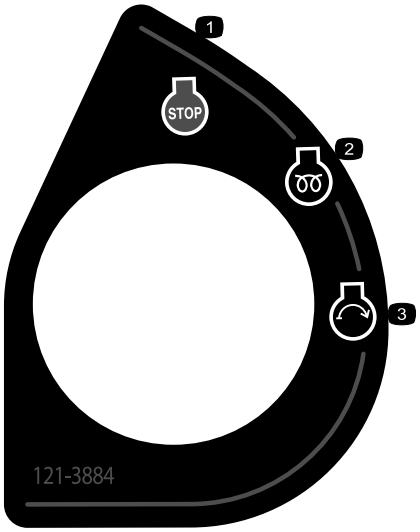
1. Desligar
2. Luzes
3. Ligar
4. Localização do interruptor das luzes
5. Rápido
6. Ajuste de velocidade variável
7. Lento
8. Elevada
9. Transmissão de tração
10. Baixa
11. Tomada de força (PTO)
12. Plataforma esquerda, inferior
13. Plataforma central, inferior
14. Plataforma direita, inferior



decal121-3887

121–3887

1. Leia o *Manual do utilizador*.



decal121-3884

121–3884

1. Desligar motor
2. Preaquecimento do motor
3. Ligar motor

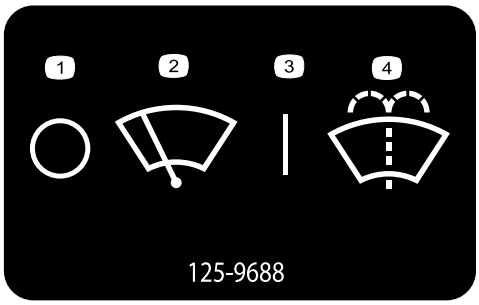
---

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

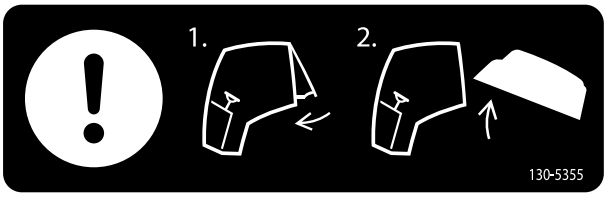


decal125-9688

125-9688

Apenas para modelo com cabina

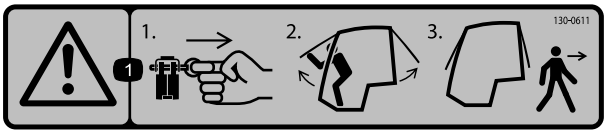
1. Limpa para-brisas (desligar)
2. Limpa para-brisas
3. Limpa para-brisas (ligar)
4. Pulverizar líquido de lavagem do para-brisas



decal130-5355

130-5355

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

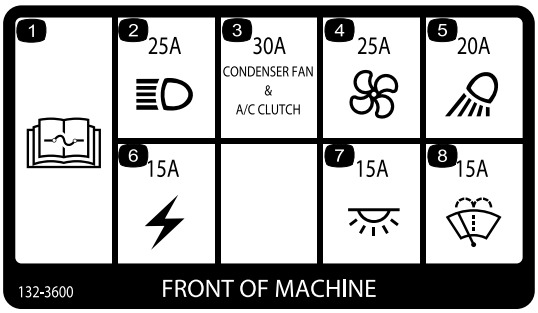


decal130-0611

130-0611

Apenas para modelo com cabina

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

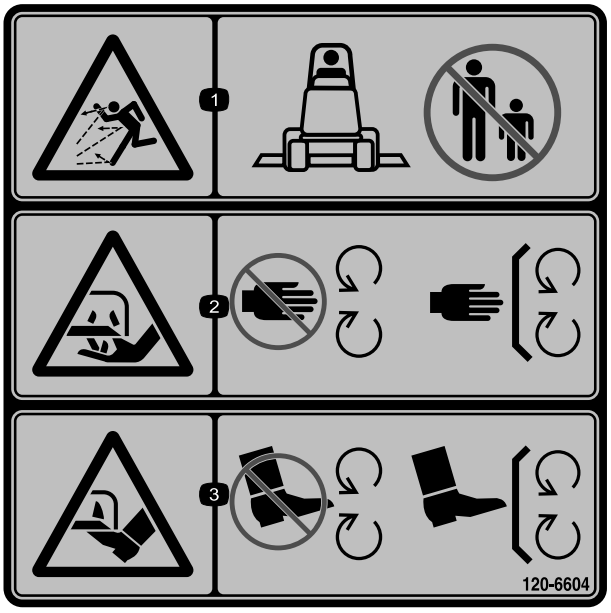


decal132-3600

132-3600

Apenas para modelo com cabina

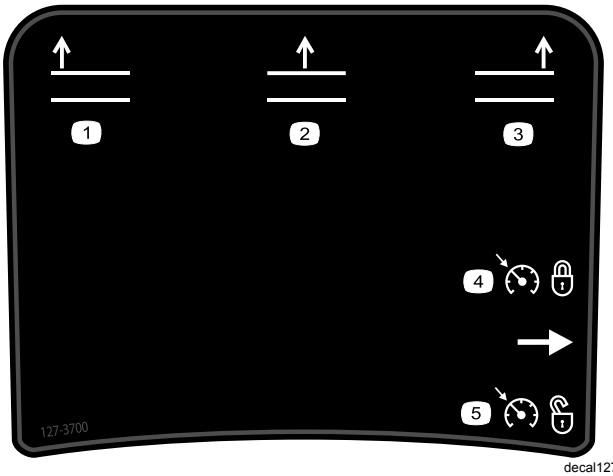
1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. Farol (25 A)
3. Ventoinha condensador e embraiagem do ar condicionado (30 A)
4. Ventoinha (25 A)
5. Luz de trabalho (20 A)
6. Potência auxiliar (15 A)
7. Luz da cabina (15 A)
8. Limpa para-brisas (15 A)



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.



decal127-3700

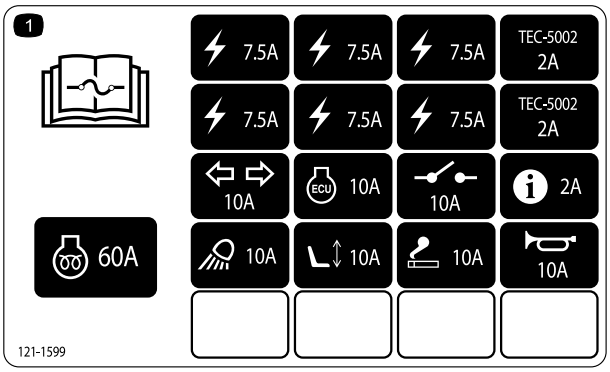
127-3700

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

decal130-0594

130-0594

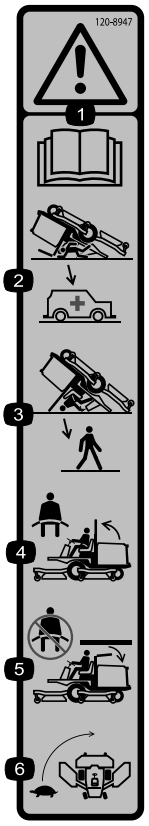
1. Aviso – leia o *Manual do Utilizador*; quando se sentar na cabina, ponha sempre o cinto de segurança; utilize proteção auditiva.



decal121-1599

121-1599

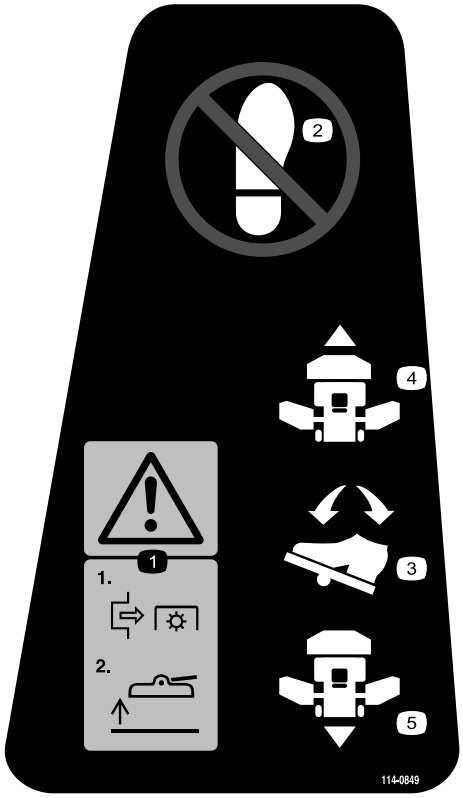
1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.



decal120-8947

120-8947

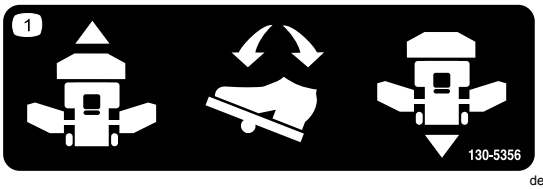
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Não há nenhuma proteção contra capotamento enquanto a barra de segurança estiver em baixo.
3. Há proteção contra capotamento enquanto a barra de proteção estiver em cima.
4. Se a barra de proteção estiver levantada, use o cinto de segurança.
5. Se a barra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



decal114-0849

114-0849

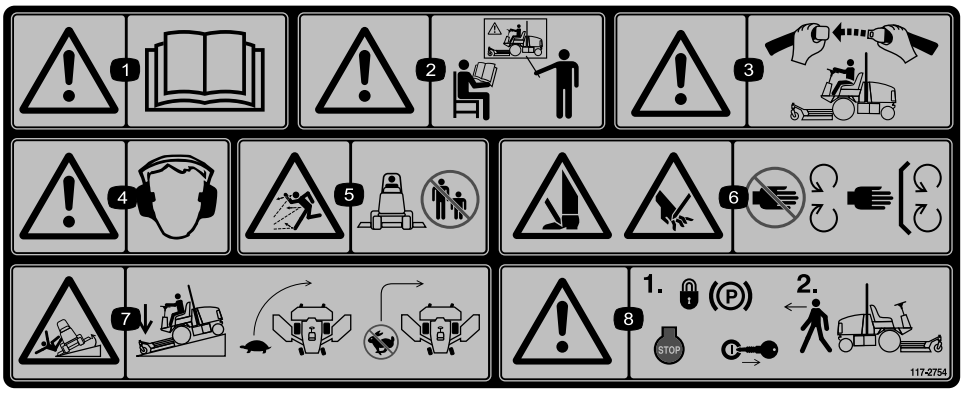
1. Aviso – 1) Desengate a PTO; 2) Levante a plataforma
2. Não coloque o seu pé aqui.
3. Pedal de direção
4. Direção frontal
5. Direção inversa



decal130-5356

130-5356

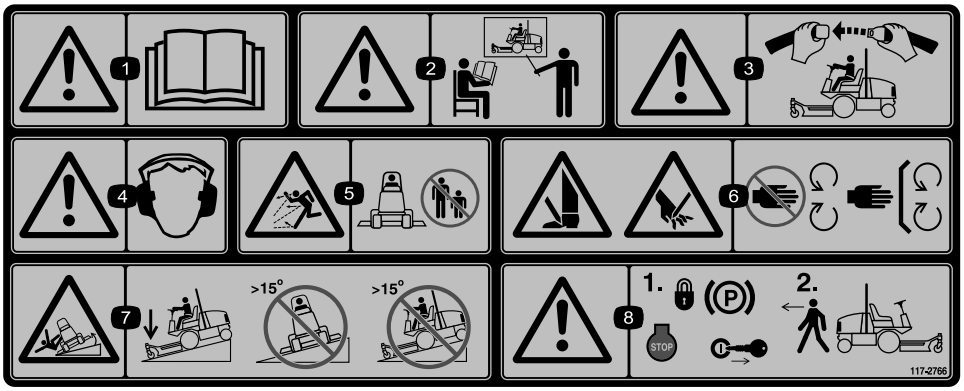
1. Utilize o pedal para mover para a frente ou para trás.



decal117-2754

117-2754

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



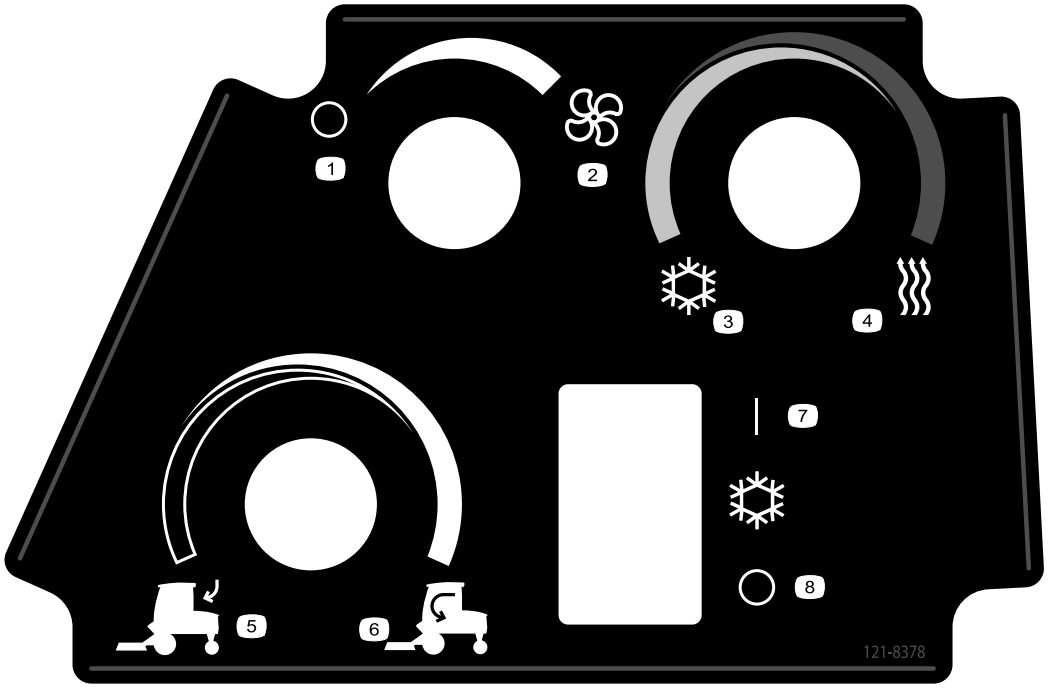
decal117-2766

117-2766

(Cole por cima da peça n.º 117-2754 para a CE*)

* Este autocolante de segurança inclui um aviso de inclinação que necessita de estar presente na máquina para efeitos de conformidade com a Norma de Segurança Europeia EN ISO 5395:2013 Máquinas para jardinagem – Requisitos de segurança para corta-relvas com motor de combustão. Os ângulos de inclinação máximos indicados para funcionamento desta máquina encontram-se prescritos por esta norma e são exigidos pela mesma. Esta máquina cumpre o teste de estabilidade que é norma industrial nos testes estáticos laterais e longitudinais com a inclinação máxima inclinada no autocolante. Consulte as instruções de operação da máquina em inclinações no *,anual do utilizador* e as condições em que a máquina está a ser operada para determinar se a máquina pode ser operada nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina na inclinação. Se possível, mantenha as unidades de corte descidas para o solo enquanto a máquina estiver a operar em inclinações. Elevar as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em inclinações pode causar instabilidade da máquina.

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador.*
2. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
3. Aviso – quando estiver sentado no banco do operador use sempre cinto de segurança.
4. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas da máquina.
6. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todas as proteções no sítio.
7. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando estiver a descer terrenos inclinados e não utilize a máquina em terrenos com inclinação superior a 15 graus.
8. Aviso – engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.

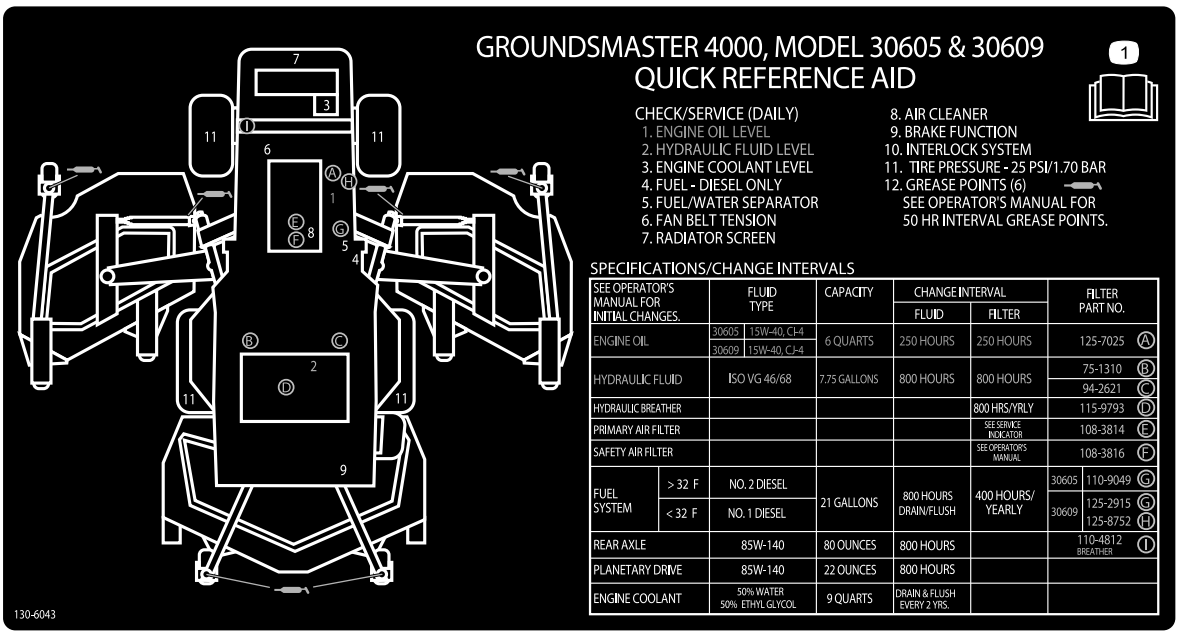


decal121-8378

121-8378

Apenas para modelo com cabina

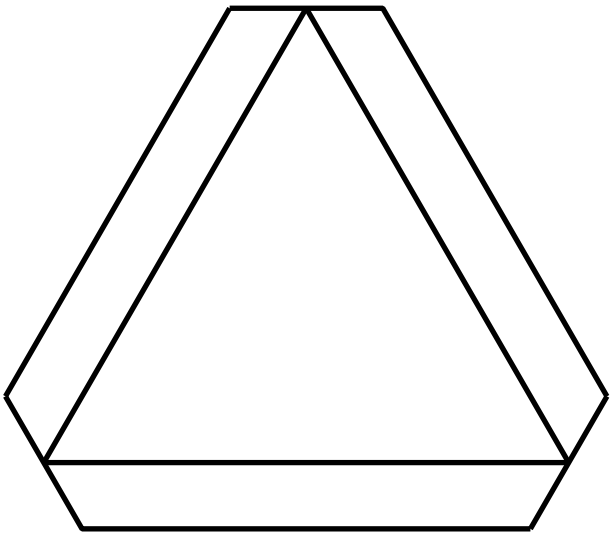
1. Ventoinha (desligar)
2. Ventoinha (velocidade máxima)
3. Ar frio
4. Ar quente
5. Ar do exterior
6. Ar do interior
7. Ar condicionado (desligar)
8. Ar condicionado (ligar)



decal130-6043

130-6043

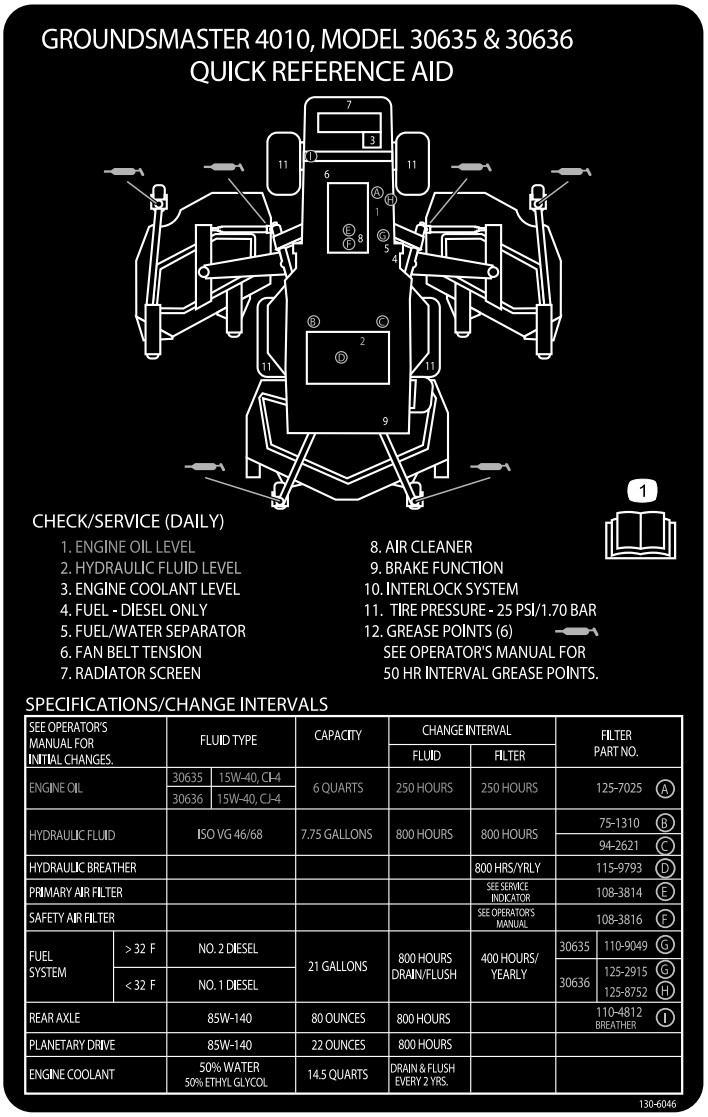
1. Leia o *Manual do utilizador*.



decal120-0250

120-0250

1. Veículo de marcha lenta



decal130-6046

130-6046

1. Leia o *Manual do utilizador*.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Lubrificação da máquina.
2	Autocolante de aviso	1	Substituição do autocolante de aviso.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Utilize a informação de referência do motor.
Catálogo de peças	1	Utilize para consultar os números das peças.
Materiais de formação do utilizador	1	Leia antes de utilizar a máquina.
Declaração de conformidade	1	

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

1

Lubrificação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Antes de operar máquina, lubrifique-a para assegurar as características de lubrificação adequadas; consulte Lubrificar os rolamentos e casquilhos (página 59). Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

2

Substituir o autocolante de aviso

Apenas para modelos CE

Peças necessárias para este passo:

1	*Autocolante de aviso*

Procedimento

Em máquinas que exigem conformidade CE europeia, substitua o autocolante de aviso, artigo no. 117-2754 pelo autocolante de aviso artigo no. 117-2766.

Descrição geral do produto

Comandos

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

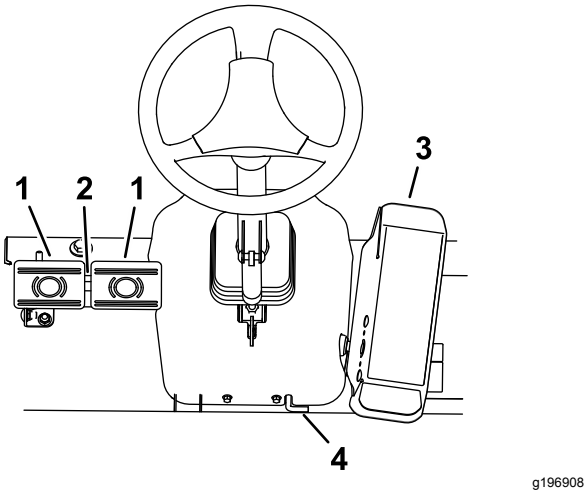


Figura 3

1. Pedais de travão
2. Barra de bloqueio dos pedais
3. Pedal de tração
4. Alavanca de inclinação da direção

Pedal de tração

Para parar a máquina, reduza a pressão exercida sobre o pedal, até que este volte à posição central (Figura 3).

Pedais de travão

Existem dois pedais para controlar os travões das rodas individuais, para ajudar nas mudanças de direção, estacionamento, assim como para auxiliar uma melhor tração numa inclinação. Uma barra liga os pedais para a utilização do travão de estacionamento e o transporte (Figura 3).

Barra de bloqueio dos pedais

A barra de bloqueio dos pedais liga ambos os pedais para engatar o travão de estacionamento (Figura 3).

Alavanca de inclinação da direção

Pressione a alavanca da inclinação da direção para baixo para inclinar o volante e obter a posição desejada, depois liberte para bloquear o ajuste (Figura 3).

Barra do travão de estacionamento

O botão que se encontra no lado esquerdo da consola permite ativar o bloqueio do travão de estacionamento (Figura 3).

Para engatar o travão de estacionamento, deverá ligar os pedais com a barra de bloqueio, pressionar ambos os pedais e puxar o travão de estacionamento para fora. Para libertar o travão de estacionamento, pressione ambos os pedais até que o botão do travão de estacionamento se recolha.

Interruptor da luz intermitente de perigo

Prima o interruptor de luz de perigo para ativar as luzes de perigo (Figura 3).

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 3).

Ignição

A ignição (Figura 4) tem três posições: DESLIGAR, LIGAR/PREAQUECIMENTO e ARRANQUE.

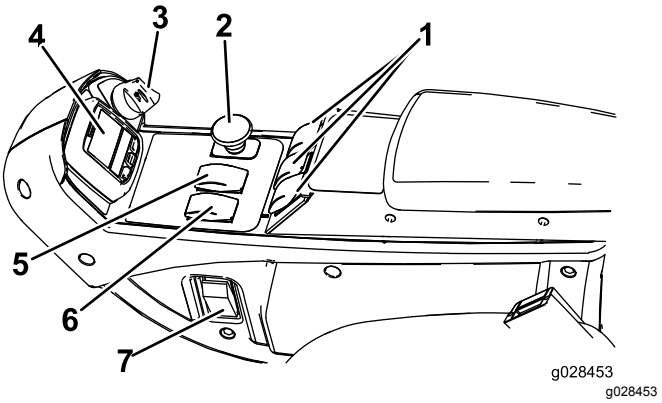


Figura 4

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

Interruptor da velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor tem 2 modos de alterar a velocidade do motor (Figura 4).

Carregando momentaneamente no interruptor, a velocidade do motor pode ser aumentada ou diminuída em incrementos de 100 rpm. Mantendo pressionado o interruptor, o motor move automaticamente para ralenti ELEVADO ou REDUZIDO, dependendo de que interruptor é pressionado.

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 as lâminas da plataforma do cortador. Empurre o manípulo para dentro para desengatar as lâminas da plataforma do cortador (Figura 4).

Interruptor de controlo da velocidade alta-baixa

O interruptor de controlo da velocidade alta-baixa permite-lhe aumentar a gama de velocidade durante o transporte da máquina (Figura 4).

As plataformas do cortador não funcionam em gama alta. Para alternar entre a gama ALTA e BAIXA, eleve as plataformas, desengate a tomada de força e a velocidade de cruzeiro, mova o pedal de tração para a posição PONTO MORTO e conduza a máquina a uma velocidade lenta.

Interruptores de elevação

Os interruptores de elevação servem para levantar e baixar as plataformas do cortador (Figura 4). Prima os interruptores para a frente para baixar as plataformas do cortador e para trás para elevar as plataformas do cortador. Ao ligar a máquina, quando as plataformas do cortador se encontram na posição descida, prima o interruptor de elevação para baixo para permitir às plataformas do cortador ficarem suspensas e cortar.

Nota: As plataformas não descem enquanto estiver em gama de velocidade elevada e não sobem nem descem se o operador abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento. As plataformas irão baixar com a chave na posição LIGAR e o operador sentado no banco.

Interruptor da velocidade de cruzeiro

O interruptor de controlo de cruzeiro bloqueia na posição do pedal para manter a velocidade desejada (Figura 5). Pressionando na parte traseira do interruptor desliga o controlo de cruzeiro, a posição do meio do interruptor permite a função de controlo de cruzeiro e a parte frontal do interruptor define a velocidade desejada.

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

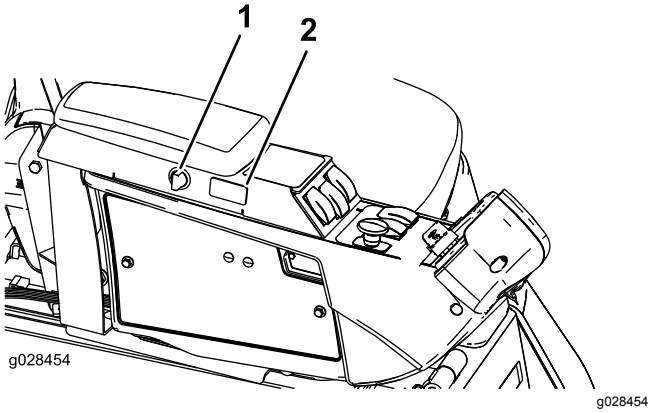


Figura 5

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

Interruptor do ponto de corrente

Utilize o ponto de corrente para ligar acessórios elétricos opcionais (Figura 5).

Ajuste do banco

Alavanca de ajuste do banco

Desloque a alavanca de ajuste do banco que se encontra no lado do banco para fora, faça deslizar o banco para a posição desejada e liberte a alavanca para o fixar em posição (Figura 6).

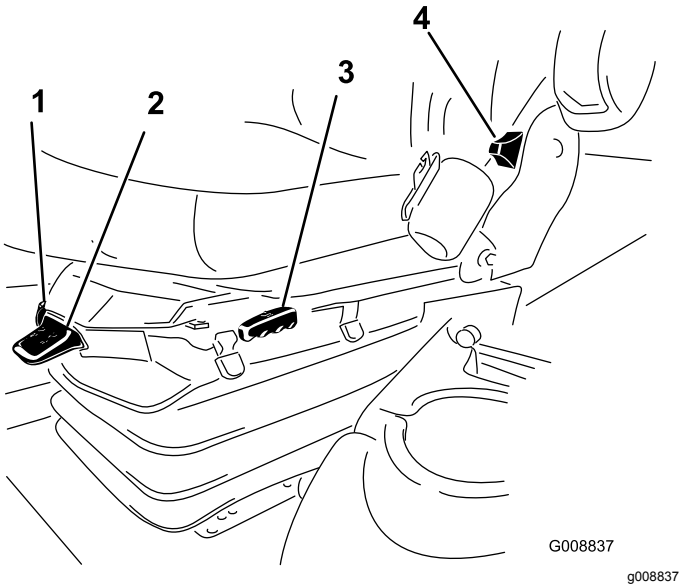


Figura 6

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

Manípulo de ajuste do apoio do braço

Rode o manípulo para ajustar o ângulo do descanso do braço (Figura 6).

Alavanca de ajuste do encosto do banco

Mova a alavanca para ajustar o ângulo do encosto do banco (Figura 6).

Indicador de peso

O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador (Figura 6). Ajuste a altura posicionando a suspensão dentro da gama da região verde.

Alavanca de ajuste do peso

Utilize esta alavanca para ajustar o peso adequado do operador (Figura 6). Puxe a alavanca para cima para aumentar a pressão de ar e empurre para baixo para diminuir a pressão de ar. O devido ajuste é correto quando o indicador de peso se encontra na região verde.

Controlos da cabina

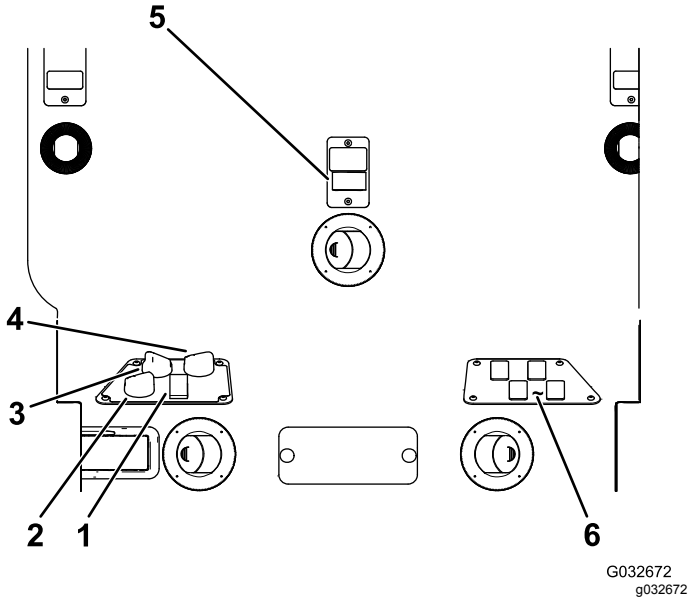


Figura 7

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

O controlo da recirculação do ar regula a cabina para a recirculação de ar na cabina ou para a entrada de ar na cabina vindo do exterior (Figura 7).

- 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 7).

Controlo de temperatura

Rode o botão de controlo da temperatura para regular temperatura do ar na cabina (Figura 7).

Interruptor do limpa pára-brisas

Utilize este interruptor para ligar e desligar as escovas do limpa pára-brisas (Figura 7).

Interruptor do ar condicionado

Utilize este interruptor para ligar e desligar o ar condicionado (Figura 7).

Trinco do para-brisas

Levante os trincos para abrir o para-brisas (Figura 8). Prima o trinco para trancar a janela na posição de aberta. Puxe o trinco para fora e para baixo para fechar e trancar o para-brisas.

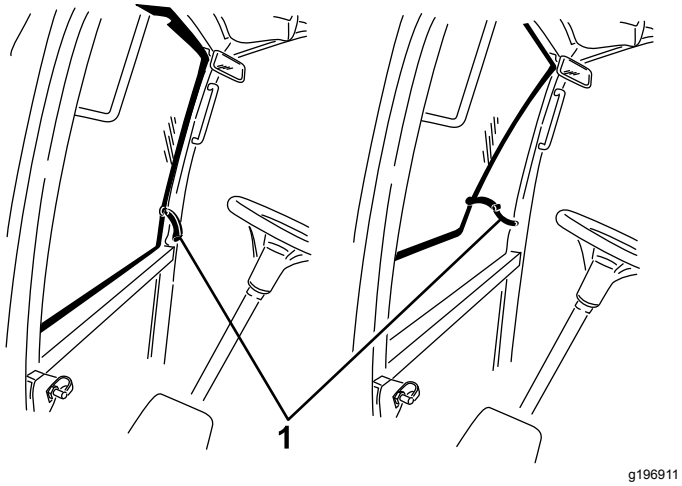


Figura 8

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 de aberta. Puxe o trinco para fora e para baixo para fechar e trancar janela (Figura 8).

Importante: **Tem de fechar a janela traseira antes de abrir o capot, senão pode danificar.**

Utilizar o controlo do InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter apresenta informações sobre sua máquina, como o estado de utilização, os vários diagnósticos e outras informações sobre a máquina (Figura 9). Existe um ecrã de inicialização e um ecrã de informações principal do InfoCenter. Pode alternar entre o ecrã de inicialização e o ecrã de informações principal a qualquer altura pressionando qualquer dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.

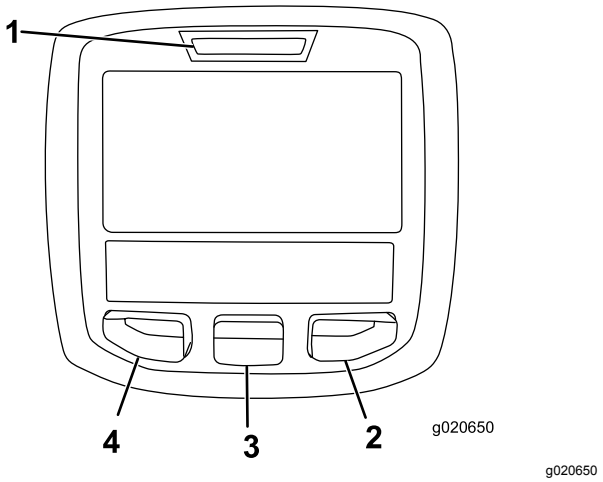


Figura 9

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

- Botão esquerdo, Botão de acesso ao menu/retroceder – pressione este botão para aceder aos menus InfoCenter. Pode utilizá-lo para sair de qualquer menu que esteja a utilizar.
- Botão do meio – utilize este botão para se deslocar pelos menus.
- Botão direito – utilize este botão para abrir um menu em que uma seta para a direita indica conteúdo adicional.
- Sinal sonoro — ativado quando baixar as plataformas ou para avisos ou erros.

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

Descrição dos ícones do InfoCenter

SERVICE DUE	Indica quando deve ser efetuada a manutenção programada
	RPM/estado do motor – indica as rpm do motor
	Contador de horas
	Ícone info
	Define a velocidade máxima de tração
	Rápido
	Lento
	Ventilação inversa – indica quando a ventilação está invertida
	Nível de combustível
	Necessária regeneração estacionária
	O aquecimento da admissão de ar está ativo
	Elevar a plataforma esquerda
	Elevar a plataforma central
	Eleve a plataforma direita
	O utilizador tem de se sentar no banco
	Indicador de travão de estacionamento – indica quando o travão de estacionamento está acionado
H	Identifica a gama como alta
N	Ponto-morto
L	Identifica a gama como baixa
	Temperatura do líquido de arrefecimento – indica a temperatura do líquido de arrefecimento em °C ou °F
	Temperatura (quente)

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Tração ou Pedal de tração
	Negado ou não permitido
	Arranque do motor
	PTO - indica que a tomada de força está ligada
STOP	Interromper ou desligar
	Motor
	Ignição
	Indica quando as plataformas do cortador estão a ser baixadas
	Indica quando as plataformas do cortador estão a ser elevadas
	PIN
	Temperatura do óleo hidráulico - indica a temperatura do óleo hidráulico
CAN	CAN bus
	InfoCenter
Bad	Avariado ou com falha
Ctr	Centro
Rht	Direita
Left	Esquerda
	Lâmpada
OUT	Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem
HI	Alto: acima da gama permitida
LO	Baixo: abaixo da gama permitida
HI/LO	Fora da gama
	Interruptor

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	O utilizador tem de soltar o interruptor
	O utilizador deve mudar para o estado indicado
Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir	
N	O utilizador deve colocar a máquina em ponto-morto
	Arranque do motor negado
STOP	Desligamento do motor
	O líquido de arrefecimento do motor está muito quente
	O óleo hidráulico está demasiado quente
or P	Sentar ou engatar o travão de estacionamento

Utilização dos menus

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

Menu principal	
Item de menu	**Descrição**
Falhas	O menu Falhas contém uma lista da falhas recentes da máquina. Consulte o Manual de manutenção ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu Falhas e as informações aqui contidas.
Serviço	O menu Serviço contém informações sobre a máquina como, por exemplo, as horas de utilização e outros números semelhantes.
Diagnóstico	O menu Diagnóstico apresenta o estado de cada interruptor, sensor e saída de controlo da máquina. Pode utilizar isto para solucionar determinados problemas, uma vez que o informa rapidamente que controlos da máquina estão ligados e quais estão desligados.
Definições	O menu Definições permite-lhe personalizar e modificar as variáveis de configuração no ecrã InfoCenter.
Acerca	O menu Acerca indica o número do modelo, número de série e versão de software da sua máquina.

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

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

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

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

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

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

Menus protegidos

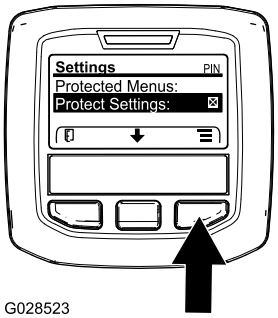
Existem 4 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu Definições do InfoCenter: tempo de atraso do ralenti automático, velocidade máxima de corte, velocidade máxima de transporte e Smart Power. Estas definições encontram-se no menu Protegido.

Aceder aos menus protegidos

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

Se alterar o PIN e se se esquecer dele, contacte o representante autorizado Toro.

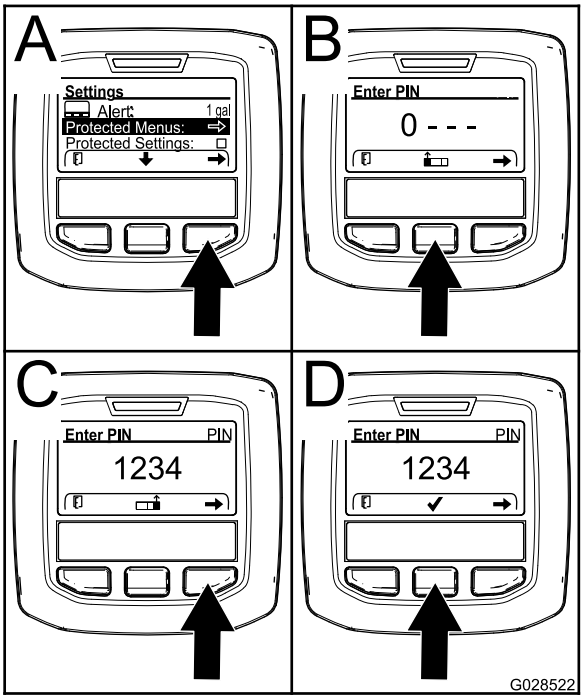
1. A partir do menu PRINCIPAL, utilize o botão central para ir até ao menu de DEFINIÇÕES e prima o botão direito (Figura 10).



g028523

Figura 10

2. No menu de DEFINIÇÕES, utilize o botão central para ir até ao menu PROTEGIDO e prima o botão direito (Figura 11).



g028522

Figura 11

3. Para introduzir o PIN, prima o botão central até surgir o primeiro dígito correto e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito (Figura 11B e Figura 11C). Repita este passo até ser introduzido o último dígito e prima o botão direito mais uma vez.
4. Prima o botão do meio para introduzir o PIN (Figura 11D).

   Aguarde até que a luz indicadora vermelha do InfoCenter se acenda.

Nota: Se o InfoCenter aceitar o PIN e o menu protegido estiver desbloqueado, a palavra “PIN” surge no canto superior direito do ecrã.

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

Pode alterar a capacidade para visualizar e alterar as definições no menu protegido. Assim que tiver acedido ao menu protegido, percorra até encontrar a opção de definições protegidas. Utilize o botão direito para alterar as definições. Definir as definições protegidas para DESLIGAR permite visualizar e alterar as definições no menu protegido sem introduzir um PIN. Definir as definições protegidas para LIGAR oculta as opções protegidas e obriga a introduzir o PIN para alterar as definições no menu protegido. Depois de definir o PIN, rode o interruptor da ignição para DESLIGAR e novamente para a posição LIGAR para guardar esta função

Definir o ralenti automático

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

Definir a velocidade máxima de corte permitida

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

Definir a velocidade máxima de transporte permitida

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

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

Especificações

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

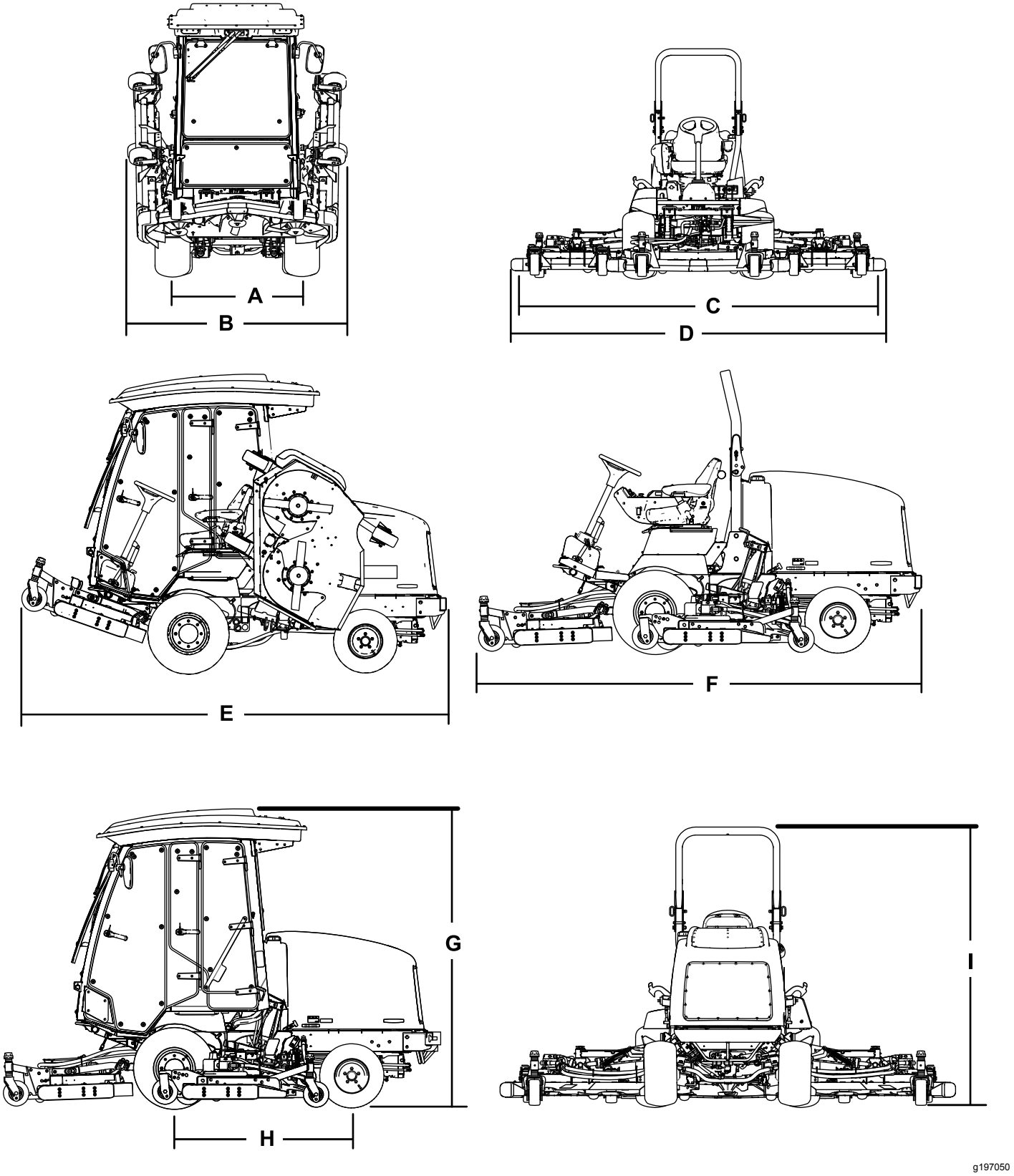


Figura 12

Descrição		Figura 12 referên-cia	Dimensão ou Peso
Altura com cabina		G	237 cm
Altura com a barra de segurança		I	218 cm
Comprimento total		F	342 cm
Comprimento para armazenamento ou transporte		E	338 cm
Largura de corte			
	total	C	335 cm
	unidade de corte frontal		157 cm
	unidade de corte lateral		107 cm
	unidade de corte frontal e uma lateral		246 cm
Largura total			
	unidades de corte para baixo	D	345 cm
	Unidades de corte para cima (posição de transporte)	B	183 cm
Distância entre os eixos		H	141 cm
Rasto da roda (centro do pneu para o centro)			
	frontal	A	114 cm
	traseira	J	107 cm
Espaço livre acima do solo			17 cm
Peso líquido com cabina			2159 kg
Peso líquido com a barra de segurança			2159 kg

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 comandos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Saiba como parar a máquina e o motor rapidamente.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.
- 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 máquina, verifique o nível do óleo no cárter do motor; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 61).

Verificar o sistema de arrefecimento

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema de arrefecimento; consulte Verificar o sistema de arrefecimento (página 70).

Verificar o sistema hidráulico

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema hidráulico; consulte Verificar o fluido hidráulico (página 74).

Encher o depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível: 79 litros

Especificação de combustível

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

A não observação das seguintes precauções pode danificar o motor.

- Nunca utilize querosene nem gasolina em vez de gasóleo.
- Nunca misture querosene ou gasolina usada com gasóleo.

- Nunca guarde o combustível em recipientes com revestimento de zinco no interior.
- 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

- Use 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 EN 14214

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

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

Tome as seguintes precauções:

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

Abastecimento de combustível

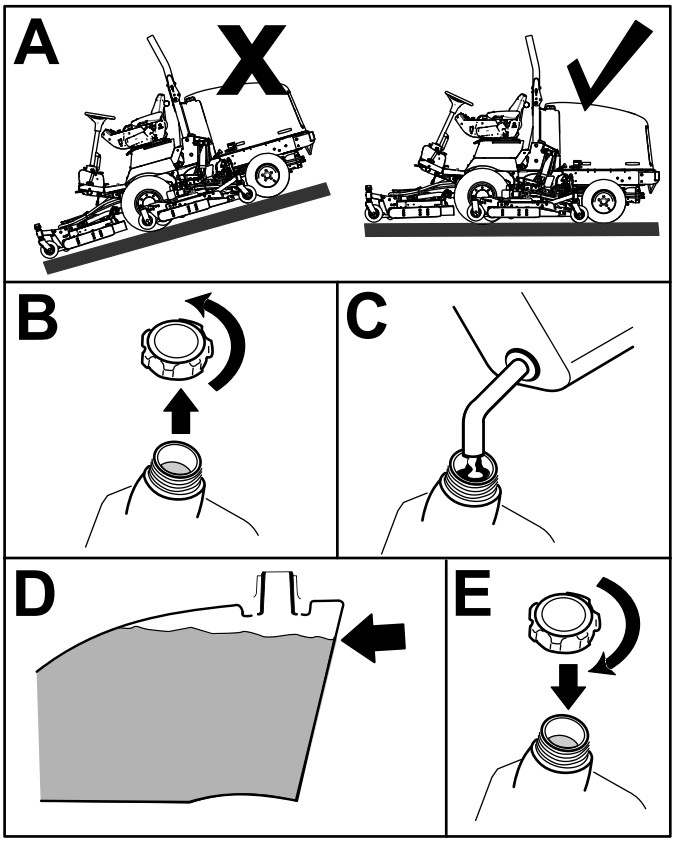


Figura 13

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

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

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

⚠ PERIGO

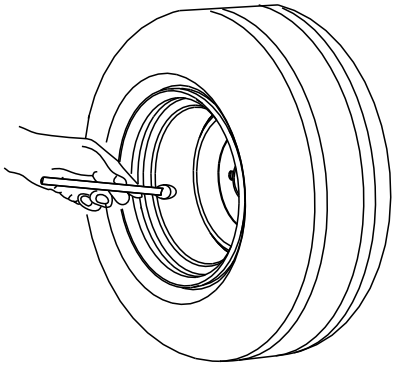
Uma baixa pressão dos pneus reduz a estabilidade da máquina em terrenos inclinados. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes lesões ou morte.

Não encha de menos os pneus.

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

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

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



g001055

Figura 14

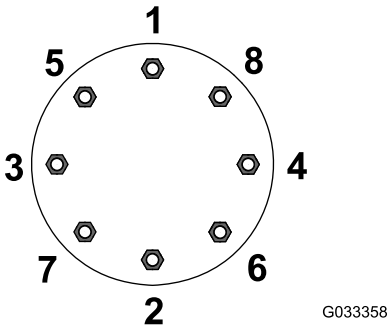
Verificar o aperto das porcas de roda

Intervalo de assistência: Após a primeira hora

Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

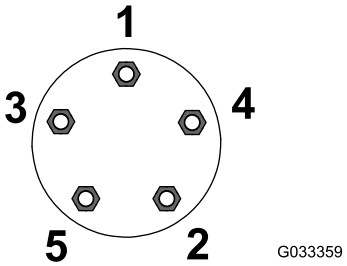
Aperte as porcas das rodas com 115 a 136 N·m pela ordem que se mostra na Figura 15 e na Figura 16.



g033358

Figura 15

Rodas frontais



g033359

Figura 16

Rodas traseiras

⚠ AVISO

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

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

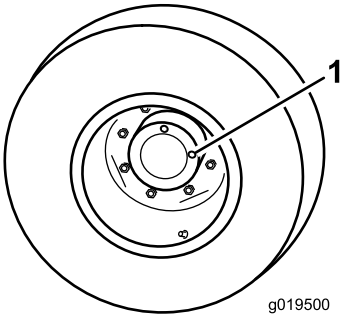
Verificar o óleo da transmissão da engrenagem planetária

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

A cada 400 horas

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

1. Com a máquina numa superfície plana, posicione a roda de forma a que 1 tampão de verificação fique na posição das 12 horas e o outro na das 3 horas (Figura 17).



g019500

Figura 17

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Retire o tampão da posição das 3 horas (Figura 17).

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

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

Verificar o lubrificante do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

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

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação de uma extremidade do eixo e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício (Figura 18).

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

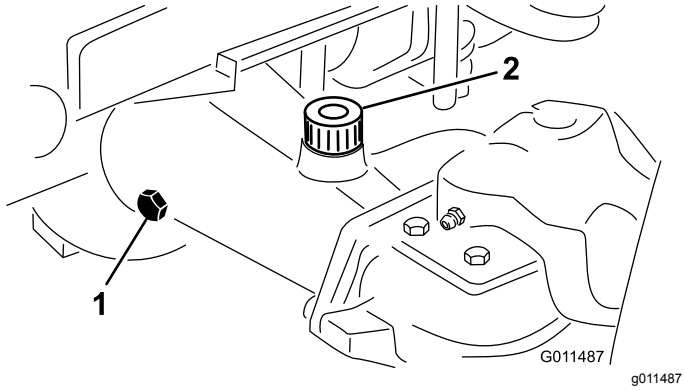


Figura 18

1. Tampão de verificação
2. Bujão de enchimento

Verificar o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

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

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire o tampão de verificação/enchimento que se encontra na zona esquerda da caixa de engrenagens e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício (Figura 19).

   Nota: Se o nível estiver baixo, junte lubrificante suficiente para o nível subir até ao fundo do orifício.

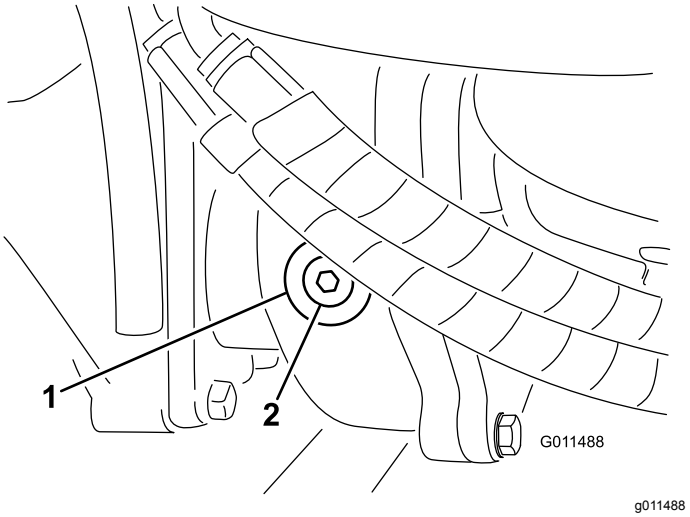


Figura 19

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

Ajuste do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

⚠ AVISO

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

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

⚠ AVISO

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

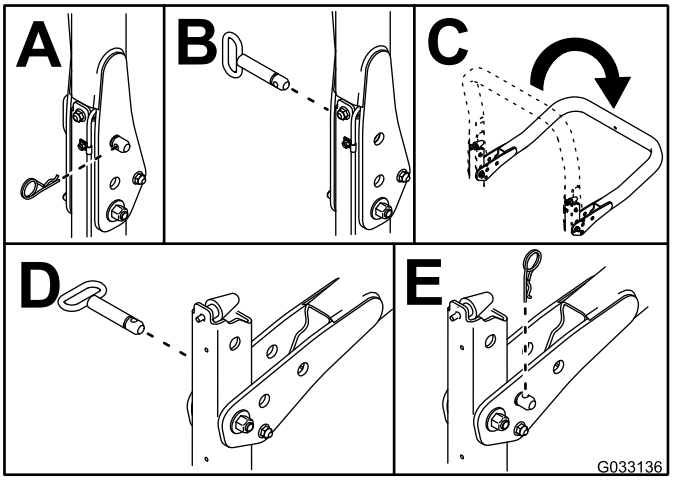
- **Não opere a máquina em terreno irregular ou num declive acentuado com a barra de segurança na posição descida.**
- **Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário.**
- **Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.**
- **Conduza devagar e com cuidado.**
-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

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

Descer a barra de segurança

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

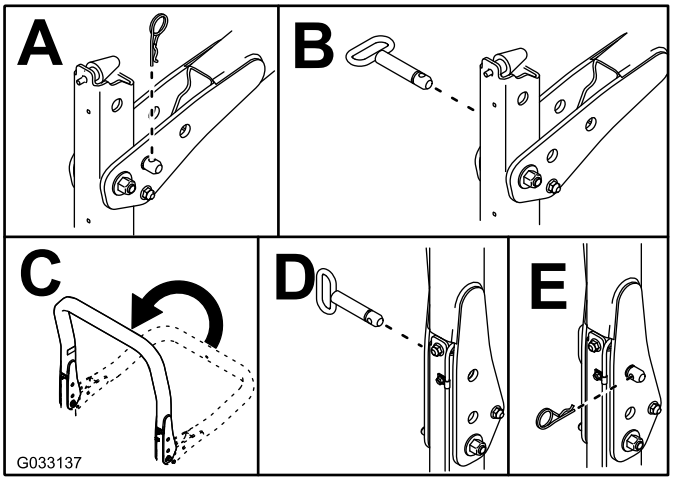
Importante: **Certifique-se de que o banco está preso com o trinco do banco.**



g033136

Figura 20

Elevar a barra de segurança



g033137

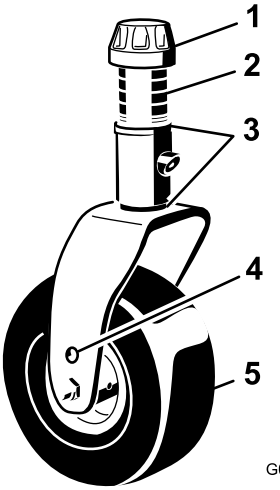
Figura 21

Ajustar a altura de corte

Plataforma do cortador frontal

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

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Ponha o motor em funcionamento e levante as unidades de corte de maneira a que possa mudar a altura de corte.
3. Desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição depois de a plataforma do cortador ser elevada.
4. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios, em todas as forquilhas da roda giratória.



g008866

Figura 22

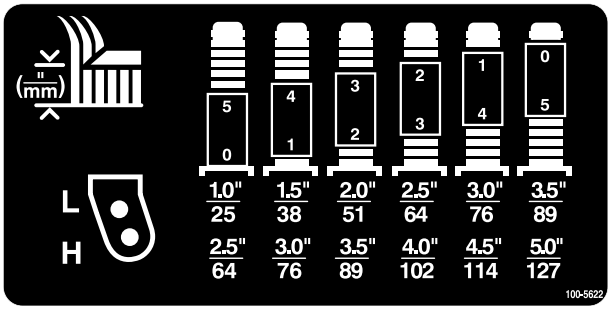
1. Tampa de tensionamento
2. Espaçadores
3. Calços
4. Furo de montagem do eixo superior
5. Roda

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

5. Retire a tampa de tensionamento do eixo roscado e desloque o fuso para fora do braço da roda giratória (Figura 22).
6. Instale os 2 calços no eixo, tal como se encontravam originalmente.

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

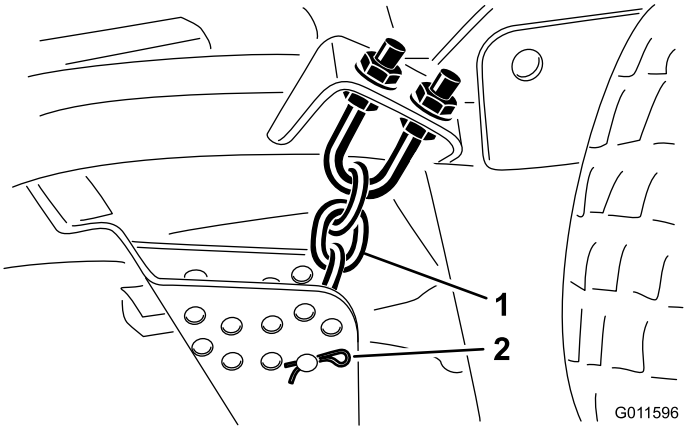
   Consulte o quadro seguinte para determinar quais as combinações de espaçadores adequadas para cada posição (Figura 23):



decal100-5622nc

Figura 23

7. Empurre o eixo da roda giratória pelo suporte da roda giratória frontal e instale os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo.
8. Volte a montar a tampa de fixação para fixar a estrutura.
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 24).

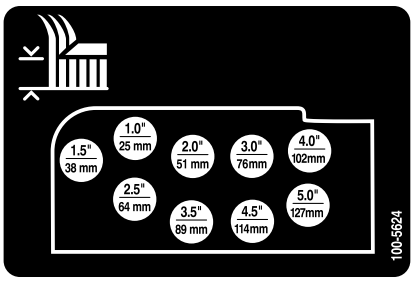


g011596

Figura 24

1. Corrente da altura de corte
2. Pino de segurança e perno de gancho

10. Monte as correntes da altura de corte no orifício da altura de corte desejada com o contrapino e pino de segurança (Figura 25).



decal100-5624nc

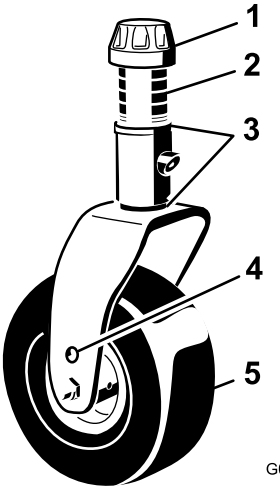
Figura 25

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

Plataformas do cortador laterais

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

1. Coloque os eixos da roda giratória nos mesmos orifícios em todas as forquilhas da roda giratória (Figura 26 e Figura 28).
2. Retire a tampa de tensionamento do eixo roscado e desloque o fuso para fora do braço da roda giratória (Figura 26).



g008866

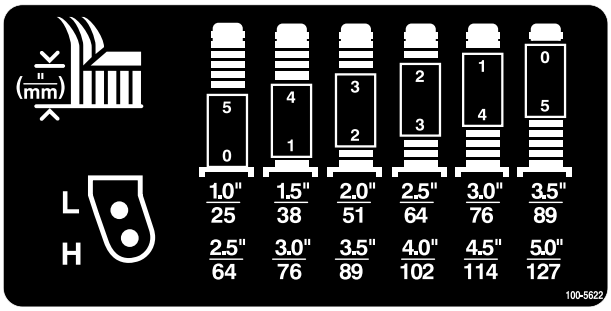
Figura 26

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

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

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

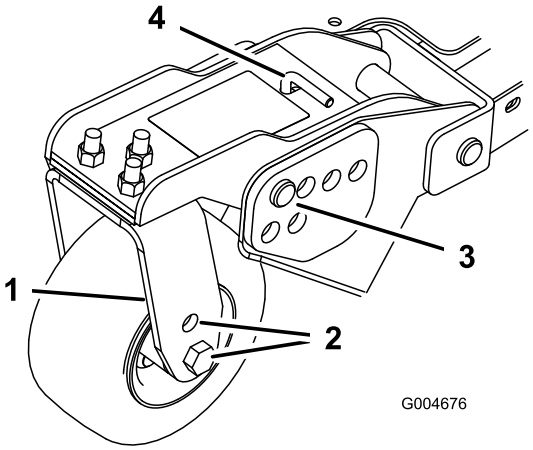
   Consulte o quadro seguinte para determinar quais as combinações de espaçadores adequadas para cada posição (Figura 27).



decal100-5622nc

Figura 27

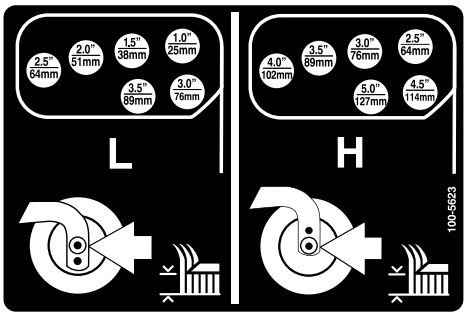
4. Empurre o eixo da roda giratória pelo suporte da roda giratória frontal e instale os calços (tal como se encontravam inicialmente) e os espaçadores restantes no eixo.
5. Retire o perno de gancho e os pinos de segurança dos braços articulados da roda giratória (Figura 28).
6. Rode a barra tensora para levantar ou descer o braço articulado, até os orifícios se encontrarem alinhados com os orifícios da altura de corte desejados, na estrutura da plataforma do cortador (Figura 28 e Figura 29).



g004676

Figura 28

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

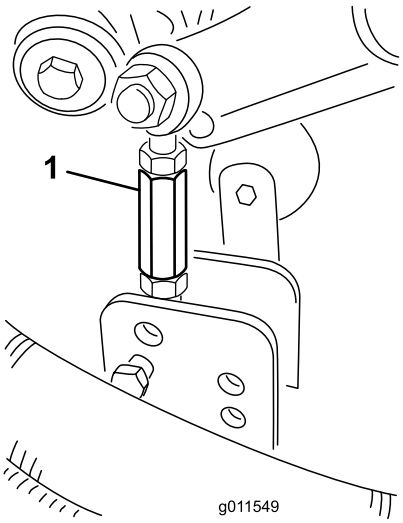


decal100-5623nc

Figura 29

7. Monte os respetivos pinos de segurança e contrapinos tipo grampo.
8. Rode a barra tensora no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (apertar à mão) para aplicar tensão no ajuste.
9. Retire os contrapinos tipo grampo e os pinos de segurança que fixam os elementos de ligação do amortecedor aos suportes da plataforma do cortador (Figura 30).

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

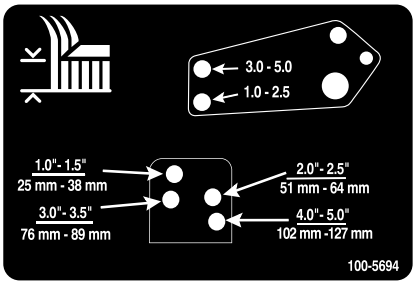


g011549

Figura 30

1. Elemento de ligação do amortecedor

10. Alinhe os orifícios do elemento de ligação do amortecedor com os orifícios da altura de corte desejada na estrutura da plataforma do cortador e monte os respetivos pinos de segurança e contrapinos tipo grampo (Figura 31).



decal100-5694nc

Figura 31

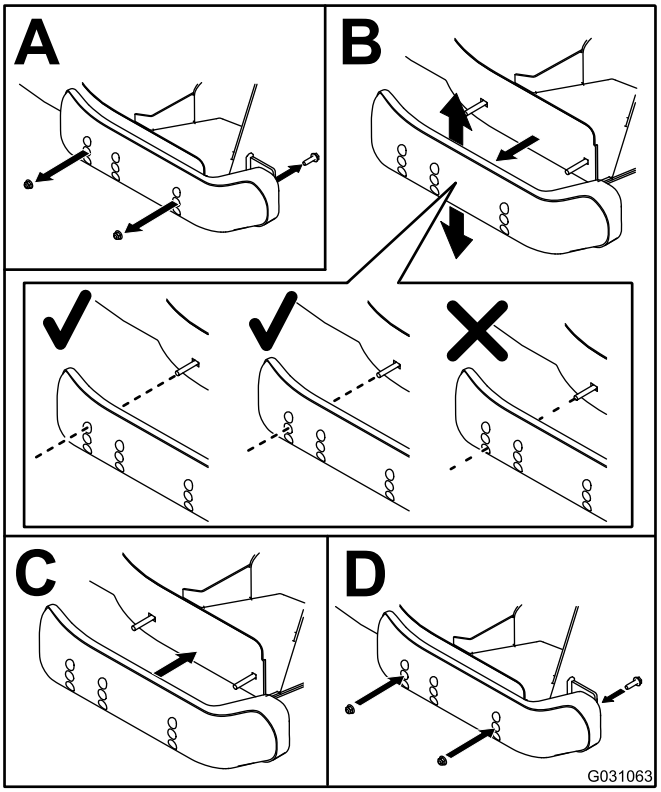
Ajuste dos patins

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

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

Ajuste os patins (Figura 32).

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



g031063

Figura 32

Ajuste dos rolos da plataforma do cortador

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

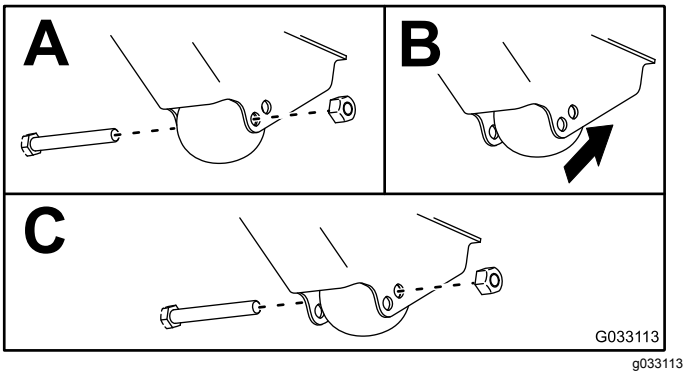


Figura 33

Corrigir um desalinhamento entre as plataformas do cortador

Devido às diferenças existentes nas condições de relva e nos valores de equilíbrio da unidade de tração, corte uma amostra da área da relva e verifique o resultado antes de cortar toda a área.

1. Ajuste todas as plataformas do cortador para a altura de corte desejada; consulte Ajustar a altura de corte (página 30).
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus dianteiros e traseiros para 1,72 a 2,07 bar.
3. Verifique e ajuste a pressão dos pneus da roda giratória para 3,45 bar.
4. Verifique as pressões da carga e do contrapeso com o motor à VELOCIDADE MÁXIMA, usando os pontos de ensaio do sistema hidráulico.

   Nota: Ajuste o contrapeso para 22,41 bar.
5. Verifique se há lâminas empenadas; consulte Deteção de lâminas deformadas (página 80).
6. Efetue o corte da relva numa zona de ensaio para determinar se todas as plataformas do cortador se encontram à mesma altura.
7. Caso ainda seja necessário proceder a ajustes na plataformas do cortador, procure uma superfície plana, usando uma régua de 2 m ou maior.
8. Para medir melhor a planicidade da lâmina, selecione uma altura de corte entre 7,6 e 10,1 cm; consulte Ajustar a altura de corte (página 30).
9. Baixe as plataformas do cortador para uma superfície nivelada e retire as coberturas da parte superior das plataformas do cortador.
10. Desaperte a porca flangeada que fixa a polia intermédia para libertar a tensão da correia de cada uma das plataformas do cortador.

Plataforma do cortador frontal

Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Ajuste os calços na(s) forquilha(s) da roda giratória de forma que coincidam com a altura de corte indicada no autocolante (Figura 34); consulte Medição da inclinação da plataforma do cortador (página 78).

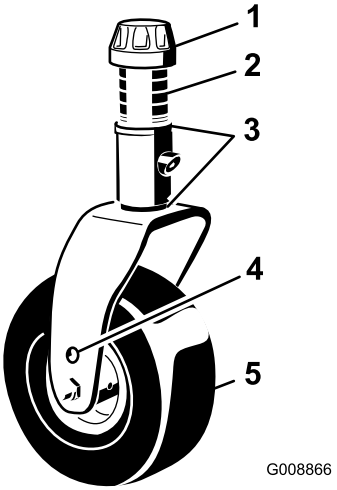


Figura 34

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

Configuração da plataforma do cortador lateral

Rode a lâmina de cada eixo até que as suas extremidades se encontrem viradas para a frente e para trás. Meça a distância existente entre o chão e a ponta dianteira da lâmina. Ajuste os calços no(s) braço(s) da roda giratória de forma que coincidam com altura de corte indicada no autocolante (Figura 35). Apenas para o eixo da lâmina exterior, consulte Ajustar a inclinação da plataforma do cortador frontal (página 78).

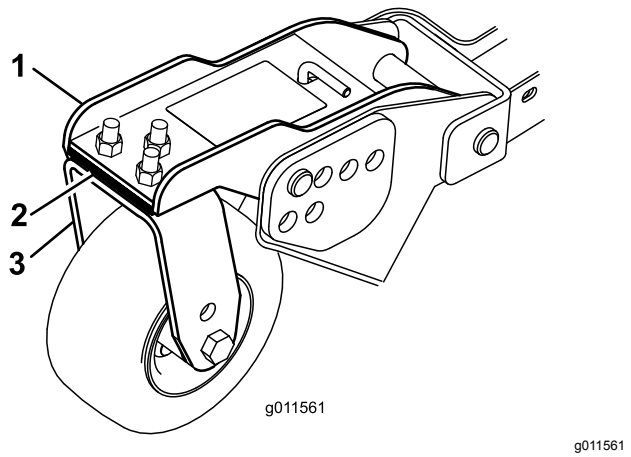


Figura 35

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

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.

   Nota: Meça a distância existente entre o chão e a extremidade da lâmina em ambas as unidades e compare. Deve haver uma distância inferior a 3 mm. De momento, não faça qualquer ajuste.

2. Disponha as lâminas lado a lado no eixo interior da plataforma do cortador lateral e no correspondente eixo exterior da plataforma do cortador frontal.

   Nota: Meça a distância existente entre o 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. A medição da plataforma do cortador lateral deve estar até 3 mm da plataforma do cortador frontal.

   Nota: Todas as rodas giratórias das 3 plataformas do cortador devem permanecer no chão com a aplicação de um contrapeso.

   Nota: Caso seja necessário realizar ajustes para alinhar o corte das plataformas do cortador dianteiro e laterais, faço-o apenas nas **plataformas do cortador laterais**.

3. Se a extremidade interior da plataforma do cortador lateral estiver demasiado levantada em relação à ponta exterior da plataforma do cortador frontal, retire os calços do fundo do braço da roda giratória dianteira interior na plataforma do cortador lateral (Figura 35).

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

4. 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** o calço do braço exterior da roda giratória dianteira da plataforma do cortador lateral.

5. Se a extremidade interior da plataforma do cortador lateral estiver demasiado baixa em relação à ponta exterior da plataforma do cortador frontal, adicione um calço ao fundo do braço da roda giratória dianteira interior na plataforma do cortador lateral.

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

6. 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.

7. Quando as alturas de corte forem iguais nas extremidades das plataformas do cortador frontal e laterais, verifique se a inclinação das plataformas do cortador laterais ainda é de 8 a 11 mm.

   Nota: Faça os ajustes necessários.

Verificação dos interruptores de segurança

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A máquina possui interruptores de segurança no sistema elétrico. Estes interruptores desengatam as funções de tração ou tomada de força quando sai do banco. Embora o motor continue a funcionar se o interruptor da tomada de força for desengatado e se o pedal de tração for libertado, desligue o motor antes de se levantar do banco.

Para verificar o funcionamento dos interruptores de segurança siga o seguinte procedimento:

1. Conduza a máquina lentamente para uma zona espaçosa e aberta. Baixe a plataforma de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Sente-se no banco e pressione o pedal de tração. Tente ligar o motor. O motor não deverá

arrancar. Se o motor ligar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.

3. Sente-se no banco e ligue o motor. Levante-se e desloque o interruptor da tomada de força para a posição LIGAR. A tomada de força não se deve acionar. Se a tomada de força se acionar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.
4. Sente-se no banco, engate o travão de estacionamento e ligue o motor. Retire o pedal de tração da posição de PONTO-MORTO. O InfoCenter deve apresentar a mensagem de tração não permitida e a máquina não se deve mover. Se o motor se mover, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.

Ajustar os espelhos

Apenas modelo com cabina

Espelho retrovisor

Enquanto estiver sentado, ajuste o espelho retrovisor de forma a obter a melhor visão pela janela traseira (Figura 36). Puxe a alavanca para trás para inclinar o espelho de forma a reduzir o brilho e encadeamento da luz.

Espelho de visão lateral

Enquanto estiver sentado, peça a alguém para ajudar a ajustar os espelhos de visão lateral de forma a obter a melhor visão em torno da máquina (Figura 36).

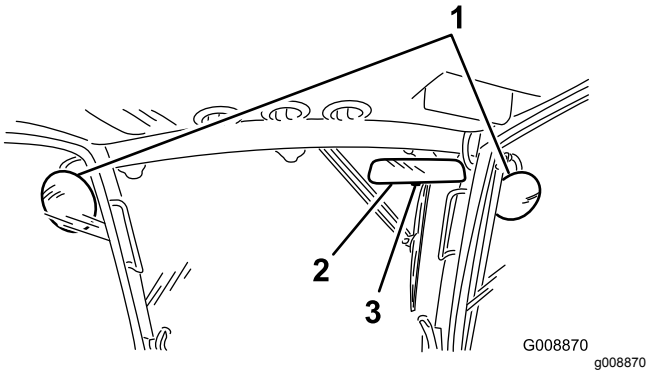


Figura 36

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

Orientação dos faróis

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 3 graus para baixo e aperte as porcas.
5. Repita o procedimento para o outro farol.

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 de 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 barra de segurança dobrável

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

Segurança em declives

- 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

Ligação do motor

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

- Paragem do motor por falta de combustível.
- Manutenção dos componentes do sistema de combustível.

1. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição de PONTO MORTO. Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra engatado.
2. Desloque a alavanca do acelerador para a posição intermédia.
3. Rode a chave da ignição para a posição FUNCIONAMENTO. A luz indicadora deve acender.
4. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave da ignição para a posição ARRANQUE.

   Importante: **O motor de arranque não deverá funcionar mais de 15 segundos em cada tentativa, de modo a não prejudicar o seu desempenho. Se o motor não arrancar no espaço de 15 segundos, rode a chave para a posição DESLIGAR, verifique os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 15 segundos e repita o procedimento de arranque.**
5. Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição FUNCIONAMENTO.
6. Desloque a alavanca do acelerador para a posição desejada.

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

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

Desligar o motor

Importante: **Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. Isto permite que o turbocompressor arrefeça antes de se desligar o motor. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do turbocompressor.**

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

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

Compreender a Smart Power (alimentação inteligente)

Com Toro Smart Power™, o utilizador não tem de ouvir a velocidade do motor em condições difíceis. A Smart Power impede o atolamento em relva densa ao controlar automaticamente a velocidade da máquina e ao otimizar o desempenho de corte. O operador pode simplesmente definir uma velocidade máxima, que seja confortável, e cortar sem ter de reduzir manualmente a velocidade de tração quando cortar em condições difíceis.

Inversão do funcionamento da ventilação

A velocidade da ventilação é controlada pela temperatura do fluido hidráulico e pela temperatura do líquido de refrigeração do motor. É iniciado automaticamente um ciclo inverso quando a temperatura do líquido de arrefecimento ou fluido hidráulico atingem um determinado ponto. Esta inversão ajuda a soprar detritos do painel traseiro e a baixar as temperaturas de refrigeração e do fluido hidráulico. Ao premir simultaneamente os botões direito e esquerdo no InfoCenter, a ventilação conclui um ciclo inverso iniciado manualmente. Inverta manualmente a ventoinha antes de sair da área de trabalho ou de entrar na oficina ou na área de armazenamento.

Compreender o ralenti automático

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

- O pedal de tração volta à posição de PONTO MORTO.
- A tomada de força está desengatada.
- Nenhum dos interruptores de elevação está ativado.

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

Utilizar o controlo de cruzeiro

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

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

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 diesel

O filtro de partículas de diesel (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.
- Deixe que o processo de regeneração de reposição e assistida conclua antes de desligar o motor.

Opere e faça a manutenção da sua máquina tendo em mente a função do DPF. De um modo geral, a carga do motor a uma velocidade do motor no ralenti alto 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. O gás de escape quente pode feri-lo a si ou a outras pessoas.

- **Nunca opere o motor num espaço fechado.**
- **Certifique-se de que não existem materiais inflamáveis em torno do sistema de escape.**
- **Nunca toque num componente do sistema de escape que esteja quente.**
- **Não fique perto 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	Código de falha	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213866 **Figura 37** Verificar o motor SPN 3719, FMI 16	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue uma regeneração estacionada assim que possível; consulte a Regeneração em estacionamento (página 44).
Nível 2: aviso do motor	Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213867 **Figura 38** Verificar o motor SPN 3719, FMI 0	O computador reduz a potência do motor para 50%	Efetue uma regeneração de recuperação assim que possível; consulte a Regeneração de recuperação (página 47).

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 resíduos do processo de regeneração. Ao longo do tempo, o filtro de partículas de diesel acumula cinzas que não são descarregadas com o 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 a acumulação de cinzas no DPF.
- Os avisos e as falhas indicam que está na hora de efetuar a manutenção do DPF.
- Para além dos avisos, o computador reduz a potência produzida pelo motor em diferentes níveis de acumulação de cinzas.

Mensagens de alerta e aviso do motor no InfoCenter — Acumulação de cinzas

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

Nível da indicação	Código de falha ou alerta	Redução da velocidade do motor	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: alerta do sistema	ADVISORY #179 g213865 **Figura 39** Conselho n.º 179	Não	100%	Informe o departamento de manutenção se o Conselho n.º 179 surgir no InfoCenter.
Nível 2: aviso do motor	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Figura 40** Verificar o motor SPN 3720, FMI 16	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 63)
Nível 3: aviso do motor	Check Engine SPN: 3720 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213864 **Figura 41** Verificar o motor SPN 3720, FMI 0	Não	O computador reduz a potência do motor para 50%	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 63)
Nível 4: aviso do motor	Check Engine SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g214715 **Figura 42** Verificar o motor SPN 3251, FMI 0	Velocidade do motor na aceleração máxima + 200 rpm	O computador reduz a potência do motor para 50%	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 63)

Tipos de regeneração do filtro de partículas de diesel

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 de operação do DPF
Passiva	Ocorre durante o funcionamento normal da máquina a uma velocidade do motor alta ou a uma carga elevada do motor	O InfoCenter não mostra um ícone indicador da 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 43).
Assistida	Ocorre em resultado da velocidade do motor baixa, da carga do motor baixa ou após o computador detetar pressão no DPF.	Quando o ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter, está em curso uma regeneração assistida. Durante a regeneração assistida, o computador controla a aceleração de entrada para aumentar a temperatura de escape, permitindo a ocorrência da regeneração assistida. Consulte a Regeneração do DPF assistida (página 43).
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.	Quando o ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter, está em curso uma regeneração. 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 44).

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 de operação do 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 44).

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 de operação do 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 pedida uma regeneração de recuperação. Contacte o seu representante autorizado Toro para que um técnico de manutenção efetue a regeneração de recuperação. • Uma regeneração de recuperação demora 4 horas a concluir. • 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 47).

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

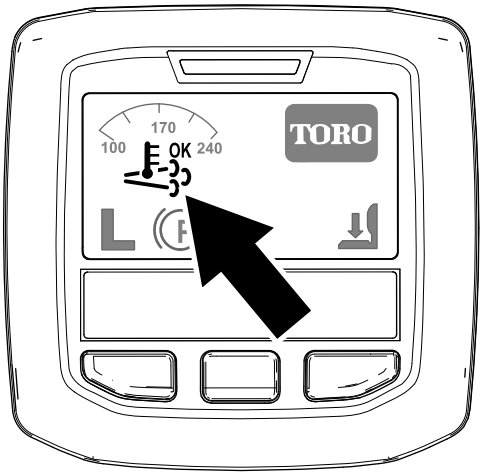


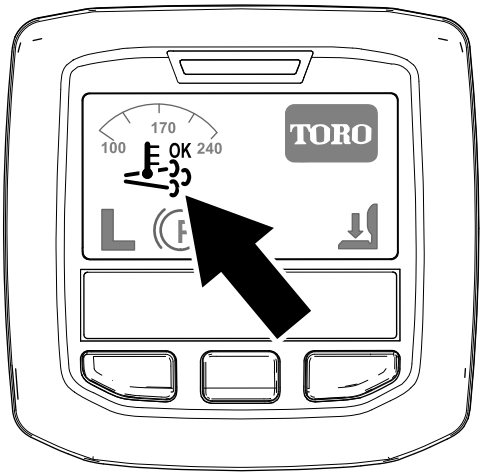
Figura 43
Ícone de regeneração assistida/de reposição

- O ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter (Figura 43).
- 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.
- O ícone OK surge no InfoCenter enquanto a regeneração assistida está a ser processada.
- Sempre que possível, não desligue o motor nem reduza a velocidade do motor enquanto a regeneração assistida está a ser processada.

Importante: **Deixe que a máquina conclua o processo de regeneração assistida antes de desligar o motor.**

Nota: A regeneração assistida acabou de ser processada quando o ícone OK desaparece do InfoCenter.

Regeneração de reposição



g214711

Figura 44

Ícone de regeneração assistida/de reposição

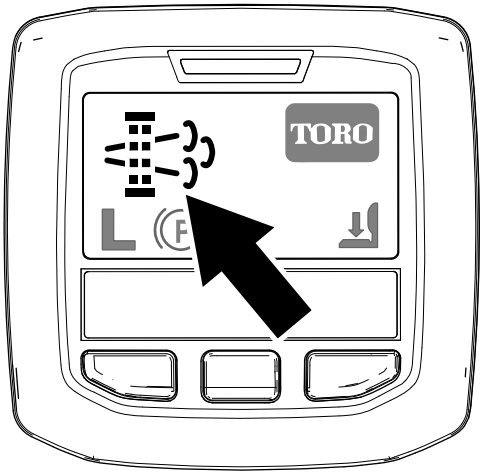
- O ícone da regeneração assistida/de reposição surge no InfoCenter (Figura 44).
- O computador controla a aceleração de entrada e altera o funcionamento da injeção de combustível para aumentar a temperatura do escape do motor.

  Importante: **O ícone da regeneração assistida/de reposição indica que a temperatura de escape descarregada da máquina pode ser mais quente do que durante o funcionamento normal.**
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.
- O ícone surge no InfoCenter enquanto a regeneração de reposição está a ser processada.
- Sempre que possível, não desligue o motor nem reduza a velocidade do motor enquanto a regeneração de reposição está a ser processada.

  Importante: **Deixe que a máquina conclua o processo de regeneração de reposição antes de desligar o motor.**

  Nota: A regeneração de reposição acabou de ser processada quando o ícone desaparece do InfoCenter.

Regeneração em estacionamento

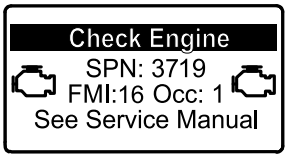


g214713

Figura 45

Ícone de pedido de regeneração estacionada

- O ícone de pedido de regeneração em estacionamento surge no InfoCenter (Figura 45).
- Se for necessária uma regeneração em estacionamento, o InfoCenter mostra o aviso do motor SPN 3719, FMI 16 (Figura 46) e o computador do motor reduz a potência do motor para 85%.



g213866

Figura 46

Importante: **Se não concluir uma regeneração em estacionamento no prazo de 2 horas, o computador do motor reduz a potência do motor para 50%.**

- A regeneração em estacionamento demora entre 30 a 60 minutos.
- Se tiver autorização da sua empresa, precisa do PIN para efetuar o processo de regeneração em estacionamento.

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

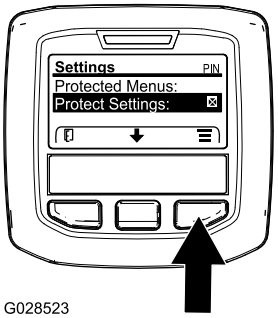
1. Certifique-se de que a máquina tem, pelo menos, 1/4 do depósito de combustível cheio.
2. Mova a máquina para o exterior, para uma área afastada de materiais combustíveis.
3. Estacione a máquina numa superfície plana.

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 uma regeneração em estacionamento

Nota: Para mais instruções sobre desbloqueio de menus protegidos, consulte a Aceder aos menus protegidos (página 22).

1. Aceda ao menu protegido e desbloqueie o submenu de definições protegidas (Figura 47); consulte Aceder aos menus protegidos (página 22).

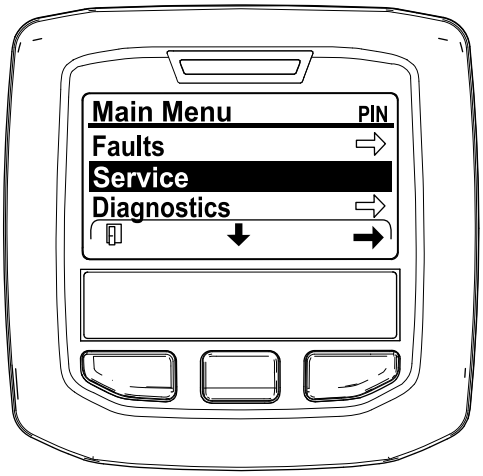


g028523

Figura 47

2. Vá até ao MENU PRINCIPAL, prima o botão central para ir até ao MENU DE MANUTENÇÃO e prima o botão direito para selecionar a opção de MANUTENÇÃO (Figura 48).

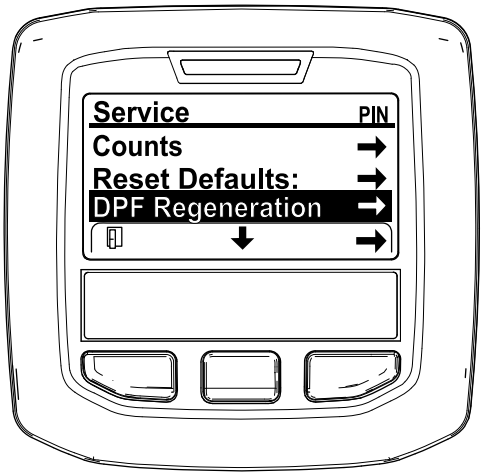
   Nota: O InfoCenter deve mostrar o indicador do PIN no canto superior direito do ecrã.



g212371

Figura 48

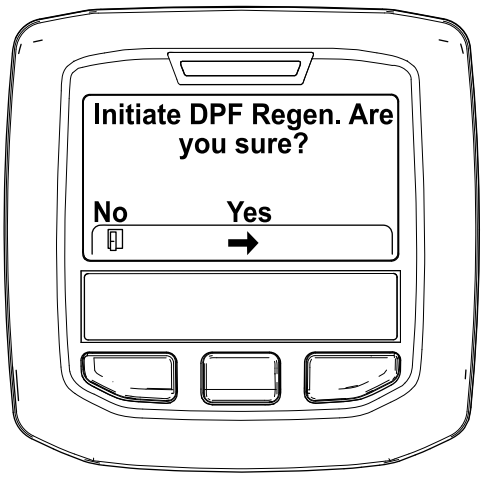
3. No MENU DE MANUTENÇÃO, prima o botão do meio até surgirem as opções de REGENERAÇÃO DO DPF e prima o botão direito para selecionar a opção de REGENERAÇÃO DO DPF (Figura 49).



g212138

Figura 49

4. Quando surge a mensagem “Initiate DPF Regen. Are you sure?” (Iniciar Regen. DFP. Tem a certeza?), prima o botão central (Figura 50).



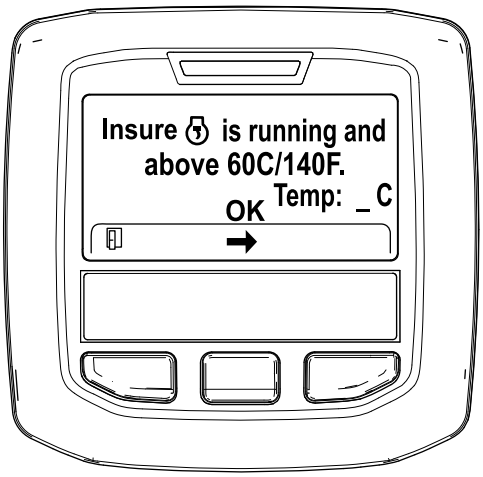
g212125

Figura 50

5. Se a temperatura do líquido de refrigeração for inferior a 60 °C, surge a mensagem “Insure is running and above 60C/140F” (Confirme que está a trabalhar e acima de 60C/140F) (Figura 51).

   Observe a temperatura no ecrã e coloque a máquina a trabalhar na aceleração máxima até a temperatura atingir 60 °C; depois prima o botão central.

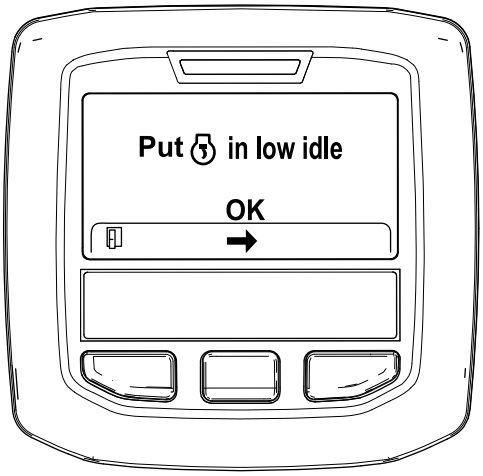
   Nota: Se a temperatura do líquido de refrigeração estiver acima de 60 °C, este ecrã não é mostrado.



g211986

Figura 51

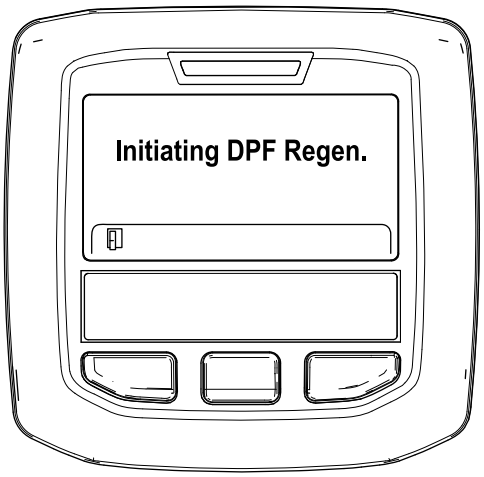
6. Mova o controlo da aceleração para RALENTI BAIXO e prima o botão central (Figura 52).



g212372

Figura 52

7. Surge a seguinte mensagem quando inicia o processo de regeneração em estacionamento:
   A. Surge a mensagem “Initiating DPF Regen. (A iniciar Regen. DPF.) (Figura 53).



g212405

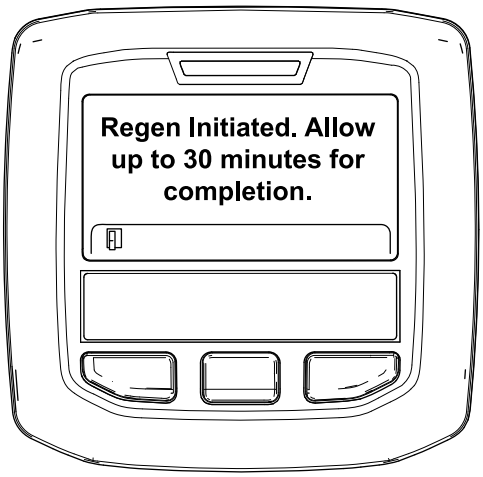
Figura 53

   B. Surge a mensagem “Waiting on ” (À espera de) (Figura 54).

g212406

Figura 54

   C. O computador determina se a regeneração é efetuada. Surge uma das seguintes mensagens no InfoCenter:
      - Se a regeneração for permitida, surge a mensagem “Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion” (Regen. iniciada. Aguarde 30 minutos até ser concluída) no InfoCenter; aguarde até que a máquina conclua o processo de regeneração em estacionamento (Figura 55).

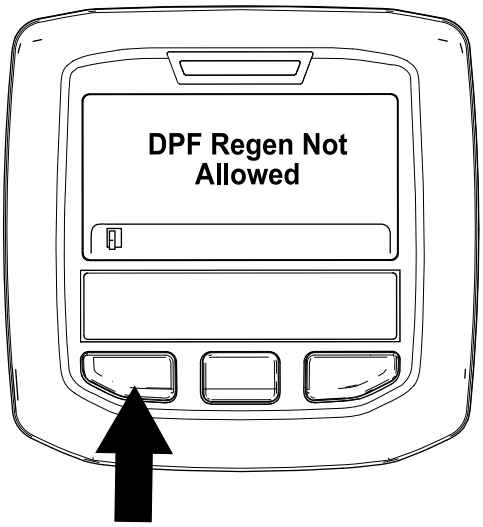


g213424

Figura 55

- Se o processo de regeneração não for permitido pelo computador do motor, surge a mensagem “DPF Regen Not Allowed” (Regen. do DPF não autorizada) no InfoCenter (Figura 56). Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial.

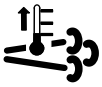
  Importante: **Se não cumpriu todos os requisitos para a regeneração ou se passaram menos de 50 horas desde a última regeneração, surge a mensagen “DPF Regen Not Allowed” (Regen. do DPF não permitida).**



g212410

Figura 56

8. Enquanto decorre a regeneração, o InfoCenter volta ao ecrã inicial e mostra os seguintes ícones:

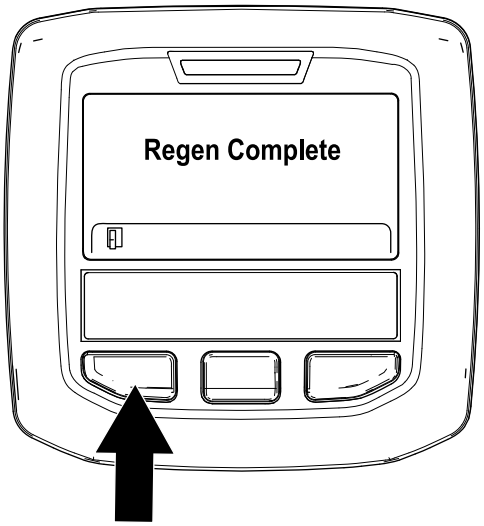


O motor está frio — aguarde.

O motor está quente — aguarde.

Motor quente — regeneração em curto (percentagem de conclusão).

9. A regeneração em estacionamento está concluída quando a mensagem “Regen Complete” (Regen. completa) surge no InfoCenter. Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial (Figura 57).

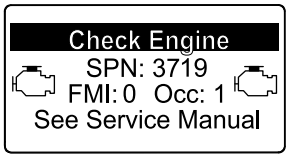


g212404

Figura 57

Regeneração de recuperação

- Se ignorar o pedido de regeneração em estacionamento (apresentado no InfoCenter) e continuar a utilizar a máquina, acumula-se uma grande quantidade de fuligem no DPF.
- Se for necessária uma regeneração de recuperação, o InfoCenter mostra o aviso do motor SPN 3719, FMI 16 (Figura 58) e o computador do motor reduz a potência do motor para 85%.



g213867

Figura 58

Importante: **Se não concluir uma regeneração de recuperação no prazo de 15 minutos, o**

computador do motor reduz a potência do motor para 50%.

- Efetue uma regeneração de recuperação sempre que existir uma perda de potência do motor e uma regeneração em estacionamento não conseguir efetivamente limpar o DPF de fuligem.
- Uma regeneração de recuperação demora 4 horas a concluir.
- Precisa que um técnico do distribuidor efetue o processo de regeneração de recuperação; contacte o seu Distribuidor autorizado Toro.

Utilizar o interruptor de velocidade do motor

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

Ajuste da velocidade de corte

Supervisor (menu Protegido)

Esta função permite ao supervisor definir a velocidade máxima de corte, em incrementos de 50%, 75% ou 100%, à qual o utilizador pode cortar (gama baixa).

Consulte Definir a velocidade máxima de corte permitida (página 23) para saber qual o procedimento para definir a velocidade de corte.

Operador

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

prima o botão do meio (ícone) para ajustar a velocidade.

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

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

Ajuste da velocidade de transporte

Supervisor (menu Protegido)

Esta função permite ao supervisor definir a velocidade máxima de transporte, em incrementos de 50%, 75% ou 100%, à qual o utilizador pode transportar (gama alta).

Consulte Definir a velocidade máxima de transporte permitida (página 23) para saber qual o procedimento para definir a velocidade de corte.

Operador

Esta função permite ao utilizador ajustar a velocidade máxima de transporte (gama alta), dentro das definições pré-ajustadas pelos supervisores. Quando estiver no ecrã principal ou de inicialização do

InfoCenter, prima o botão do meio (ícone) para ajustar a velocidade.

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

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

Compreender as características de funcionamento da máquina

A condução da máquina devido à transmissão hidrostática e às suas caraterísticas é bastante diferente da maioria das máquinas de manutenção de relvados.

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

Pode utilizar os travões para facilitar a mudança de direção da máquina; no entanto, faça-o com cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, pois pode danificá-la acidentalmente. Também pode utilizar os travões para manter a tração. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tração. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal de tração gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tração da roda traseira.

A Assistência de tração é agora automática e não obriga a indicações do operador. Quando uma roda

começa a deslizar, o fluxo á automaticamente dividido entre as rodas dianteiras e traseiras para minimizar a derrapagem das rodas e a perda de tração.

Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Certifique-se de que o dispositivo de fixação do banco se encontra engatado e de que coloca o cinto. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. Para aumentar o controlo da direção, deve baixar a plataforma do cortador quando a máquina descer a inclinação.

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

Antes de efetuar o transporte da máquina, deverá levantar as plataformas do cortador e fixar os trincos de transporte (Figura 59).

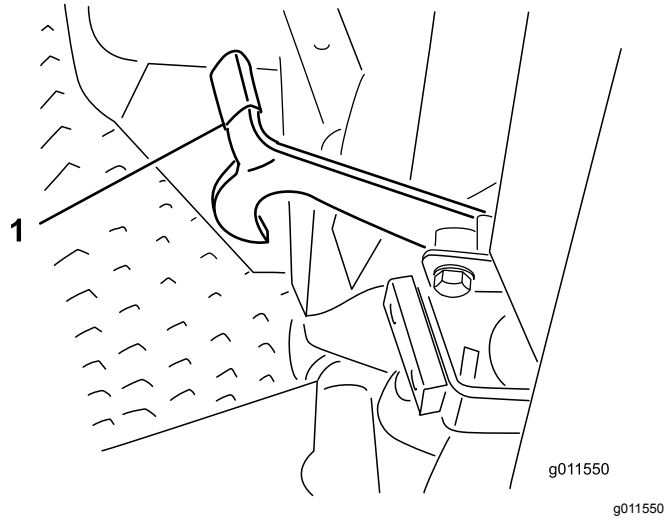


Figura 59

1. Trinco de transporte (plataformas do cortador laterais)

Sugestões de utilização

Operar a máquina

- Ligue o motor e deixe-o funcionar numa posição MÉDIA para que aqueça. Empurre a alavanca do acelerador totalmente para a frente, levante as plataformas do cortador, desengate o travão de estacionamento, pise o pedal de tração e conduza em direção a um espaço aberto.
- Pratique a marcha para a frente e para trás, e como ligar e desligar a máquina. Para parar a máquina, retire o pé do pedal de tração e deixe–o regressar à posição PONTO MORTO ou carregue no pedal de inversão de marcha.

  Nota: Quando descer uma encosta na máquina, pode ser necessário utilizar o pedal de inversão de marcha para parar.
- Sempre que possível, corte em inclinações subindo e descendo e não realizando trajetos horizontais. Tenha as plataformas do cortador para baixo, a fim de manter o controlo da direção numa descida. Não tente virar a máquina numa inclinação.
- Pratique a condução em redor de obstáculos com as plataformas do cortador em cima e em baixo. Tenha cuidado ao conduzir por entre objetos estreitos para que não danifique nem a máquina nem as plataformas do cortador.
- Conduza sempre devagar em terrenos acidentados.
- Se houver algum obstáculo, levante as plataformas do cortador para cortar à volta dele.
- Quando transportar a máquina de um local para outro, levante totalmente as plataformas do cortador, desligue a tomada de força, mova a patilha de corte/transporte para a posição TRANSPORTE, e coloque a alavanca do acelerador na posição RÁPIDO.

Alterar os padrões de corte

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

Compreender o contrapeso

O sistema de contrapeso mantém a contrapressão hidráulica nos cilindros de elevação da plataforma. Esta pressão de contrapeso transfere o peso da plataforma do cortador para as rodas do cortador para melhorar a tração. A pressão do contrapeso foi configurada em fábrica para obter um equilíbrio ideal do aspeto após o corte e capacidade de tração na maioria das condições do relvado. Diminuir o contrapeso pode aumentar a estabilidade da plataforma do cortador, mas pode diminuir a capacidade de tração. Aumentar o contrapeso pode aumentar a capacidade de tração, mas pode resultar em mau aspeto após o corte. Consulte o *Manual de manutenção* da sua unidade de tração para obter instruções para ajustar a pressão de contrapeso.

Solucionar o aspeto após o corte

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

Utilizar técnicas de corte adequadas

- Para começar a cortar, acione as plataformas de corte e aproxime-se lentamente da área a cortar. Assim que as plataformas do cortador da frente estiverem na área de corte, baixe as plataformas do cortador.
- Para obter um corte profissional, direito e riscado, desejado em alguns casos e para determinados fins, concentre-se numa árvore ou em outro objeto distante e dirija-se para lá em linha reta.
- Assim que as plataformas do cortador dianteiras alcancem a extremidade da área a cortar, levante as plataformas do cortador e efetue uma volta em forma de gota para alinhar o veículo para a próxima passagem.
- As plataformas do cortador têm tendência para lançar relva para o lado esquerdo da máquina. Se estiver a efetuar operações ao redor de bunkers, o melhor é cortar no sentido dos ponteiros do relógio para evitar lançar restos de relva para cima do bunker.
- Estão disponíveis abafadores de mulch aparafusados para as plataformas do cortador. Os abafadores de cobertura (mulch) têm um bom desempenho quando a relva é tratada segundo um calendário regular, a fim de evitar retirar mais do que 2,5 cm da relva crescida. Quando cortar demasiado a altura da relva com os abafadores de cobertura (mulch) instalados, a aparência do relvado após o corte pode deteriorar-se e observar-se um aumento da potência do corte. Os abafadores também têm um bom desempenho na trituração de folhas durante o outono.

Cortar a relva quando 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.

Selecionar a altura de corte adequada que mais se adequa à operação

Retire cerca de 25 mm ou não mais de ⅓ do comprimento das folhas da relva ao cortar. Em casos de relva excecionalmente viçosa e densa, poderá ter de aumentar a altura de corte.

Cortar com lâminas afiadas

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

Verificar o estado da plataforma do cortador

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

Manutenção da máquina após o corte

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

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

Em caso de emergência, a máquina pode ser empurrada ou rebocada, ativando a válvula de derivação na bomba hidráulica de deslocação variável e puxando ou rebocando 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. As válvulas de derivação deverão ser abertas sempre que empurrar ou rebocar a máquina.**

1. As válvulas de derivação encontram-se sob a dianteira do depósito de combustível (Figura 60).

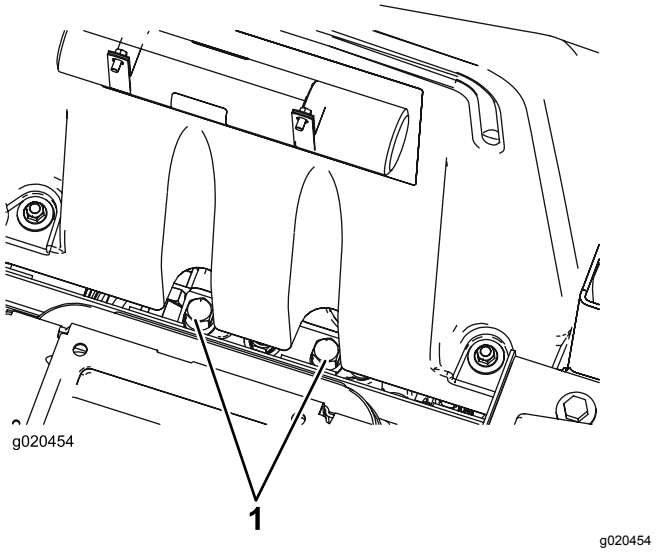


Figura 60

1. Válvula de derivação (2)

2. Rode cada válvula 3 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir e permitir a passagem do óleo internamente.

   Nota: Não abrir mais de 3 voltas. Depois de o fluido passar a máquina pode ser deslocada lentamente sem danificar a transmissão.

3. Feche as válvulas de derivação antes de ligar o motor.
4. Aperte a 70 N·m para fechar a válvula.

Importante: **Se precisar de empurrar ou rebocar a máquina num sentido inverso, primeiro tem de desviar a válvula de retenção do coletor da tração às quatro rodas. Para desviar a válvula de retenção, ligue uma mangueira ao ponto de ensaio de pressão da tração de marcha atrás, que se encontra no hidróstato, e ao ponto que se encontra entre os pontos M8 e P2 no coletor de tração traseiro que se encontra atrás do pneu dianteiro. O conjunto do tubo inclui um tubo (peça n.º 95-8843), 2 uniões (peça n.º 95-0985) e duas uniões hidráulicas (peça n.º 340-77).**

Localizar os pontos de suspensão

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

⚠ PERIGO

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

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

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

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 a máquina de forma segura utilizando correias, correntes, cabos ou cordas. As correias frontais e traseiras devem ser direcionadas para baixo e para fora da máquina.

Localizar os pontos de reboque

Existem pontos de reboque localizados na parte da frente, de trás e dos lados da máquina (Figura 61).

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

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

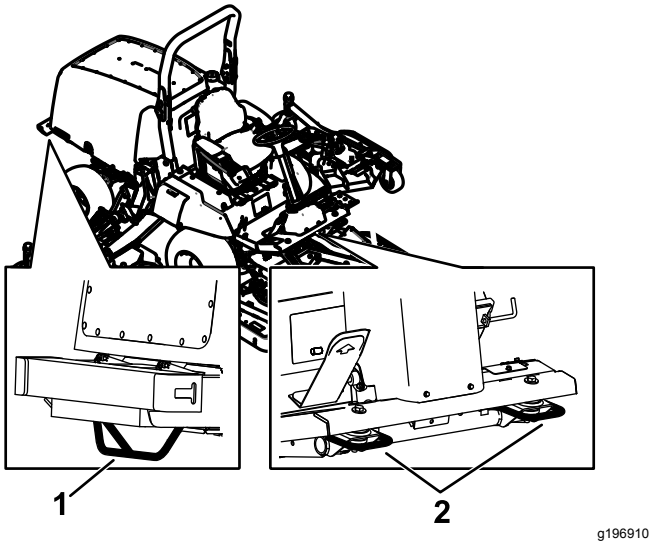


Figura 61

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

Manutenção

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

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

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

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	• Aperte as porcas das rodas.
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas. • Verifique a tensão da correia do alternador. • Verifique a tensão da correia do compressor. • Verificar a tensão da correia da transmissão das lâminas.
Após as pimeiras 50 horas	• Substituição do óleo e filtro do motor.
Após as pimeiras 200 horas	• Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária. • Mude o óleo do eixo traseiro. • Substituição dos filtros hidráulicos.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique a pressão dos pneus. • Verificação dos interruptores de segurança. • Verifique o nível de óleo do motor. • Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água. • Verifique o nível do líquido de arrefecimento. • Verifique o nível de fluido hidráulico. • Remova todos os detritos e aparas do compartimento do motor, do radiador e do refrigerador de óleo. • Verifique o funcionamento do interruptor de segurança
A cada 25 horas	• Verifique o nível de eletrólito. (Se a máquina estiver guardada, verifique a cada 30 dias.)
A cada 50 horas	• Lubrifique todos os rolamentos e casquilhos. • Verificar a tensão da correia da transmissão das lâminas.
A cada 100 horas	• Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento e as abraçadeiras. • Verifique a tensão da correia do alternador. • Verifique a tensão da correia do compressor.
A cada 200 horas	• Aperte as porcas das rodas.
A cada 250 horas	• Substituição do óleo e filtro do motor. • Limpe os filtros de ar: substitua-os se estiverem gastos ou excessivamente sujos. • Limpeza do conjunto do ar condicionado (com maior frequência se houver extrema poeira e sujidade).
A cada 400 horas	• Verifique o óleo da transmissão da engrenagem planetária (verifique se existe uma fuga externa). • Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias. • Verifique o lubrificante do eixo traseiro. • Verifique o lubrificante da caixa de engrenagens do eixo traseiro. • Faça a manutenção do filtro de ar (mais cedo se o indicador do filtro do ar ficar vermelho ou com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas). • Verifique as tubagens de combustível e ligações. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Substitua o filtro de combustível do motor

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 500 horas	• Lubrifique os rolamentos do eixo traseiro.
A cada 800 horas	• Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro. • Mude o óleo do eixo traseiro. • Verificação do alinhamento das rodas traseiras. • Inspecione a correia da transmissão da lâmina. • Substituição do fluido hidráulico. • Substituição dos filtros hidráulicos. • Verifique o amortecedor das plataformas do cortador laterais. • Inspecione os conjuntos da roda giratória da plataforma do cortador.
A cada 1000 horas	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Verifique e ajuste a folga das válvulas.
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 do motor SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.
Cada 2 anos	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido. • Substitua os tubos flexíveis.

⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Segunda	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 existem detritos no radiador e no painel							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.[2]							
Retoque a pintura danificada.							

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

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

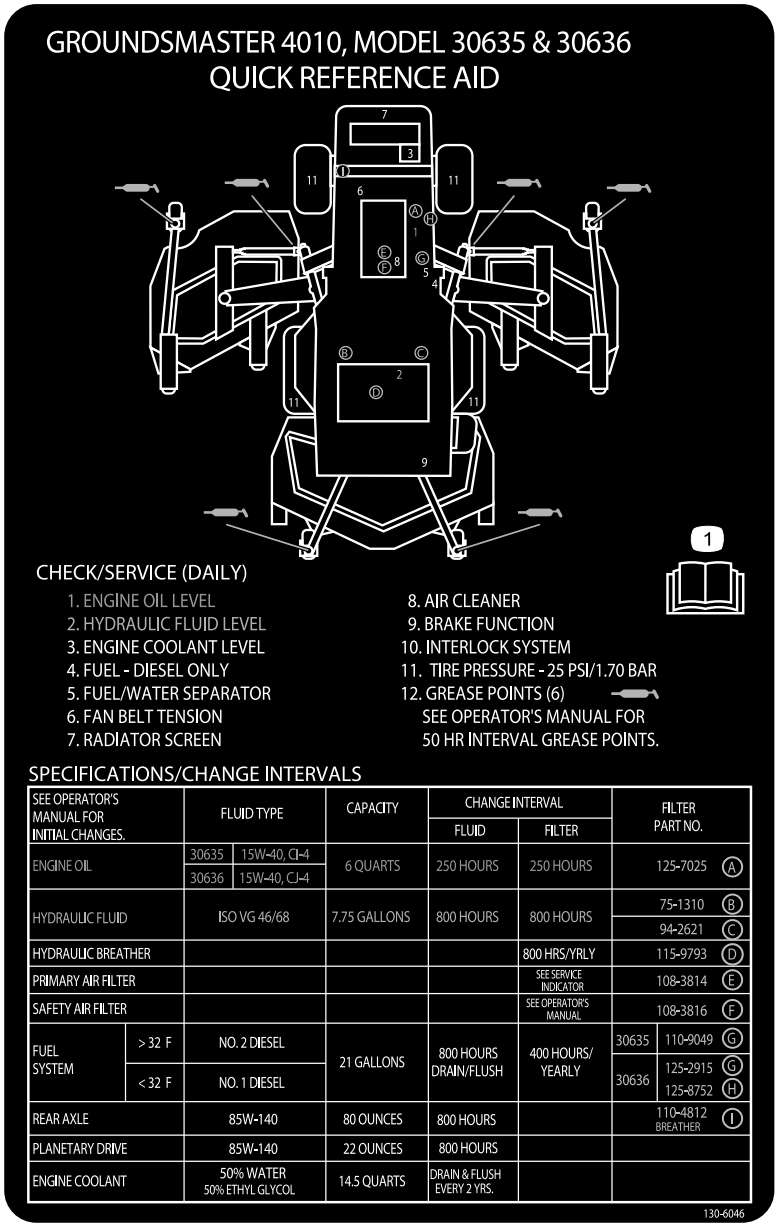
Importante: **Para informações detalhadas sobre os procedimentos de manutenção adicionais, consulte o Manual de utilização do motor.**

Notas sobre zonas problemáticas

Notas sobre zonas problemáticas (cont'd.)

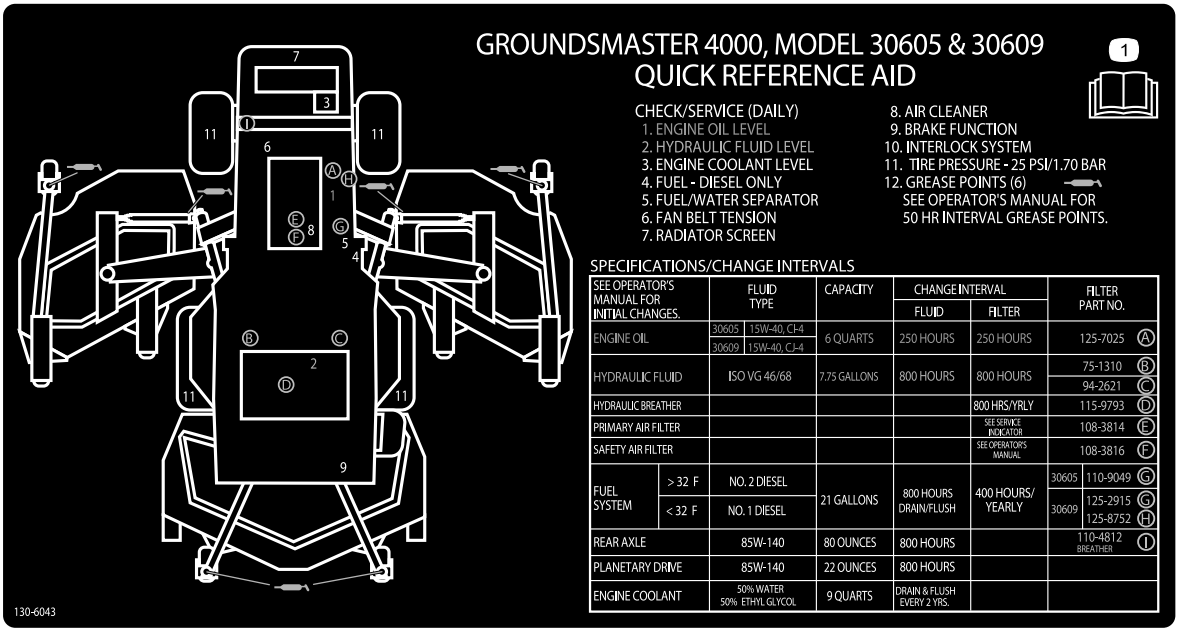
Inspeção executada por:		
Item	**Data**	**Informação**

Tabela dos intervalos de assistência



decal130-6046

Figura 62



decal130-6043

Figura 63

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.

Preparar a máquina para a manutenção

1. Certifique-se de que a tomada de força está desengatada.
2. Estacione a máquina numa superfície plana.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Baixe a(s) plataforma(s) do cortador, se necessário.
5. Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem.
6. Rode a chave para a posição DESLIGAR e retire-a.
7. Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.

Desmontagem do capot

1. Destranque e levante o capot.
2. Tire o perno de gancho que fixa a articulação do capot aos suportes de montagem (Figura 64).

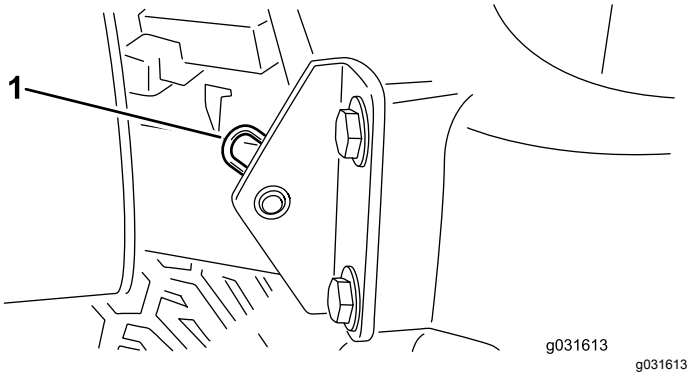


Figura 64

1. Perno de gancho

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

Nota: Efetue o procedimento inverso para montar o capot.

Lubrificação

Lubrificar os rolamentos e casquilhos

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

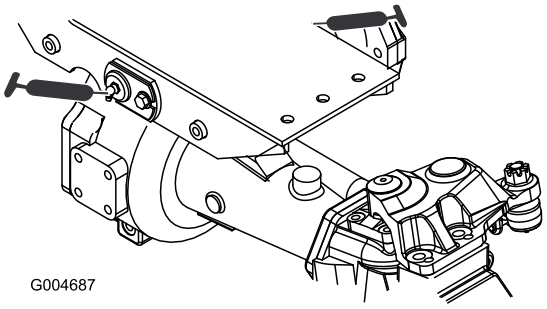
A cada 500 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

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

As localizações e quantidades de bocais de lubrificação são:

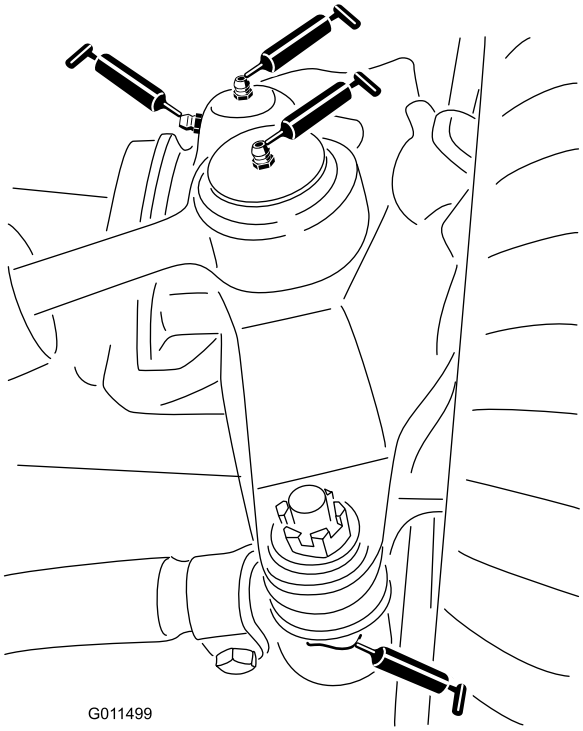
Unidade de tração

- Dois casquilhos da articulação do eixo traseiro e frontal (Figura 65)
- Duas rótulas esféricas do cilindro da direção (Figura 66)
- Duas rótulas esféricas da barra de ligação (Figura 66)
- Dois casquilhos do pino principal (Figura 66). **O bocal superior do pino principal apenas deverá ser lubrificado uma vez por ano (2 bombas).**



g004687

Figura 65

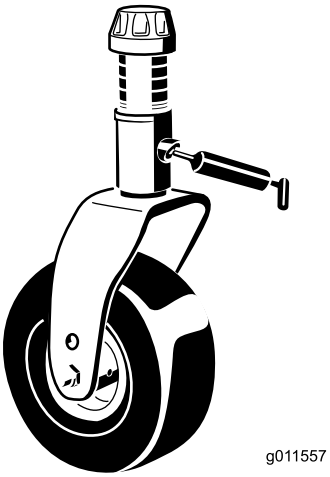


g011499

Figura 66

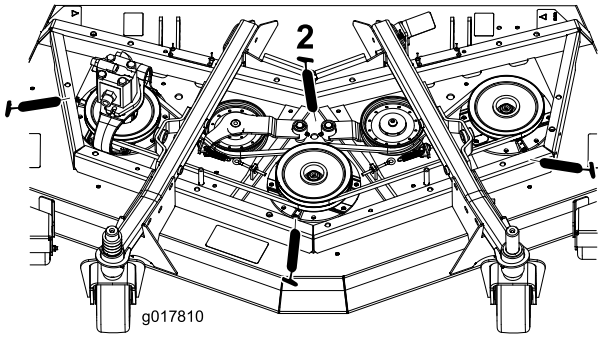
Plataforma do cortador frontal

- Dois casquilhos de eixo da forquilha da roda giratória (Figura 67)
- Três rolamentos do eixo - localizados debaixo da polia (Figura 68)
- Casquilhos da articulação do braço intermédio (Figura 68)



g011557

Figura 67

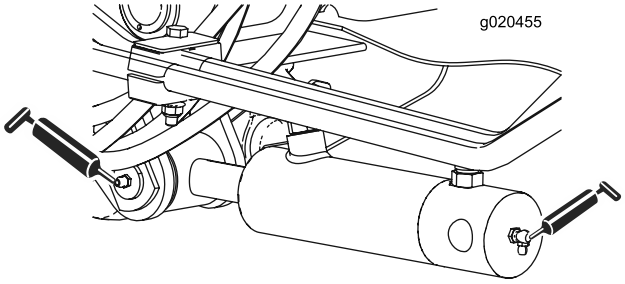


g017810

Figura 68

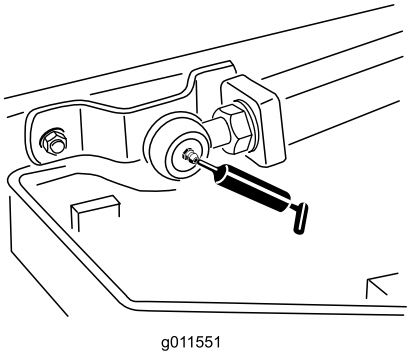
Estruturas de elevação dianteiras

- Dois (cada lado) casquilhos do cilindro do braço de elevação (Figura 69)
- Duas rótulas de elevação da barra de ligação (Figura 70)



g020455

Figura 69

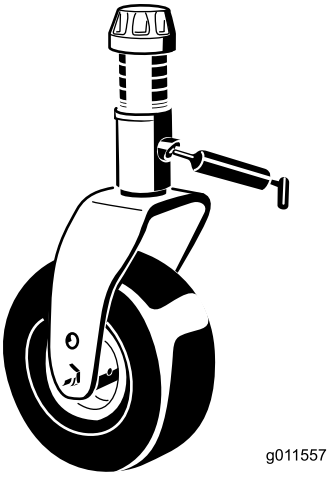


g011551

Figura 70

Plataformas do cortador laterais

- Um casquilho de eixo da forquilha da roda giratória (Figura 71)
- Dois (cada lado) rolamentos do eixo - localizados debaixo da polia
- Um casquilho da articulação do braço intermédio – localizado no braço intermédio

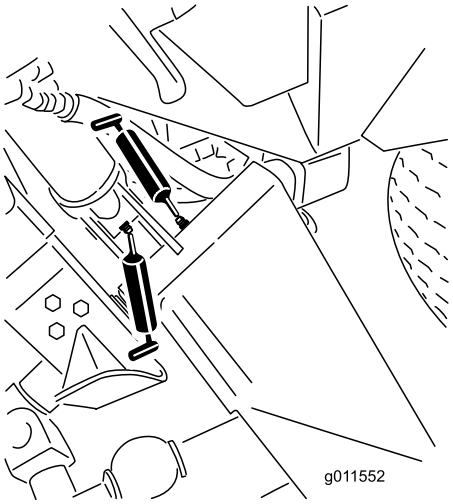


g011557

Figura 71

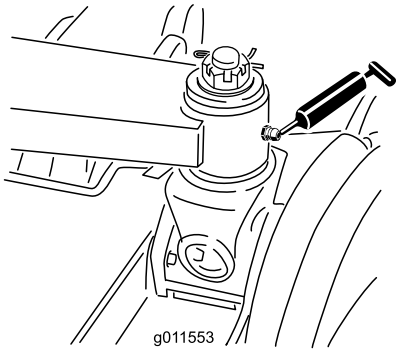
Estruturas de elevação lateral

- Seis casquilhos do braço de elevação principal (Figura 72 e Figura 73)
- Dois casquilhos da articulação da alavanca (Figura 74)
- Quatro casquilhos do braço traseiro (Figura 74)
- Quatro casquilhos do cilindro de elevação (Figura 75)



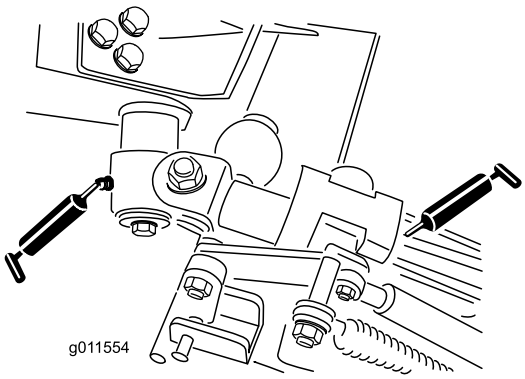
g011552

Figura 72



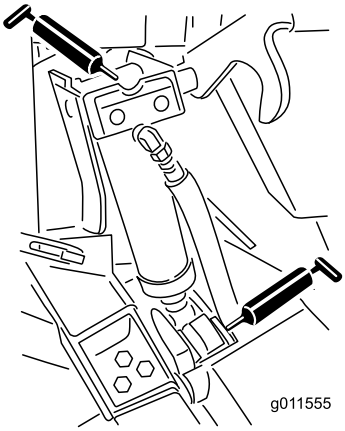
g011553

Figura 73



g011554

Figura 74



g011555

Figura 75

Manutenção do motor

Segurança do motor

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

Verificação do óleo do motor

Especificações do óleo

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

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

Importante: **Utilizar um óleo de motor que não seja API CJ-4 ou superior, ACEA E6 ou JASO DH-2 pode causar entupimento do filtro de partículas de diesel ou causar danos no motor.**

Utilize o seguinte grau de viscosidade do óleo do motor:

- Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de 0 °C)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu Distribuidor autorizado Toro na viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o catálogo das peças para saber quais são os números das peças.

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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

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

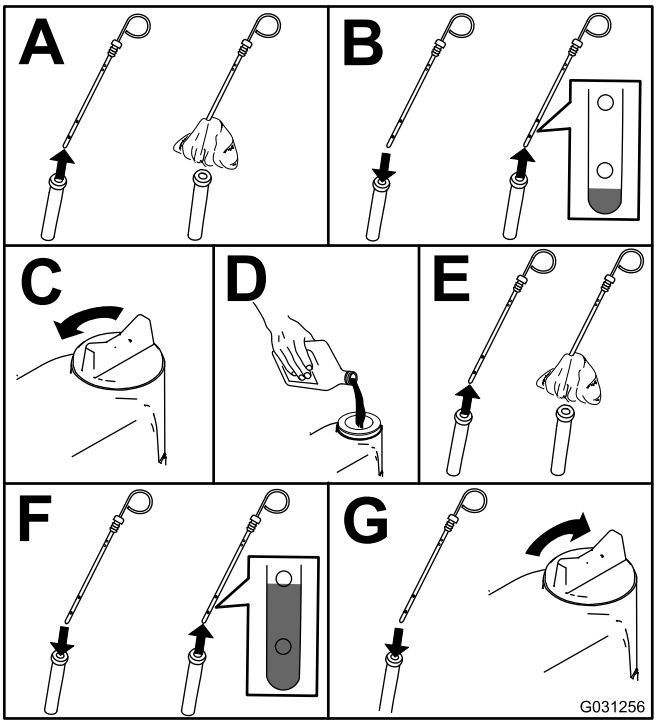
Se o nível de óleo do motor estiver acima da marca Cheio na vareta, mude o óleo do motor.

A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver funcionado, espere

10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exatamente na marca ou abaixo da marca Adicionar na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca Cheio. **Não encha muito o motor com óleo**.

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

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Verifique o nível de óleo do motor (Figura 76).



g031256

Figura 76

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

Capacidade de óleo no cárter

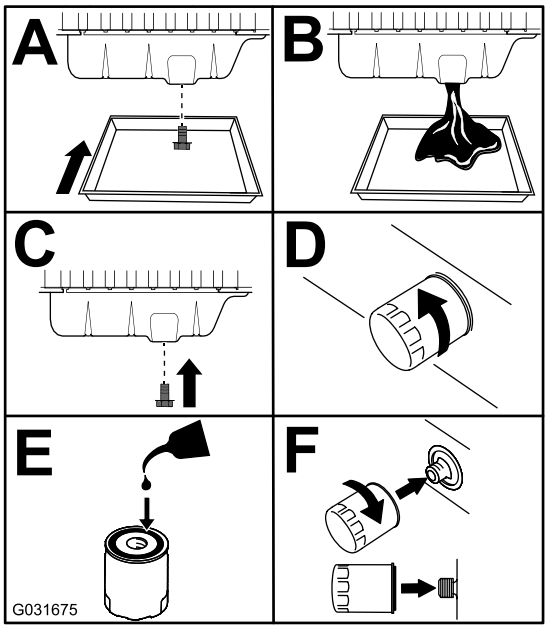
Cerca de 5,7 litros com o filtro.

Substituição do óleo e filtro do motor

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas

A cada 250 horas

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante cerca de 5 minutos para aquecer.
2. Com a máquina estacionada numa superfície nivelada, desligue o motor, retire a chave e espere até todas as partes em movimento pararem antes de sair da posição de funcionamento.
3. Substitua o filtro e o óleo do motor (Figura 77).



g031675

Figura 77

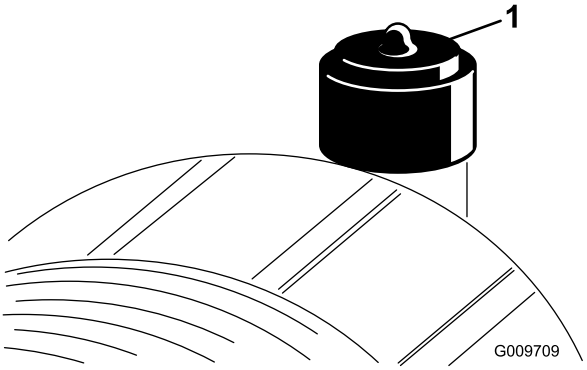
4. Junte óleo ao cárter.

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

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

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de manutenção (Figura 78) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando retira o filtro.



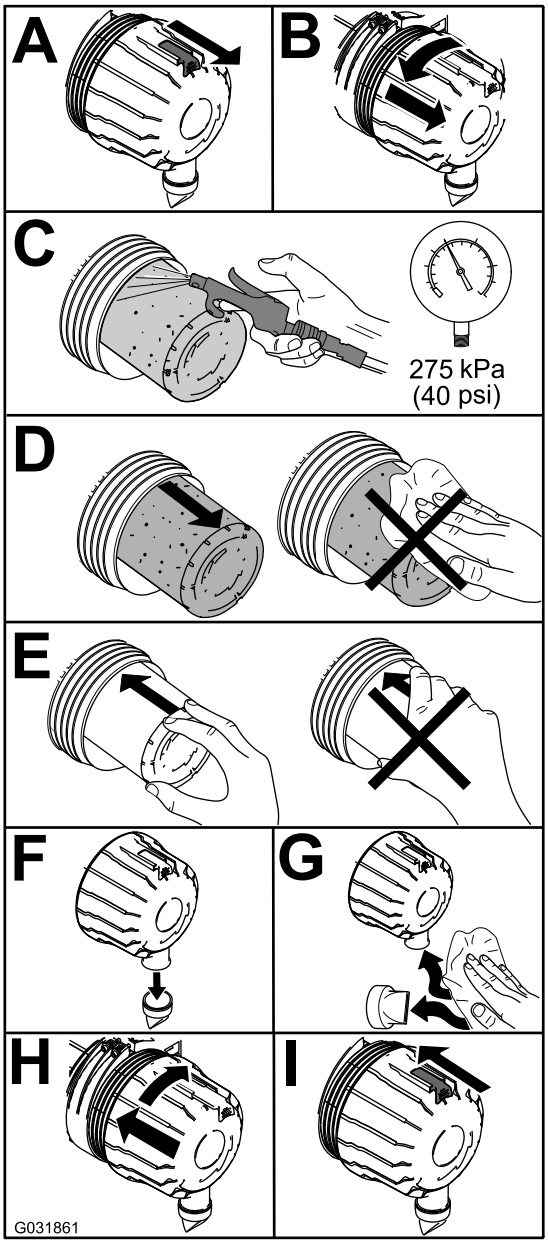
g009709

Figura 78

1. Indicador do filtro de ar

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

1. Substitua o filtro de ar (Figura 79).

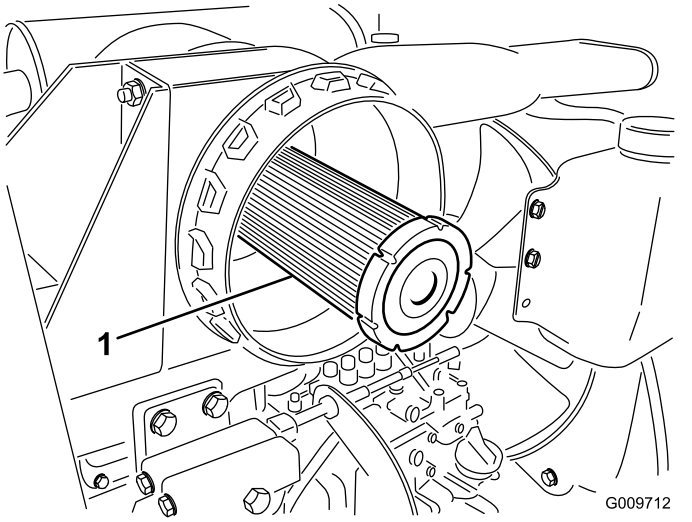


g031861

Figura 79

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

Importante: **Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 80). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.**



g009712

Figura 80

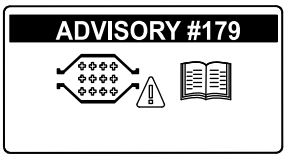
1. Filtro de segurança do filtro de ar

2. Reinicie o indicador (Figura 78) se este se apresentar vermelho.

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 do motor SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.

- Se surgir a mensagem de CONSELHO 179 no InfoCenter, o DPF está perto do ponto recomendado de manutenção do catalisador de oxidação diesel e do filtro de fuligem.



g213865

Figura 81

- Se as falhas do motor CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 ou CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (verificar motor spn 3251 fmi 0, verificar motor spn 3720 fmi 0 ou verificar motor spn 3720 fmi 16) surgirem no InfoCenter (Figura 82), limpe o filtro de fuligem seguindo estes passos:

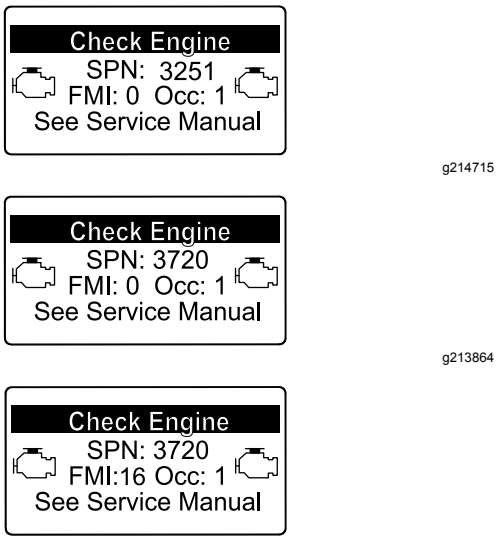


Figura 82

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

Manutenção do sistema de combustível

Manutenção do sistema de combustível

Drenagem do depósito de combustível

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

Cada 2 anos—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 400 horas

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

Manutenção do separador de água

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

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

Faça a manutenção do separador de água como se mostra na Figura 83.

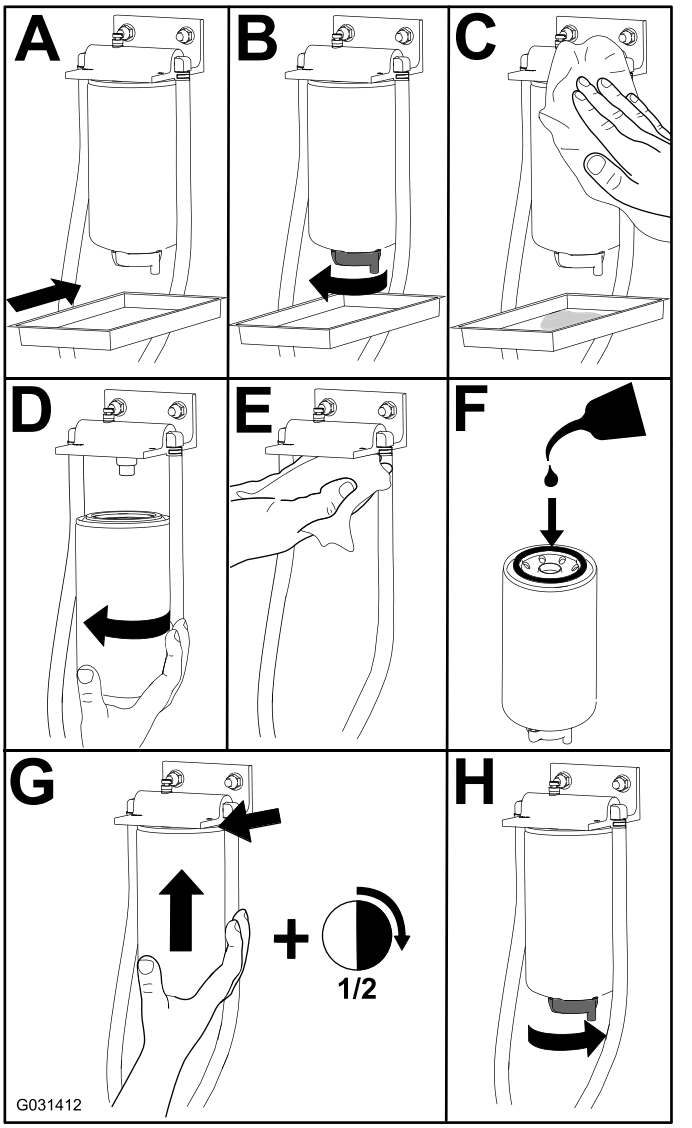


Figura 83

Manutenção do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

1. Limpe a zona em torno da cabeça do filtro de combustível (Figura 84).

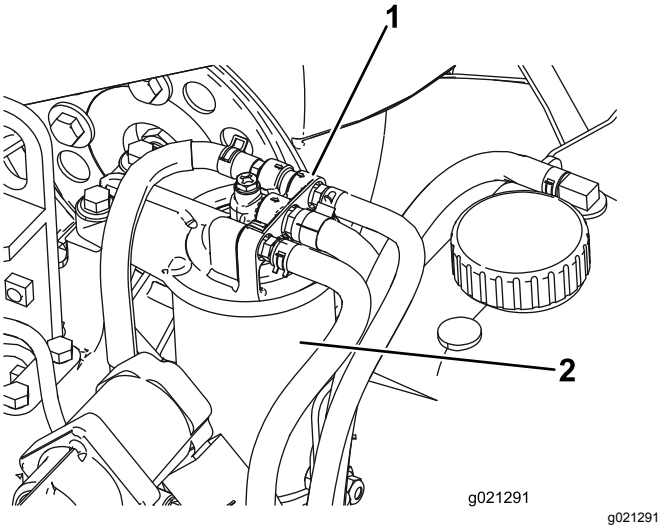


Figura 84

1. Cabeça do filtro de combustível
2. Filtro de combustível

2. Retire o filtro e limpe a superfície de montagem da cabeça do filtro (Figura 84).
3. Lubrifique a junta do filtro com óleo de motor lubrificante limpo; consulte o Manual do proprietário do motor para informação adicional.
4. Monte o recipiente seco do filtro, manualmente, até que a junta entre em contacto com a cabeça do filtro, rodando em seguida o filtro mais ½ volta.
5. Ligue o motor e verifique se há fugas de combustível em redor da cabeça do filtro.

Manutenção do sistema eléctrico

Segurança do sistema elétrico

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

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.

Manutenção da bateria

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

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

Nota: Verifique o estado da bateria semanalmente ou após cada 50 horas de funcionamento. Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria em perfeitas condições de limpeza já que uma bateria suja descarrega mais rapidamente. Para limpar a bateria, deverá lavar toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Enxagúe com água limpa. Cubra os bornes da bateria e ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.

1. Abra a cobertura da bateria no lado do resguardo (Figura 85).

Nota: Pressione a superfície plana por cima da cobertura da bateria para facilitar a remoção da cobertura (Figura 85).

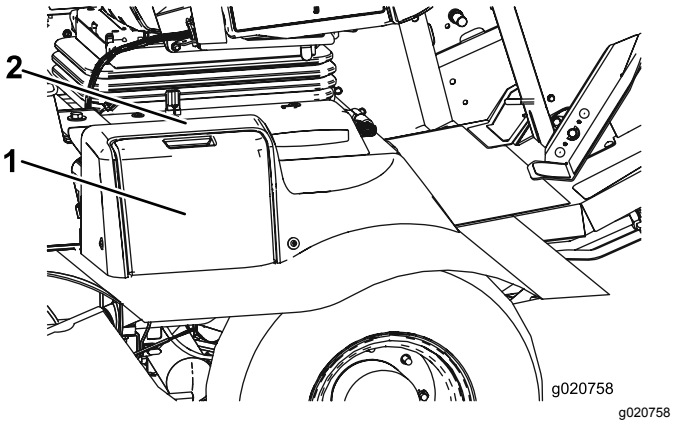


Figura 85

1. Tampa da bateria
2. Pressione aqui.

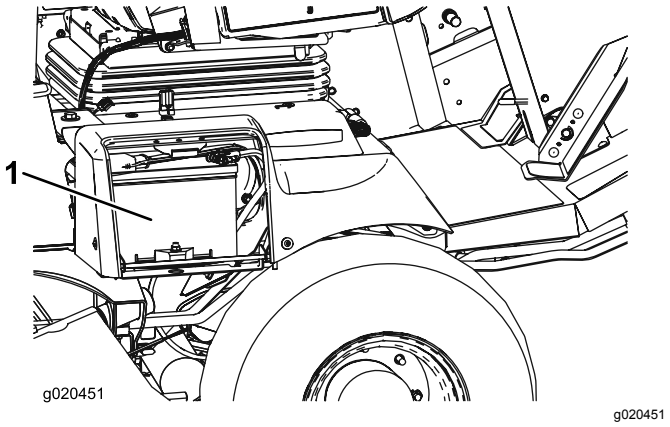


Figura 86

1. Bateria

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

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

⚠ AVISO

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

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

⚠ AVISO

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

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

3. Cubra as ligações da bateria com lubrificante Grafo 112X, peça Toro n.º 505-47, vaselina ou lubrificante suave, para evitar a corrosão, e coloque a tampa de borracha no terminal positivo.
4. Coloque a cobertura de borracha no terminal positivo.
5. Feche a cobertura da bateria.

Localizar os fusíveis

Os fusíveis da unidade de tração localizam-se debaixo da cobertura do centro de alimentação (Figura 87, Figura 88 e Figura 89).

Retire os dois parafusos que fixam cobertura do centro de alimentação à estrutura e retire a cobertura (Figura 87).

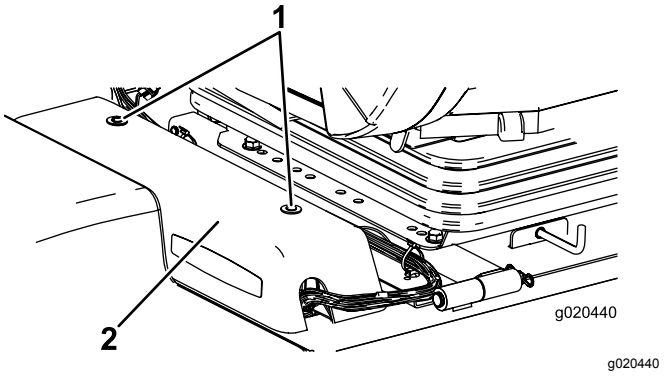


Figura 87

1. Cobertura do centro de alimentação
2. Parafusos

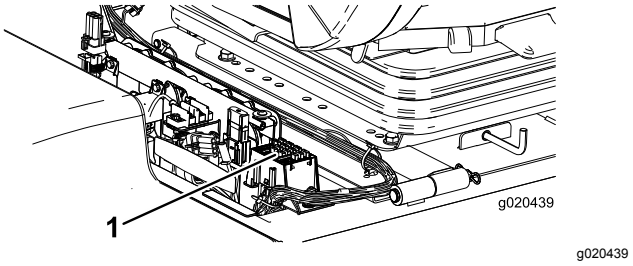


Figura 88

1. Fusíveis

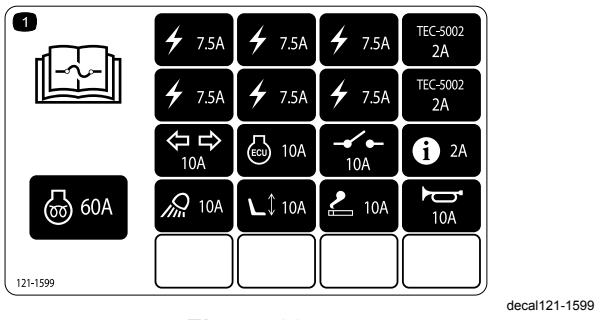


Figura 89

Os fusíveis da cabina estão localizados na caixa de fusíveis no revestimento da cabina (Figura 90 e Figura 91).

Nota: Apenas modelo com cabina

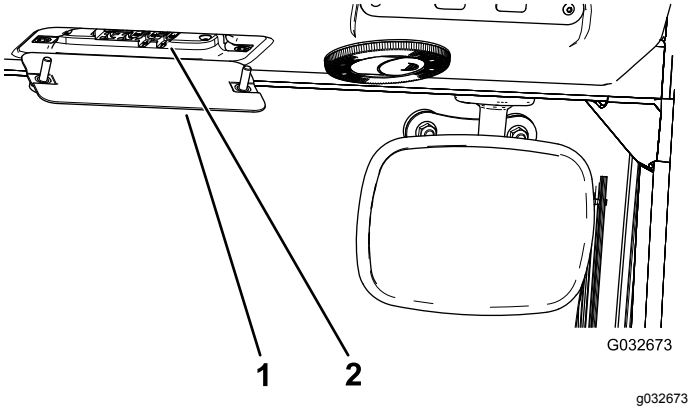


Figura 90

1. Caixa de fusíveis da cabina
2. Fusíveis

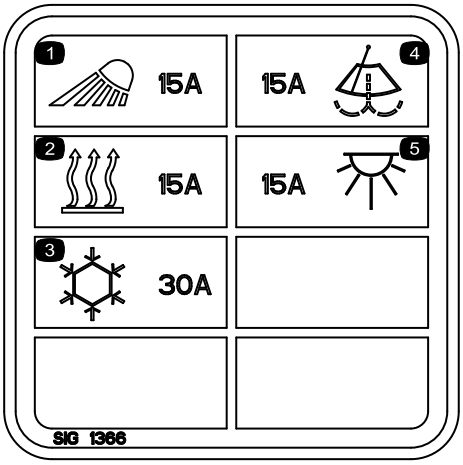


Figura 91

Manutenção do sistema de transmissão

Ajuste do ângulo do pedal de tração

1. Desaperte as duas porcas e parafusos que fixam o lado esquerdo do pedal de tração ao suporte (Figura 92).

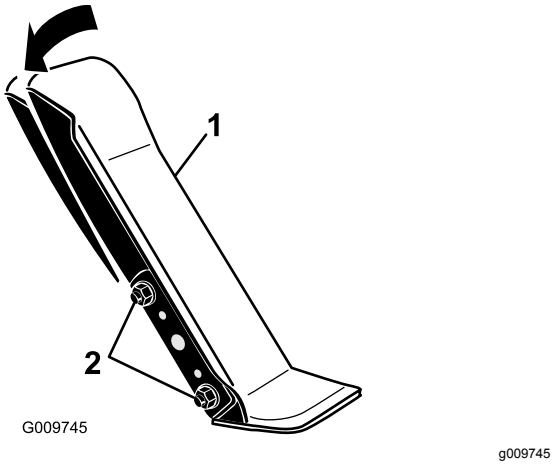


Figura 92

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 92).

Substituir o óleo da transmissão da engrenagem planetária

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro.

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, posicione uma roda de forma a que um dos

tampões de verificação se encontre na sua posição mais baixa (6 horas) (Figura 93).

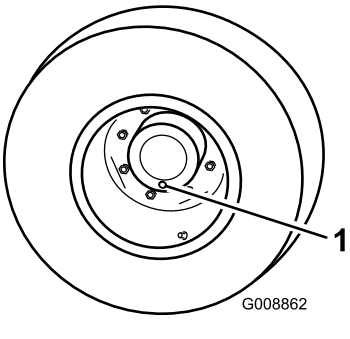


Figura 93

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Coloque o recipiente de escoamento por baixo do cubo da roda, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
3. Coloque o recipiente de escoamento por baixo da estrutura do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 94).

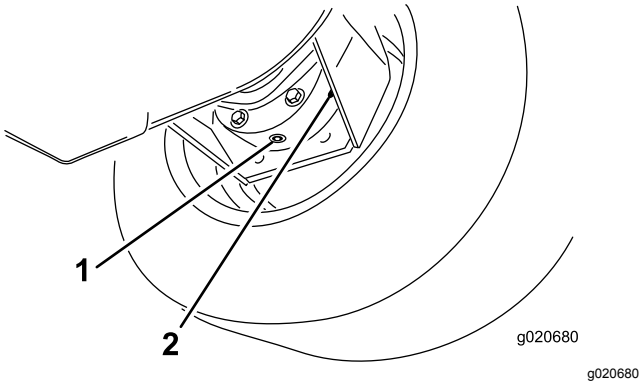


Figura 94

1. Tampão de escoamento 2. Estrutura do travão

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

   Importante: **Se a roda encher antes de 0,65 litros de óleo, aguarde uma hora ou instale o tampão e mova a máquina cerca de 3 m para distribuir o óleo através do sistema de travões. Em seguida, retire o tampão e adicione o restante óleo.**
7. Volte a colocar o tampão.
8. Repita o procedimento para a transmissão/travões opostos.

Mudança do óleo do eixo traseiro

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor dos 3 tampões de escoamento, 1 em cada extremidade e 1 no centro (Figura 95).
3. Retire os tampões de verificação para efetuar o escoamento do óleo.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.

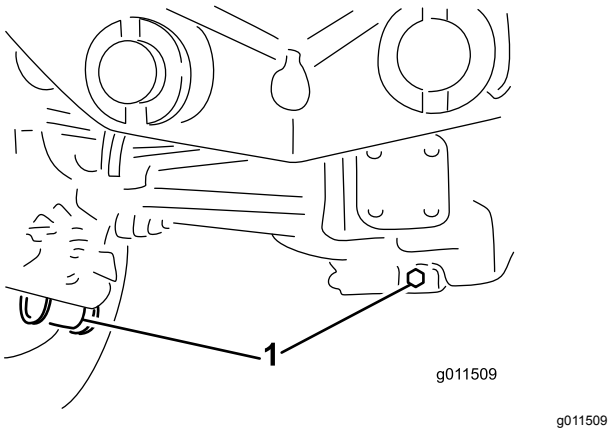


Figura 95

1. Localização do tampão de escoamento

5. Limpe a zona em redor do tampão de escoamento no fundo da caixa de engrenagens (Figura 96).
6. Retire o tampão de escoamento da caixa de engrenagens e deixe o óleo escorrer para o recipiente.

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

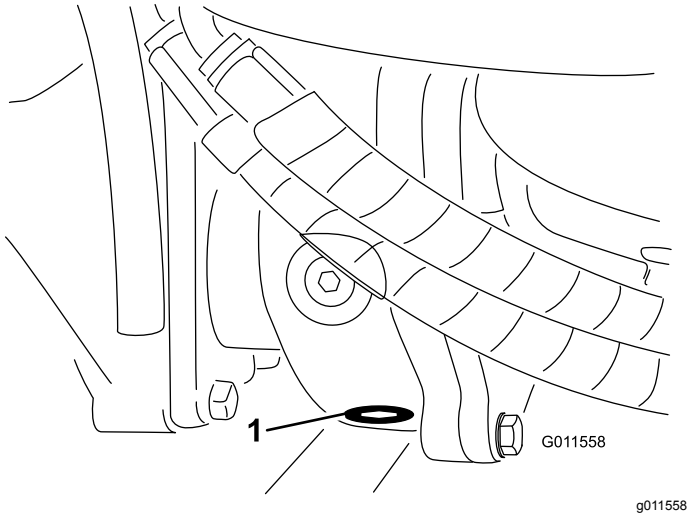


Figura 96

1. Localização do tampão

7. Adicione óleo suficiente para fazer subir o nível até à parte inferior dos orifícios do tampão de verificação; consulte Substituir o óleo da transmissão da engrenagem planetária (página 68).
8. Instale os tampões.

Verificação do alinhamento das rodas traseiras

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direção.

   Nota: A medição dianteira deve ser 6 mm inferior à medição traseira.
2. Para efetuar o ajuste, desaperte os grampos em ambas as extremidades das barras de ligação.
3. Rode a extremidade da barra de ligação para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
4. Aperte novamente os grampos da barra de ligação se o ajuste estiver correto.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Segurança do sistema de arrefecimento

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

Verificar o sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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

1. Retire cuidadosamente a tampa do radiador e a tampa do depósito de expansão (Figura 97).
2. Verifique o nível do líquido de arrefecimento do radiador.

   Nota: O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível do líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca de cheio.

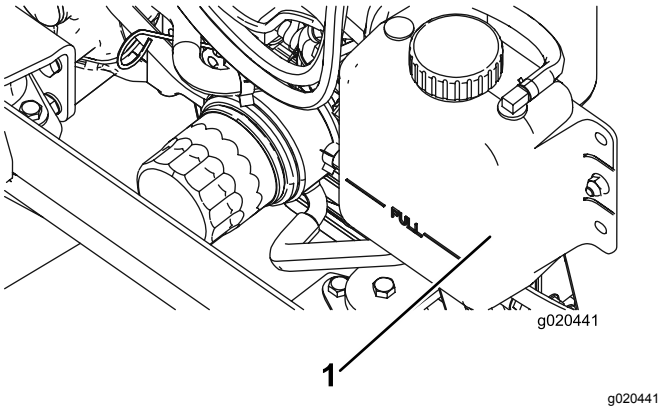


Figura 97

1. Depósito secundário

3. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol.

   Importante: **Não use produtos de arrefecimento de água apenas ou à base álcool/metanol, uma vez que podem causar danos.**

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

Manutenção do sistema de arrefecimento do motor

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

Cada 2 anos

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

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

1. Desligue o motor e levante o capot.
2. Limpe todos os detritos na área do motor.
3. Limpe ambos os lados do radiador/dispositivo de arrefecimento de óleo com ar comprimido (Figura 98).

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

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

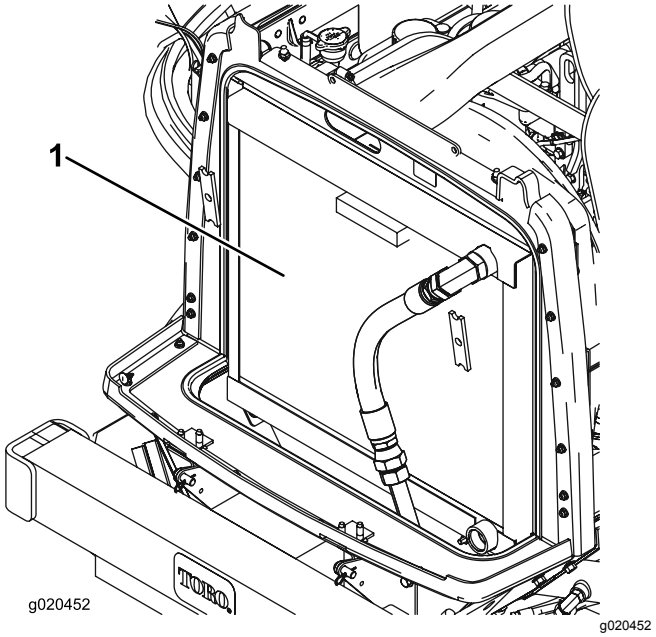


Figura 98

1. Radiador/refrigerador de óleo

4. Feche o capot.

Manutenção dos travões

Ajuste dos travões de serviço

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

1. Desengate o trinco de bloqueio dos pedais dos travões, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir as folgas no pedais dos travões, aperte os travões da seguinte forma:
   A. Desaperte a porca dianteira na extremidade roscada do cabo do travão (Figura 99).

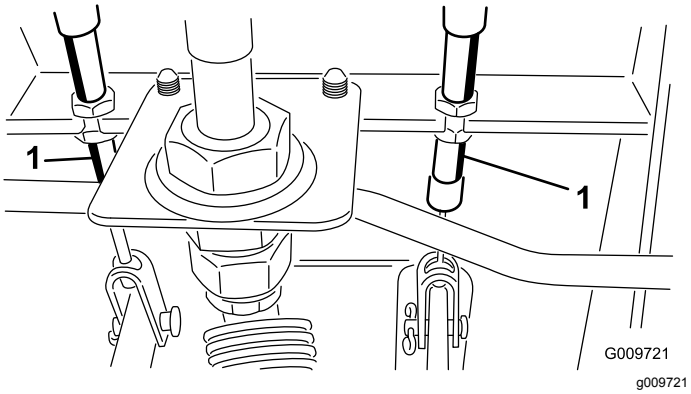


Figura 99

1. Portas de ajuste

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

Manutenção das correias

Manutenção da correia do alternador

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 100 horas

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

Se a deslocação obtida não for igual a 10 mm, deve desapertar os parafusos de montagem do alternador (Figura 100).

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

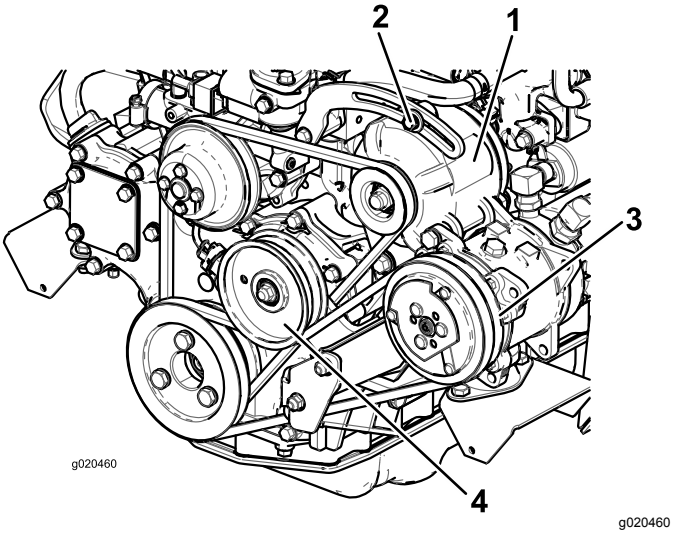


Figura 100

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

Manutenção da correia do compressor

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 100 horas

1. Uma tensão adequada da correia deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 44 N numa zona intermédia da correia entre as polias.
2. Se o desvio obtido não for igual a 10 mm, deverá libertar o parafuso de montagem da polia intermédia (Figura 100).

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

Ajustar a tensão das correias da transmissão das lâminas

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 50 horas

Quando a tensão estiver correta, a medida interior da mola de extensão (gancho a gancho) deverá ser de cerca de 8,3 cm a 9,5 cm. Logo que se obtenha a tensão correta da mola, ajuste o pino de fecho (parafuso da carroçaria) até haver uma folga aproximada de 2 a 5 mm entre a cabeça do parafuso e o braço intermédio (Figura 101).

Nota: Certifique-se de que correia está colocada no lado da mola do guia da correia (Figura 101).

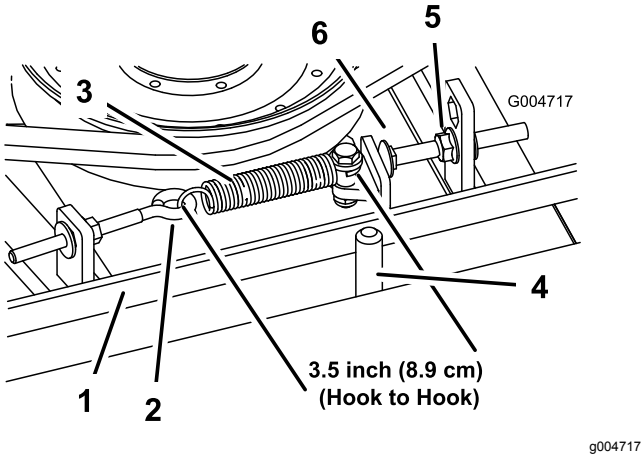


Figura 101

1. Correia
2. Parafuso com olhal
3. Mola de extensão
4. Guia da correia
5. Porca flangeada
6. Pino de fecho

Substituição da correia da transmissão da lâmina

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

A correia da transmissão da lâmina, apertada pela polia intermédia da mola, tem uma longa duração. No entanto, após muitas horas de utilização, esta deve apresentar alguns sinais de desgaste. Os sinais apresentados por uma correia desgastada são: ruído durante a rotação da correia, perda de eficácia das lâminas aquando do corte, extremidades desfiadas, marcas de queimaduras e rachas. Substitua a correia assim que notar algum destes sinais.

1. Desça a plataforma do cortador para o solo, retire as coberturas da correia da zona superior da plataforma do cortador e coloque as coberturas à parte.
2. Desaperte o parafuso com olhal permitindo a remoção da mola de extensão (Figura 101).
3. Desaperte a porca flangeada que prende o pino de fecho à patilha de montagem e afaste a polia intermédia da correia para libertar a tensão da correia (Figura 101).

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

   Nota: Se o pino de fecho for removido da patilha de montagem, certifique-se de que volta a ser colocado no orifício que alinha a cabeça do pino de fecho com o braço intermédio.
4. Retire os parafusos que fixam o motor hidráulico à plataforma do cortador (Figura 102).

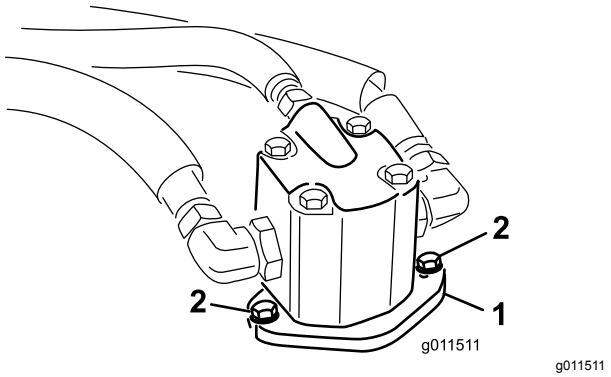


Figura 102

1. Motor hidráulico
2. Parafusos de montagem

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

   Nota: Certifique-se de que correia está colocada no lado da mola do guia da correia (Figura 101).

9. Ligue a mola de extensão (Figura 101) ao parafuso de olhal e aplique a tensão na correia como se segue:
   - Quando a tensão estiver correta, a medida interior da mola de extensão (gancho a gancho) deverá ser de cerca de 8,27 cm ± 9,53 cm.
   - Assim que obtiver a tensão correta da mola, ajuste o pino de fecho (parafuso da carroçaria) até haver uma folga aproximada de 0,17 a 0.47 cm entre a cabeça do parafuso e o braço intermédio.

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.**

Manutenção do sistema hidráulico

Verificar o fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 29 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. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

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 da Toro para saber quais são os números de referência).

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

Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização

exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

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

Propriedades do material:	
Viscosidade, ASTM D445	St @ 40 °C 44 a 50
	St @ 100 °C 7,9 a 8, 5
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 para 160
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37 °C até -45 °C
Especificações industriais:	Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0

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

Fluido hidráulico Toro Synthetic Biodegradable (Disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o *catálogo das peças* ou o distribuidor da Toro para saber quais são os números de referência)

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

Importante: **Este fluido sintético não é compatível com o fluido biodegradável Toro previamente vendido. Contacte o distribuidor Toro para obter mais informação.**

Fluidos biodegradáveis alternativos:

Mobil EAL Envirosyn H 46 (EUA)

Óleo hidráulico Mobil EAL 46 (Internacional)

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Verifique o nível de fluido hidráulico (Figura 103).

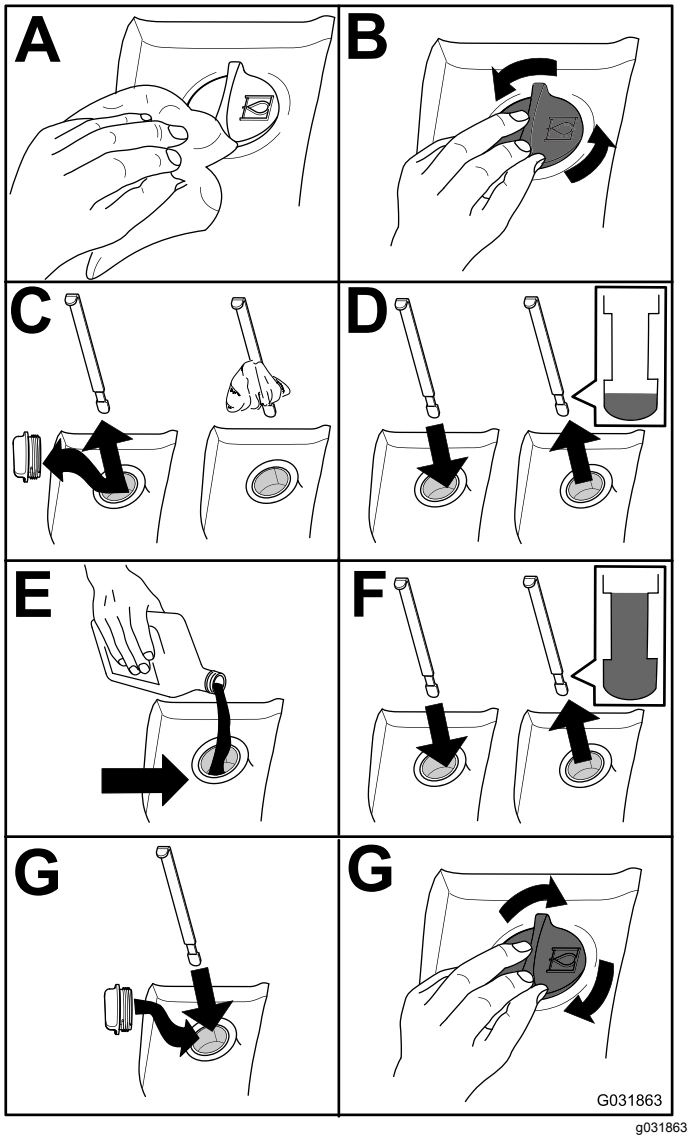


Figura 103

Substituição do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Se o fluido 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 óleo limpo.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as plataformas do cortador, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire o tampão de escoamento na zona frontal inferior do reservatório e deixe o fluido escorrer para um grande recipiente adequado.
3. Instale e aperte o tampão quando o fluido deixar de escorrer.

4. Encha o reservatório (Figura 104) com fluido hidráulico; consulte Verificar o fluido hidráulico (página 74).

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

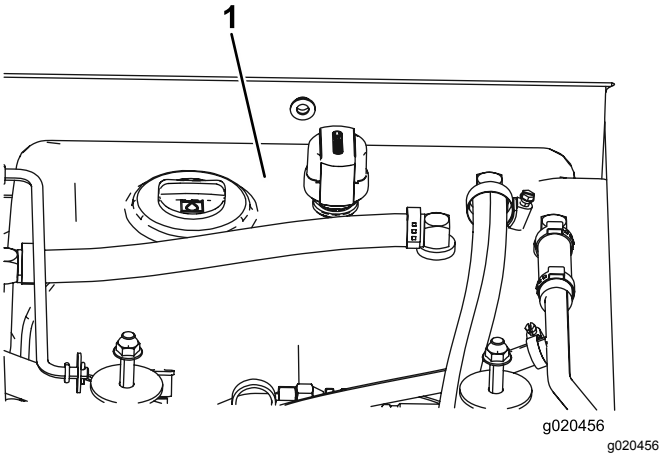


Figura 104

1. Reservatório hidráulico

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

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

6. Verifique o nível do fluido e adicione fluido suficiente para o nível subir até à marca FULL (cheio) da vareta.

   Nota: Não encha demasiado.

Substituir os filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

Utilize os filtros sobressalentes Toro: peça n.º 94-2621 para a traseira da máquina (plataforma do cortador) e a peça n.º 75-1310 para a dianteira (carga) da máquina.

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

1. Posicione a máquina numa superfície nivelada, desça as plataformas do cortador, engate os travões de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Substitua os filtros hidráulicos (Figura 105).

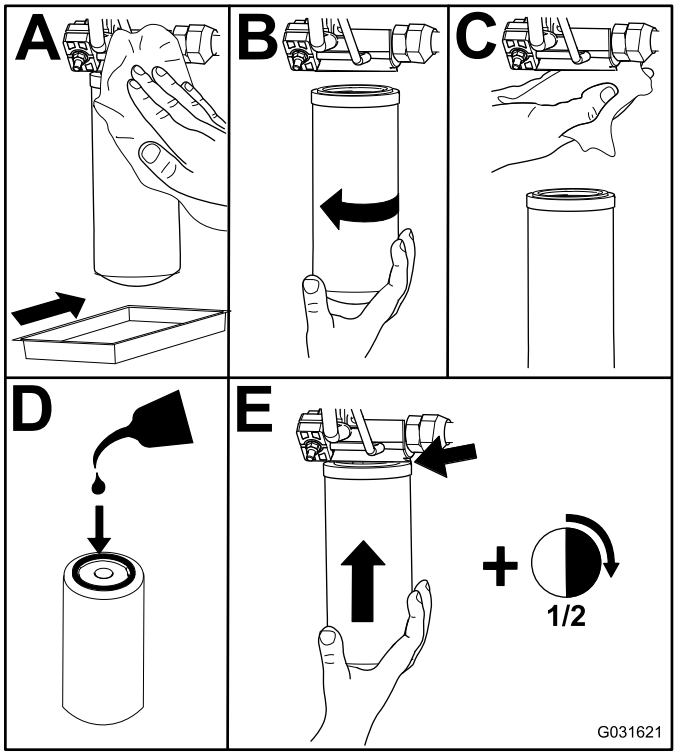


Figura 105

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

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

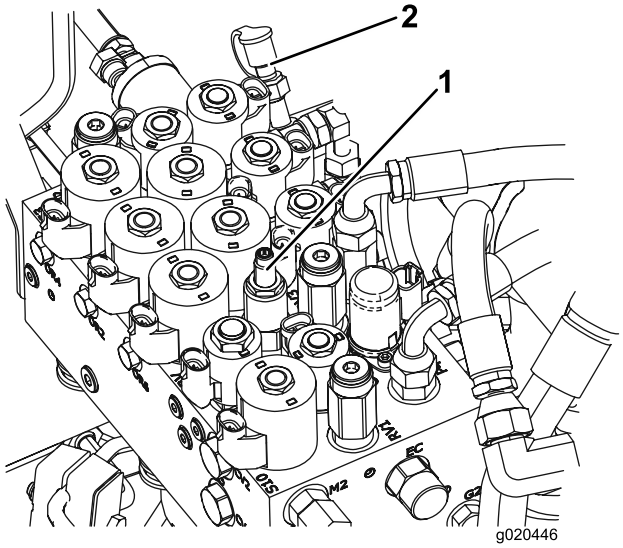
Intervalo de assistência: Cada 2 anos

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.

Ajustar a pressão do contrapeso

O ponto de ensaio do contrapeso é utilizado para testar a pressão no circuito do contrapeso (Figura 106). A pressão de contrapeso recomendada é de 22,41 bar. Para ajustar pressão de contrapeso, desaperte a porca de bloqueio, rode o parafuso de ajuste (Figura 106) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão, ou no sentido inverso para a diminuir e aperte a porca. O motor tem de estar a trabalhar, a plataforma descida e na posição de flutuação para verificar a pressão.

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



g020446

Figura 106

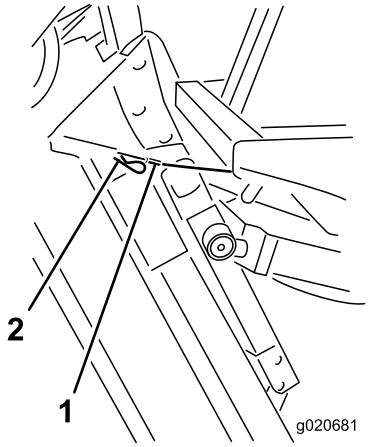
1. Parafuso de ajuste do contrapeso
2. Ponto de ensaio do contrapeso

Manutenção do cortador

Inclinar a plataforma do cortador frontal para a posição vertical

Nota: Pode rodar (inclinar) a plataforma do cortador frontal para uma posição vertical, ainda que não seja necessário efetuar esta operação nos procedimentos de manutenção normais. Para inclinar a plataforma do cortador, faça o seguinte.

1. Eleve a plataforma do cortador frontal ligeiramente acima do solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire o contrapino de gancho e pino de segurança que fixam a plataforma transportadora à respetiva placa na parte traseira da plataforma.
3. Retire o perno de gancho e pino de segurança que fixam as correntes da altura de corte à traseira da plataforma do cortador.
4. Inicie o motor, lentamente levante a plataforma do cortador frontal, desligue o motor e retire a chave da ignição.
5. Segure na zona dianteira da plataforma do cortador e coloque-a na posição vertical.
6. Mantenha a plataforma do cortador na vertical, coloque a extremidade do cabo sobre o pino no braço de elevação da plataforma do cortador e fixe com o pino de segurança (Figura 107).



g020681

Figura 107

1. Cabo
2. Pino

Inclinar a plataforma do cortador frontal para baixo

1. Com a ajuda de outra pessoa, mantenha a plataforma do cortador na vertical, retire o perno de gancho que fixa a extremidade do cabo e retire o cabo do pino.
2. Incline a plataforma do cortador frontal para baixo.
3. Guarde o cabo debaixo da plataforma do utilizador
4. Sente-se no banco, ligue o motor e baixe a plataforma do cortador até esta ficar ligeiramente afastada do chão.
5. Fixe as correntes da altura de corte à zona traseira da plataforma do cortador.
6. Incline o trinco de transporte para cima e fixe-o com o contrapino e o pino de segurança.

Ajuste da inclinação da plataforma do cortador

Medição 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. A Toro recomenda uma inclinação de lâmina de 8 a 11 mm. Isso significa que a parte de trás da lâmina fica 8 a 11 mm mais alta do que a parte da frente.

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

Ajustar a inclinação da plataforma do cortador frontal

1. Desaperte as porcas de bloqueio na zona superior ou inferior da cavilha em U da correia da altura de corte (Figura 108).
2. 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.
3. Aperte as porcas de retenção.

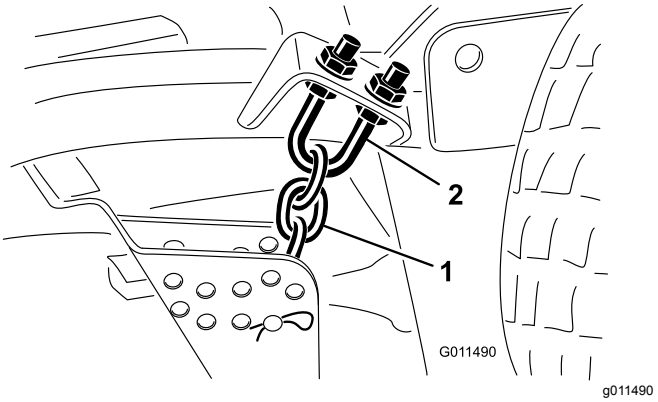


Figura 108

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

Ajustar a inclinação das plataformas do cortador laterais

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Retire tampa de tensionamento do eixo roscado e desloque o fuso para fora do braço da roda giratória (Figura 109).

   Nota: Posicione os calços, consoante o necessário, para levantar ou baixar a roda giratória até obter uma inclinação correta da plataforma do cortador.

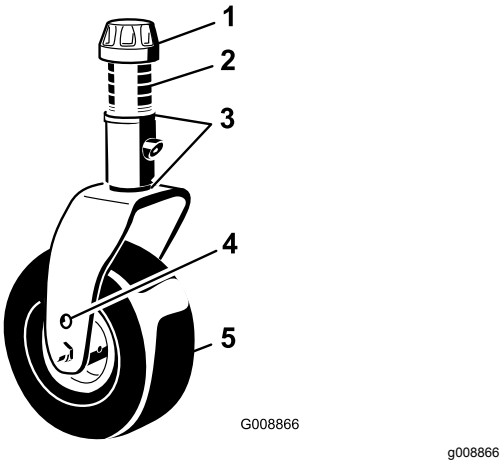


Figura 109

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

2. Instale a tampa de fixação.

Manutenção dos casquilhos do braço da roda giratória

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

1. Eleve a plataforma do cortador de forma a que as rodas fiquem elevadas do solo e bloqueie-a de forma a que não possa cair acidentalmente.
2. Retire a tampa de tensionamento, espaçador(es) e anilha de apoio do cimo do fuso da roda giratória.
3. Retire o fuso da roda giratória para fora do tubo de montagem.

   Nota: Mantenha a anilha de apoio e o(s) espaçador(es) no fundo do fuso.
4. Introduza um punção para cavilhas na zona superior ou inferior do tubo de montagem e retire o casquilho para fora do tubo (Figura 110).

   Nota: Retire igualmente o outro casquilho do tubo. Limpe o interior dos tubos para remover a sujidade.

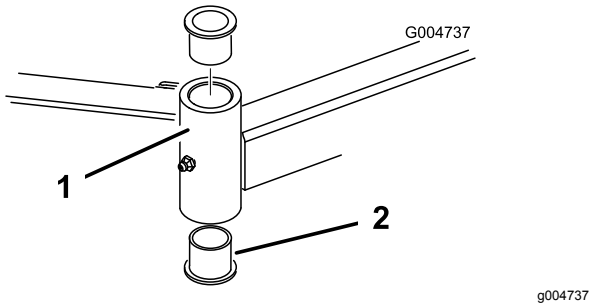


Figura 110

1. Tubo do braço da roda giratória
2. Casquilhos

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

Manutenção das rodas giratórias e rolamentos

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

1. Retire a porca de bloqueio do parafuso que fixa o conjunto da roda giratória entre a forquilha da roda giratória (Figura 111) ou o braço articulado da roda giratória (Figura 112).

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

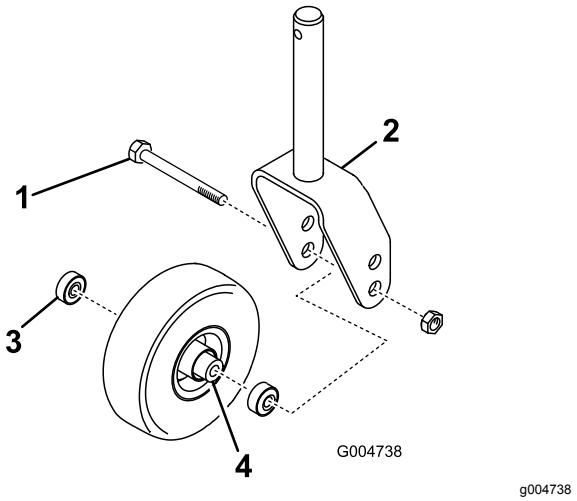


Figura 111

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

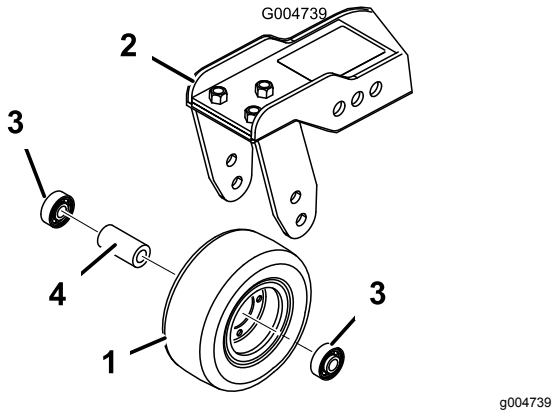


Figura 112

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

2. Retire o rolamento do cubo da roda e deixe cair o espaçador do rolamento para fora (Figura 111 e Figura 112).
3. Retire o rolamento do lado oposto ao do cubo da roda.

4. Verifique os rolamentos, espaçador e interior do cubo da roda no que respeita a desgaste e substitua qualquer peça danificada.
5. Para montar a roda giratória, basta pressionar o rolamento para dentro do cubo da roda.

   Nota: Quando montar os rolamentos, pressione a corrediça exterior dos mesmos.
6. Deslize o espaçador do rolamento para o cubo da roda e empurre o outro rolamento para a extremidade aberta do cubo da roda para encaixar o respetivo espaçador dentro do cubo da roda.
7. Instale a estrutura da roda giratória entre a forquilha da roda giratória e fixe-a nessa posição com o parafuso e a porca de bloqueio.

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.

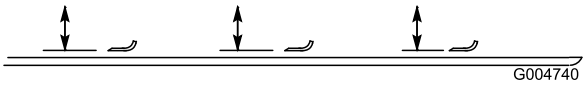
Deteção de lâminas deformadas

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. Posicione a máquina numa superfície nivelada, eleve a plataforma de corte, engate o travão de estacionamento, ponha o pedal de tração na posição NEUTRA, desloque a alavanca da tomada de força para a posição DESLIGAR, pare o motor e retire a chave da ignição.

   Nota: Bloqueie a plataforma do cortador para não cair acidentalmente.
2. 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 113).

   Nota: Anote esta medida.



g004740

Figura 113

3. 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 2.

Nota: A diferença entre as dimensões obtidas nos passos 2 e 3 não pode ser superior a 3 mm. Se esta medida exceder 3 mm, a lâmina está dobrada e tem de ser substituída; consulte Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador (página 81).

Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador

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.

1. Coloque a plataforma do cortador na posição mais alta, engate o travão de estacionamento, pare o motor e retire a chave da ignição.

   Nota: Bloqueie a plataforma do cortador para não cair acidentalmente.

2. Fixe a extremidade da lâmina utilizando um pedaço de tecido ou uma luva grossa.
3. Retire o parafuso da lâmina, o recipiente antidanos e lâmina do eixo (Figura 114).

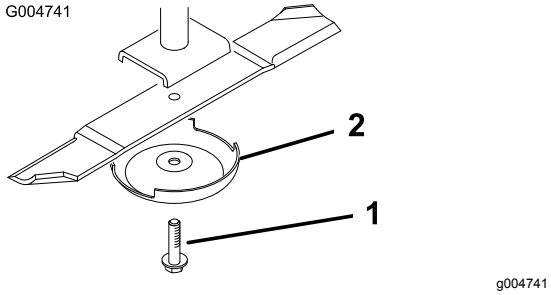


Figura 114

1. Parafuso da lâmina
2. Dispositivo antidanos

4. Instale a lâmina, recipiente antidanos e parafuso da lâmina e aperte o parafuso da lâmina com 115 a 149 N·m.

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

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

Inspecionar e afiar a(s) lâmina(s) do cortador

Tenha atenção a duas zonas quando inspecionar as lâminas do cortador: a parte curva e a parte cortante. 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. 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 NEUTRA, desloque a alavanca da tomada de força para a 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 (Figura 115).

   Nota: A areia e os materiais abrasivos podem desgastar o metal entre as partes plana e curva da lâmina; por isso, verifique a lâmina antes de utilizar a máquina. Se verificar que esta zona se encontra desgastada (Figura 115), substitua a lâmina.

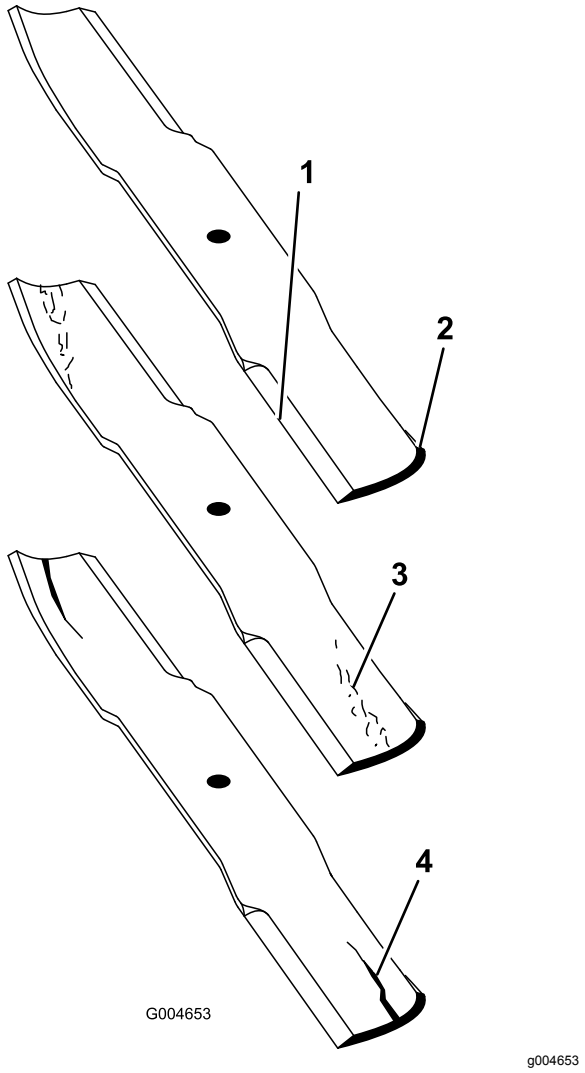


Figura 115

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

3. Inspecione as extremidades de corte de todas as lâminas e afie-as se apresentarem sinais de desgaste ou ranhuras (Figura 116).

   Nota: Afie apenas a zona superior da parte cortante e mantenha o ângulo de corte original para garantir um desempenho eficaz da lâmina (Figura 116). A lâmina manterá o equilíbrio se for retirada a mesma quantidade de metal de ambas as extremidades de corte.

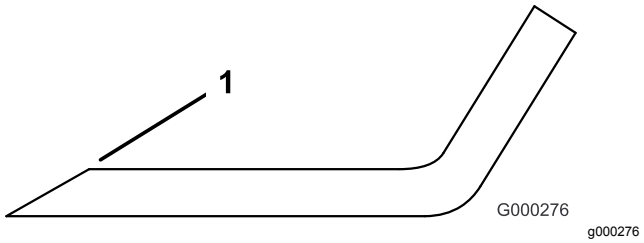


Figura 116

1. Afie de acordo com o ângulo original.

Nota: Retire as lâminas e afie-as num amolador: Após afiar a parte cortante, monte a lâmina com o dispositivo anti-danos e o parafuso da lâmina; consulte Desmontagem e montagem da(s) lâmina(s) do cortador (página 81).

Corrigir o alinhamento da plataforma do cortador

Se existir algum desalinhamento entre as lâminas, numa única plataforma do cortador, a relva terá uma aparência listrada depois do corte. Este problema pode ser corrigido certificando-se de que as lâminas se encontram direitas e de que o corte é efetuado no mesmo plano.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada da oficina.
2. Eleve a altura de corte para a posição mais elevada; consulte Ajustar a altura de corte (página 30).
3. Baixe a plataforma do cortador para uma superfície nivelada e retire as coberturas da parte superior da plataforma do cortador.
4. Desaperte a porca flangeada que fixa a polia intermédia para libertar a tensão da correia.
5. Rode as lâminas até que as extremidades fiquem viradas para a frente e para trás e meça entre o interior da plataforma do cortador e a parte posterior da extremidade cortante.

   Nota: Anote esta medida. Em seguida, rode a mesma lâmina, de forma a que a extremidade oposta se encontre virada para a frente e repita a medição. A diferença entre as medidas não pode exceder os 3 mm. Se a dimensão exceder os 3 mm, substitua a lâmina porque esta se encontra deformada. Meça todas as lâminas.
6. Compare as medições das lâminas exteriores com as medições da lâmina central.

   Nota: A lâmina central não deve estar a mais de 10 mm abaixo das lâminas exteriores. Se for mais de 10 mm mais baixa do que as lâminas exteriores, prossiga para o passo 7 e introduza

calços entre a caixa do eixo e a zona inferior da plataforma de corte.

7. Retire os parafusos, anilhas planas, anilhas de bloqueio e porcas do eixo exterior, que se encontram na zona onde deve introduzir os calços.

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

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

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

Manutenção da cabina

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 117 e Figura 118).

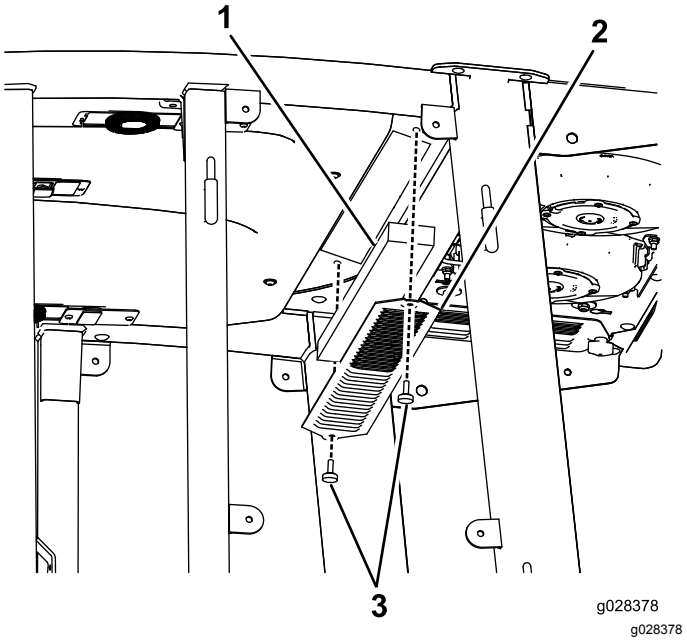


Figura 117
Filtro de ar da cabina

1. Filtro
2. Grelha
3. Parafuso

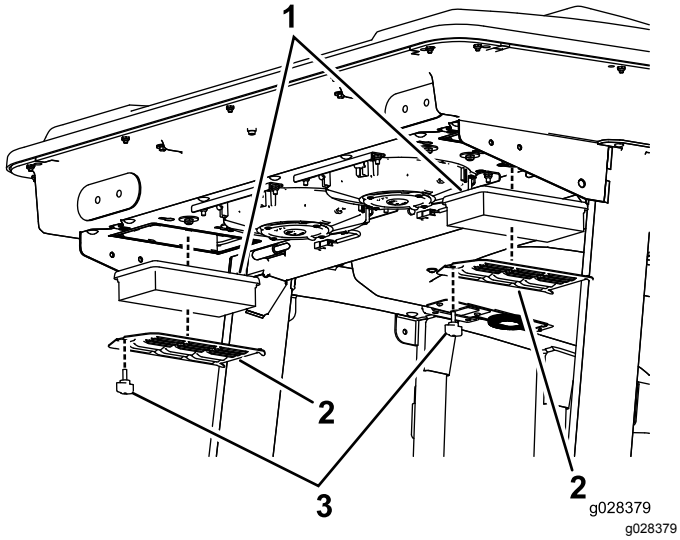


Figura 118

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.

Limpeza do conjunto do ar condicionado

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

1. Leve a cabo o procedimento de pré-manutenção; consulte Preparar a máquina para a manutenção (página 58).
2. Desligue o fio para cada uma das ventoinhas.

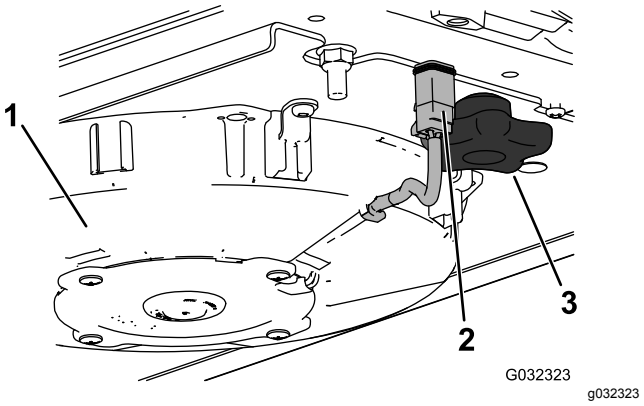


Figura 119

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.

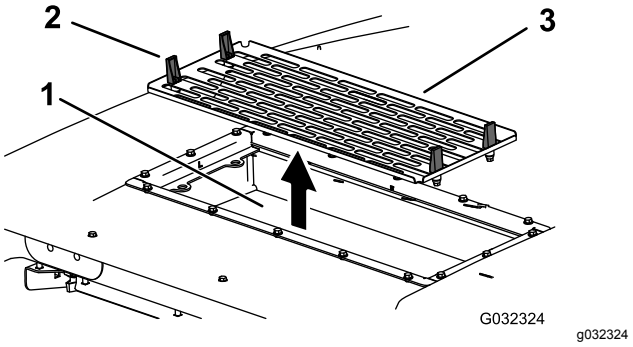


Figura 120

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

5. Retire os filtros de ar (Figura 118).
6. Limpe o conjunto do ar condicionado.
7. Instale os filtros de ar, painel e conjunto da ventoinha (Figura 118, Figura 119 e Figura 120).
8. Ligue o fio de cada uma das ventoinhas (Figura 119).

Limpeza

Importante: **Tenha cuidado em redor dos vedantes da cabine e luzes (Figura 121). Se está a utilizar uma máquina de pressão de água, mantenha a varinha da máquina pelo menos a 0,6 m da máquina. Não utilize a máquina de lavagem à pressão diretamente nos vedantes da cabine e luzes ou debaixo da suspensão traseira.**

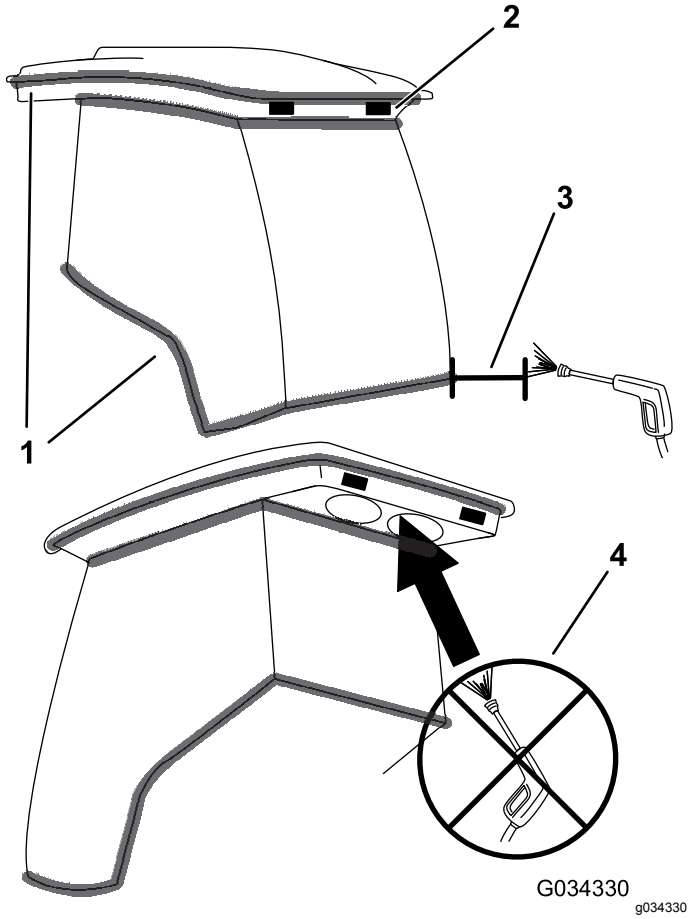


Figura 121

1. Vedante
2. Luz
3. Mantenha a varinha a 0,6 m de distância.
4. Não lave com pressão por baixo da consola traseira.

Armazenamento

Preparação da máquina para o armazenamento sazonal

Unidade de tração

1. Limpe bem a unidade de tração, plataformas do cortador e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus; consulte a Verificação da pressão dos pneus (página 27).
3. Verifique todas as fixações e aperte-as sempre que necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
6. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
   A. Retire os terminais dos bornes da bateria.
   B. Limpe a bateria, terminais e bornes com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Cubra os terminais do cabo e os bornes 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.

Motor

1. Esvazie o óleo do motor do cárter e monte o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Encha o recipiente do óleo com óleo de motor.
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 gasóleo 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.