Form No. 3418-268 Rev B

TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Unidade de tração às quatro rodas Reelmaster® 7000-D

Modelo nº 03780—Nº de série 401370001 e superiores

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

CE UK CA

3418-268

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

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

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

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

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

Introdução

Esta máquina é um cortador de relva com transporte de utilizador e cilindro de lâminas destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos de golfe, 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.

Importante: **Para maximizar a segurança, o desempenho e o funcionamento adequado da máquina, leia atentamente e compreenda o conteúdo deste *Manual do Utilizador*. Se desrespeitar estas instruções de funcionamento ou a inexistência de formação adequada, a possibilidade de ferimentos pode surgir. Para mais informações sobre as práticas de funcionamento seguro, incluindo dicas de segurança e materiais de formação, consulte www.Toro.com.**

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro, indicando os números de série e modelo do produto. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo na travessa dianteira direita do chassis do produto. Escreva os números no espaço fornecido.

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

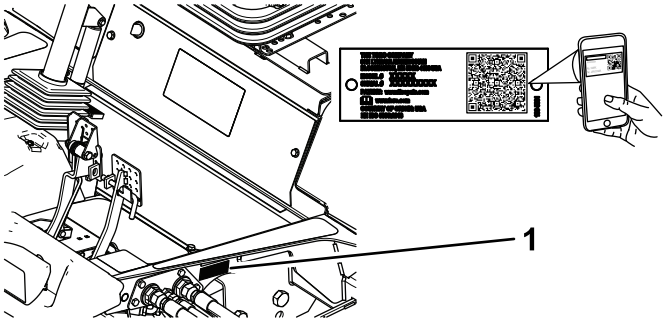


Figura 1

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.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Este manual utiliza duas palavras para destacar informações. **Importante** chama atenção para

© 2024—The Toro® Company

Todos os direitos reservados

informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Índice

Segurança 4
Segurança geral 4
Certificação de emissões do motor 4
Autocolantes de segurança e de instruções 5
Instalação 11
1 Ajuste dos rolos de apoio 12
2 Substituição do autocolante de aviso de conformidade CE 12
3 Instalação do trinco do capot de conformidade CE 12
4 Instalação das unidades de corte 14
5 Ajuste da mola de compensação de relva 17
6 Utilização do apoio da unidade de corte 18
7 Lubrificação da máquina 19
8 Verificação dos níveis de fluidos 19
9 Utilização da barra indicadora 19
Descrição geral do produto 20
Comandos 20
Especificações 27
Especificações da unidade de tração 27
Acessórios 28
Funcionamento 28
Segurança antes da operação 28
Enchimento do depósito de combustível 29
Verificação do sistema hidráulico 30
Verificação do nível de óleo do motor 30
Verificação do sistema de arrefecimento 30
Verificação da pressão dos pneus 30
Segurança durante o funcionamento 31
Ligação e desligação do motor 32
Interruptor da velocidade do motor 33
Cortar relva com a máquina 33
Regeneração do filtro de partículas de gasóleo 33
Ajuste da posição do braço de elevação 46
Ajuste da posição de viragem do braço de elevação 47
Dobradura da barra de segurança 47
Verificação dos interruptores de segurança 48
Segurança após o funcionamento 49
Empurrão ou reboque da máquina 49
Transporte da máquina 50
Identificação dos pontos de apoio 50
Identificar os pontos de reboque 50
Caraterísticas de funcionamento 51
Sugestões de utilização 51
Manutenção 53
Plano de manutenção recomendado 53
Lista de manutenção diária 54
Tabela de intervalos de revisão 56
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 56
Segurança da manutenção prévia 56
Desmontagem do capot 57
Lubrificação 57
Lubrificação dos rolamentos e casquilhos 57
Manutenção do motor 59
Segurança do motor 59
Manutenção do filtro de ar 59
Verificação do óleo do motor 60
Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem 61
Manutenção do sistema de combustível 62
Drenagem do depósito de combustível 62
Verificação dos tubos de combustível e ligações 62
Manutenção do separador de água 63
Manutenção do filtro de combustível 63
Limpeza do painel de admissão de combustível 63
Manutenção do sistema eléctrico 64
Segurança do sistema elétrico 64
Carregamento e conexão da bateria 64
Manutenção da bateria 66
Verificação dos fusíveis 66
Manutenção do sistema de transmissão 67
Verificação do aperto das porcas de roda 67
Verificação da folga da extremidade nas transmissões planetárias 67
Verificação do lubrificante da transmissão da engrenagem planetária 68
Substituição do óleo da transmissão da engrenagem planetária 69
Verificação do nível do óleo do eixo traseiro 70
Mudança do óleo do eixo traseiro 71
Verificação do lubrificante na caixa de engrenagens do eixo traseiro 71
Ajuste da posição Ponto morto da transmissão de tração 71
Verificação do alinhamento das rodas traseiras 72
Manutenção do sistema de arrefecimento 73
Segurança do sistema de arrefecimento 73
Manutenção do sistema de arrefecimento do motor 73
Manutenção dos travões 74
Ajuste dos travões de serviço 74
Manutenção das correias 75
Manutenção da correia do alternador 75
Manutenção do sistema hidráulico 75

Segurança do sistema hidráulico 75
Verificação do nível do fluido hidráulico 75
Substituição do fluido hidráulico 76
Substituição dos filtros hidráulicos 77
Verificação dos tubos e tubos hidráulicos 78
Manutenção da unidade de corte 78
Segurança da unidade de corte 78
Retificação das unidades de corte 78
Armazenamento 80
Preparação da unidade de tração 80
Preparação do motor 80

Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013 (quando são colocados os autocolantes adequados) e ANSI B71.4-2017.

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 proceder à 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.

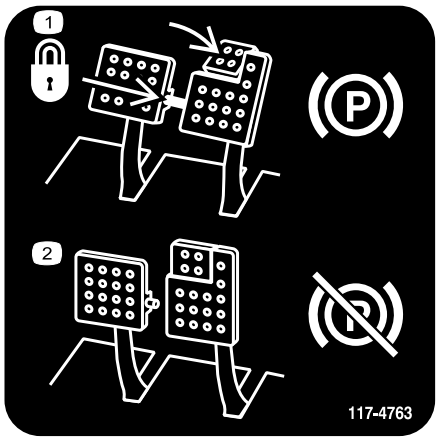
Pode encontrar informações de segurança adicionais onde for necessário ao longo deste *Manual do utilizador*.

Certificação de emissões do motor

O motor desta máquina possui a conformidade EPA Tier 4 final e UE etapa 3a.

Autocolantes de segurança e de instruções

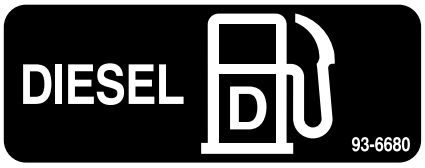
Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximos das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



decal117-4763

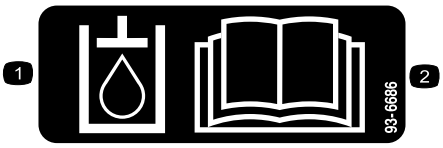
117-4763

1. Para engatar o travão de estacionamento, prenda os pedais com a barra de bloqueio, carregue nos pedais do travão de estacionamento e engate o pedal de pé.
2. Para desengatar o travão de estacionamento, desengate o pino de bloqueio e liberte os pedais.



decal93-6680

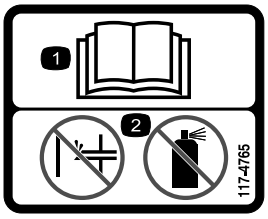
93-6680



decal93-6686

93-6686

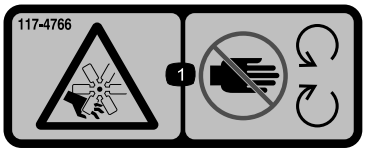
1. Fluido hidráulico
2. Leia o *Manual do utilizador.*



decal117-4765

117-4765

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



decal117-4766

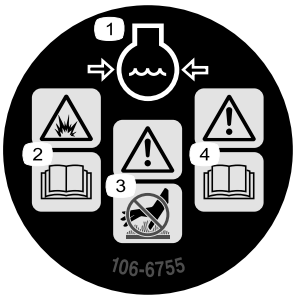
117-4766

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



decal117-2718

117–2718



decal106-6755

106-6755

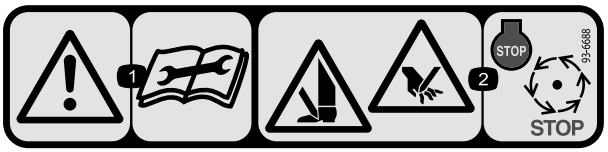
1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador.*



decal98-4387

98-4387

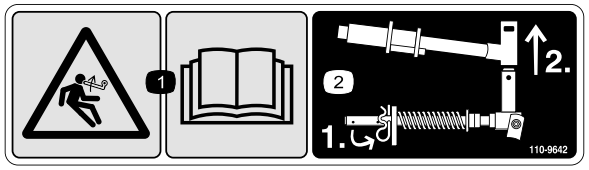
1. Aviso – Utilize proteções para os ouvidos.



decal93-6688

93-6688

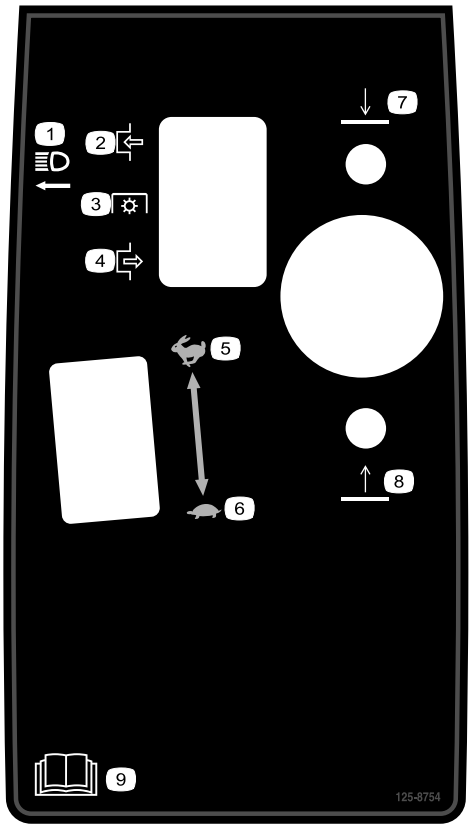
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de realizar a manutenção.
2. Risco de cortes nas mãos e nos pés – Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem.



decal110-9642

110-9642

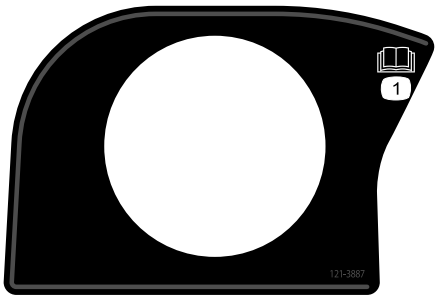
1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador.*
2. Desloque o contrapino para o orifício mais próximo do suporte da barra e, em seguida, retire o braço de elevação e a forquilha da articulação.



decal125-8754

125-8754

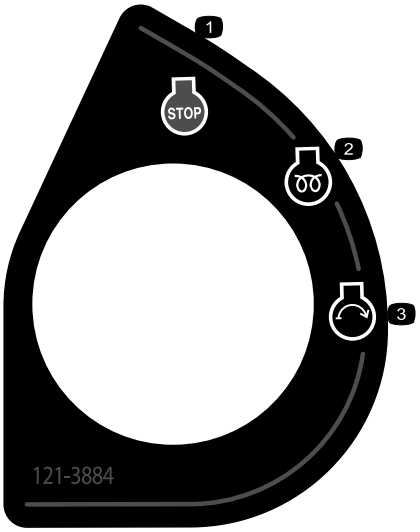
1. Faróis
2. Engate
3. Tomada de força (PTO)
4. Desengate
5. Rápido
6. Lento
7. Baixe as unidades de corte.
8. Levante as unidades de corte.
9. Leia o *Manual do utilizador*.



decal121-3887

121–3887

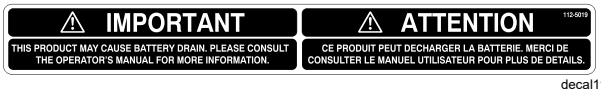
1. Leia o *Manual do utilizador*.



decal121-3884

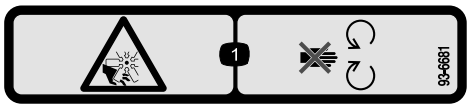
121–3884

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



decal112-5019

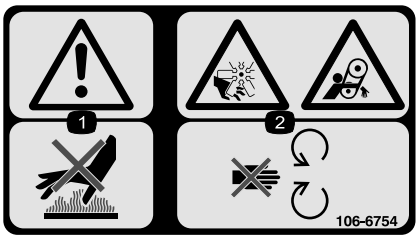
112-5019



decal93-6681

93–6681

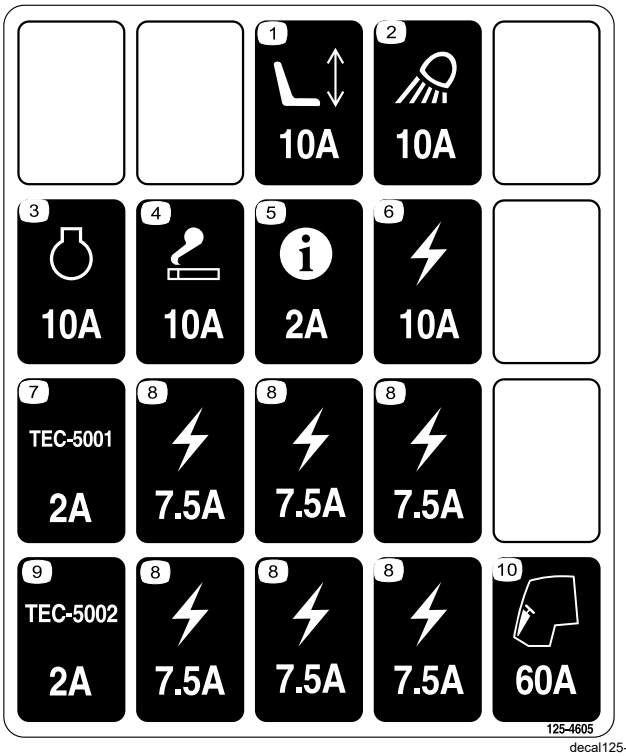
1. Perigo de corte/desmembramento – Mantenha-se afastado das peças em movimento.



decal106-6754

106-6754

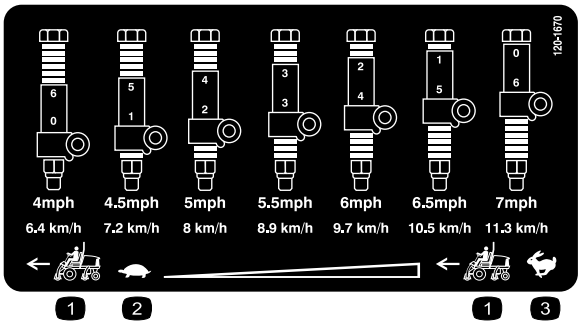
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – Mantenha-se afastado de peças móveis.



decal125-4605

125-4605

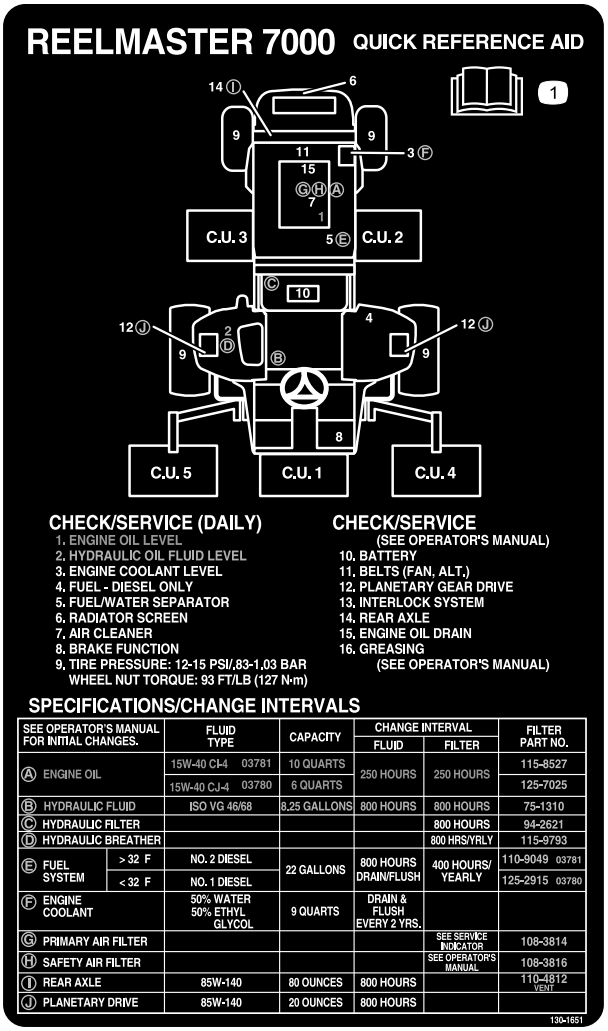
1. Assento
2. Luz de trabalho
3. Motor
4. Isqueiro
5. InfoCenter
6. Elétrico
7. Controlador
8. Elétrico
9. Controlador
10. Cabina



decal120-1670

120-1670

1. Velocidade da unidade de tração
2. Lento
3. Rápido



decal130-1651

130-1651

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

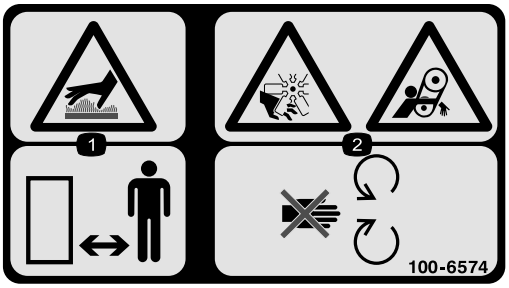


decalbatterysymbols

Sinalética das baterias

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria.

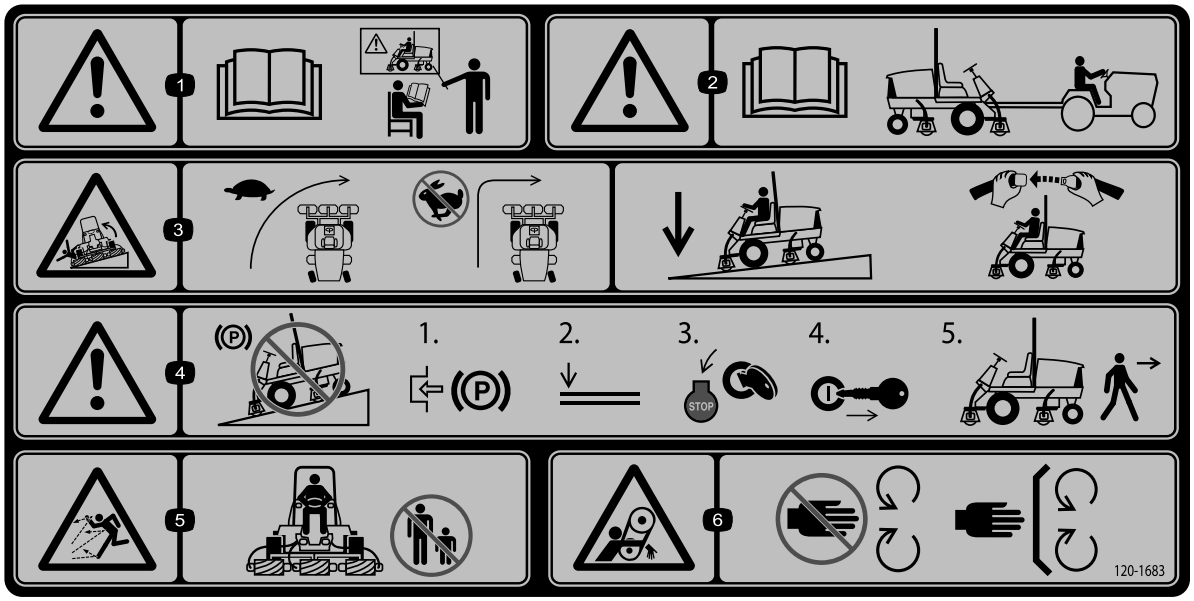
1. Perigo de explosão
2. Não fazer fogo, chamas abertas e não fumar
3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/produtos químicos
4. Use proteção para os olhos.
5. Leia o *Manual do utilizador.*
6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.
7. Proteja devidamente os olhos; os gases explosivos podem provocar a 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



decal100-6574

100-6574

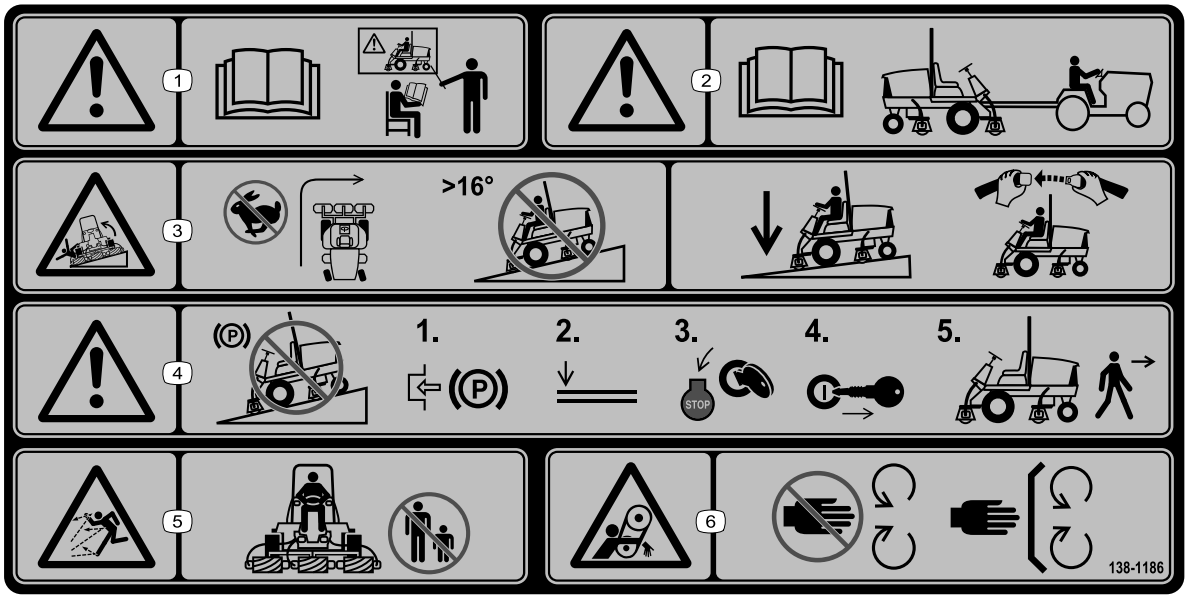
1. Risco de superfície quente – mantenha as pessoas afastadas.
2. Risco grave para mãos, rotor; risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado de peças em movimento.



decal120-1683

120-1683

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Perigo de capotamento – desacelere a máquina antes de curvar, não curve a velocidades elevadas; quando descer um declive, desça as unidades de corte; use um sistema de proteção contra capotamento e use o cinto de segurança
4. Aviso – Não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
5. Perigo de projeção de objetos – Mantenha as pessoas afastadas da máquina.
6. Perigo de emaranhamento, correia – Afastá-las das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



decal138-1186

138-1186

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

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; todos os utilizadores devem ter formação antes de utilizarem a máquina.
2. Aviso – leia o *Manual do utilizador* antes de rebocar a máquina.
3. Risco de capotamento – não faça curvas apertadas a velocidades elevadas; não subir nem descer inclinações com ângulo superior a 16°; baixe as unidades de corte ao descer declives; utilize um sistema de proteção contra capotamento e use o cinto de segurança.
4. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de estacionamento, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave antes de abandonar a máquina.
5. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas.
6. Perigo de emaranhamento, correia – afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste dos rolos de apoio.
2	Autocolante de aviso	1	Substitua o autocolante de conformidade CE.
3	Suporte do trinco do capot Rebite Parafuso (¼ pol. x 2 pol.) Anilha plana (¼ pol.) Porca de bloqueio (¼ pol.)	1 2 1 2 1	Instalar o trinco do capot para conformidade CE europeia.
4	Guia de tubos frontal (direito) Guia de tubos frontal (esquerdo)	1 1	Instalação das unidades de corte.
5	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da mola de compensação de relva.
6	Apoio da unidade de corte	1	Utilização do apoio da unidade de corte.
7	Nenhuma peça necessária	–	Lubrificação da máquina.
8	Nenhuma peça necessária	–	Verifique os níveis do lubrificante do eixo traseiro, do fluido hidráulico e os níveis de óleo do motor.
9	Barra indicadora	1	Utilize a barra indicadora para ajustar a unidade de corte.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia o manual antes de utilizar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Leia o manual antes de utilizar o motor.
Declaração de conformidade	1	Este documento indica a conformidade CE.

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

1

Ajuste dos rolos de apoio

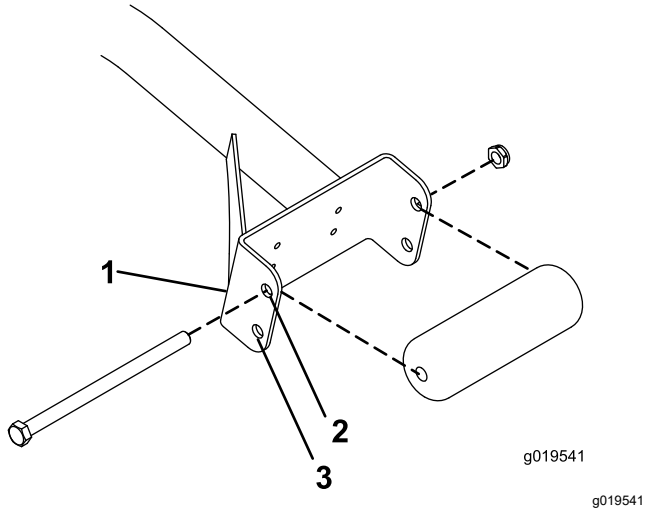
Nenhuma peça necessária

Procedimento

Dependendo da largura das unidades de corte que vão ser instaladas na unidade de tração, ajuste os rolos de apoio da seguinte forma:

Estacione a máquina para uma superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave.

- Se utilizar unidades de corte de 69 cm, instale os rolos nos furos de montagem superiores dos canais da montagem de suporte (Figura 3).
- Se utilizar unidades de corte de 81 cm, instale os rolos nos furos de montagem inferiores dos canais da montagem de suporte (Figura 3).



g019541

Figura 3

1. Canal da montagem de suporte
2. Utilize este furo para unidades de corte de 69 cm.
3. Utilize este furo para unidades de corte de 81 cm.

2

Substituição do autocolante de aviso de conformidade CE

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante de aviso

Procedimento

Em máquinas que exigem conformidade CE, coloque o autocolante de aviso CE (peça n.º 138-1186) sobre o autocolante de aviso presente na máquina (peça n.º 120-1683).

3

Instalação do trinco do capot de conformidade CE

Peças necessárias para este passo:

1	Suporte do trinco do capot
2	Rebite
1	Parafuso (¼ pol. x 2 pol.)
2	Anilha plana (¼ pol.)
1	Porca de bloqueio (¼ pol.)

Procedimento

1. Solte o trinco do capot do suporte (Figura 4).

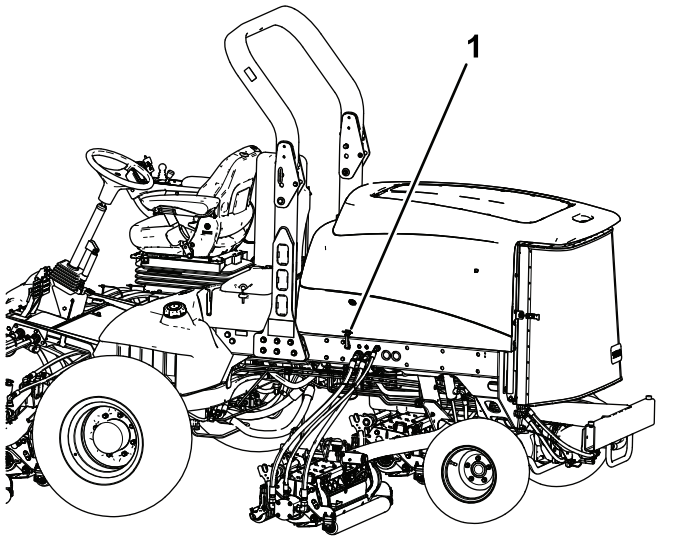


Figura 4

1. Trinco do capot

2. Retire os 2 rebites que prendem o suporte do trinco ao capot (Figura 5).

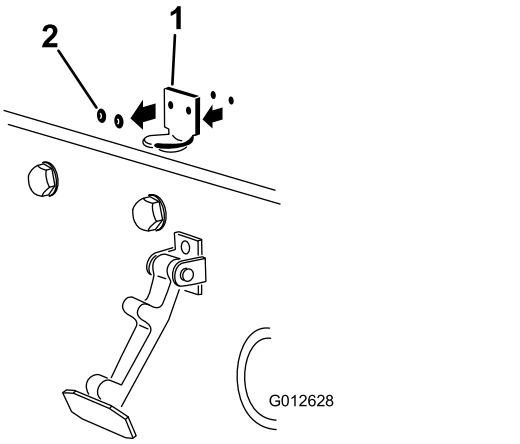


Figura 5

1. Suporte do trinco do capot 2. Rebites

3. Retire o suporte do trinco do capot.
4. Ao alinhar os furos de montagem, posicione o suporte do trinco CE e o suporte do trinco do capot no capot.

   Nota: O suporte do trinco tem de estar contra o capot (Figura 5).

   Não retire o parafuso e porca do braço do suporte do trinco.

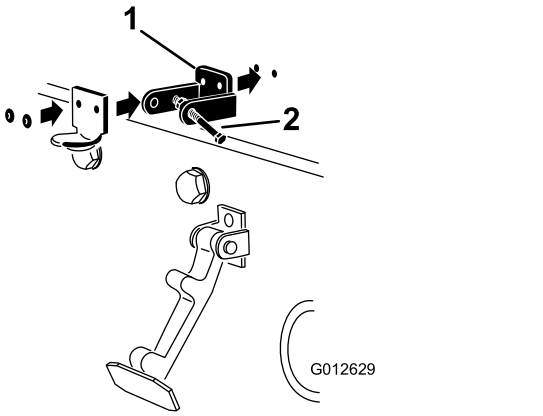


Figura 6

1. Suporte do trinco CE 2. Porca e parafuso

5. Alinhe as anilhas com os orifícios no lado interior do capot.
6. Aplique rebites nos suportes e nas anilhas ao capot (Figura 6).
7. Prenda o trinco no suporte do trinco do capot (Figura 7).

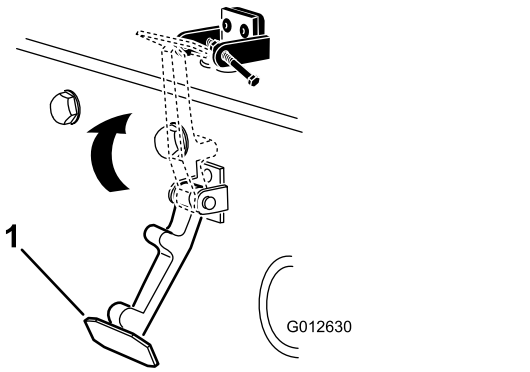
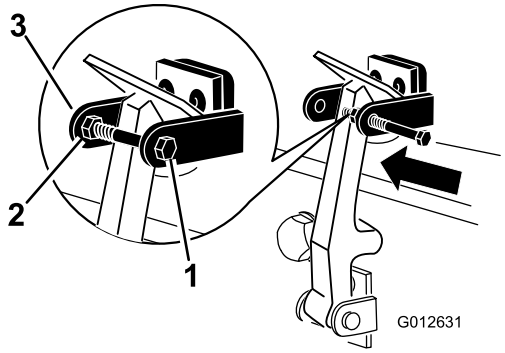


Figura 7

1. Trinco do capot

8. Aperte o parafuso no outro braço do suporte do trinco do capot e prenda o trinco na posição (Figura 8).



g012631

Figura 8

1. Parafuso
2. Porca
3. Braço do suporte do trinco do capot

9. Aperte o parafuso firmemente, mas não aperte a porca.

4

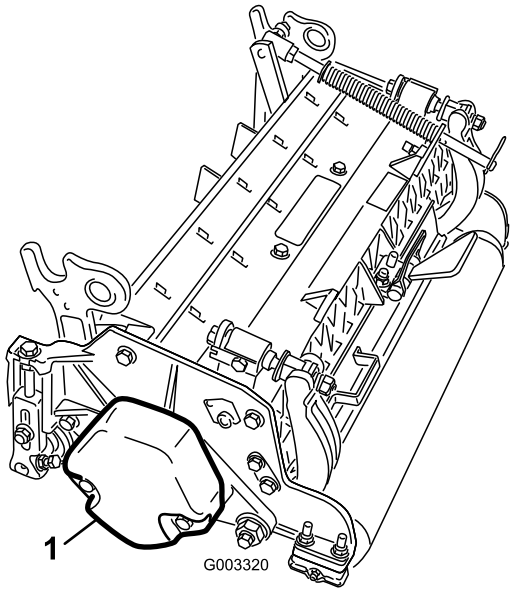
Instalação das unidades de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Guia de tubos frontal (direito)
1	Guia de tubos frontal (esquerdo)

Procedimento

1. Retire os motores dos cilindros para fora dos suportes de envio.
2. Retire e elimine os suportes de envio.
3. Retire as unidades de corte das respetivas embalagens.
4. Proceda à respetiva montagem e aos ajustes conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.
5. Certifique-se de que o contrapeso (Figura 9) está instalado na extremidade adequada da unidade de corte conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

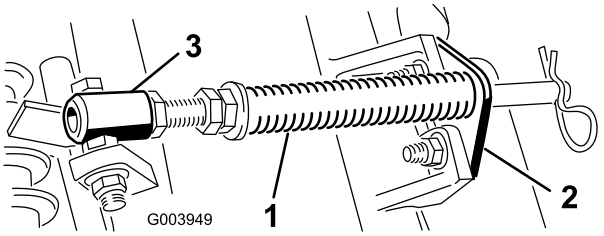


g003320

Figura 9

1. Contrapeso

6. Todas as unidades de corte são enviadas com a mola de compensação de relva montada do lado direito da unidade de corte. A mola de compensação da relva deve ser montada do mesmo lado da unidade de corte que o motor da transmissão do cilindro. Reposicione a compensação de relva como se segue:
   A. Retire os 2 parafusos de carroçaria e porcas que prendem o suporte da barra aos separadores da unidade de corte (Figura 10).



g003949

Figura 10

1. Mola de compensação de relva
2. Suporte da barra
3. Tubo da mola

   B. Retire a porca flangeada que prende o parafuso com cabeça do tubo de mola ao separador da estrutura de suporte (Figura 10).
   C. Retire o conjunto.
   D. Monte o parafuso no tubo da mola no separador oposto na estrutura de suporte e prenda com a porca flangeada.

Nota: Posicione a cabeça do parafuso para o lado exterior do separador como se mostra na Figura 11.

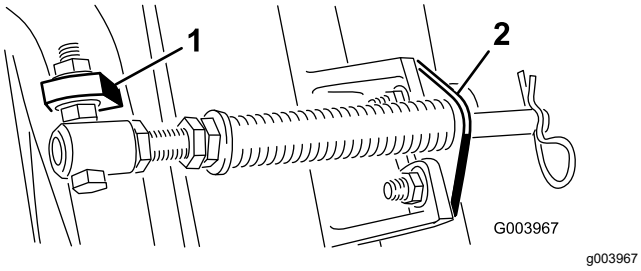


Figura 11

1. Separador oposto da estrutura de suporte
2. Suporte da barra

E. Monte o suporte da barra nos separadores da unidade de corte com os parafusos e porcas da carroçaria (Figura 11). Na unidade de corte, monte o guia de tubos do lado esquerdo na frente dos separadores da unidade de corte ao reinstalar o suporte da barra (Figura 13).

Importante: **Na unidade de corte 4 (frontal esquerda) e na unidade de corte 5 (frontal direita), utilize as porcas de montagem do suporte da barra para instalar os guias de tubos na frente dos separadores da unidade de corte. Os guias de tubos devem inclinar para a unidade de corte central (Figura 12 a Figura 14).**

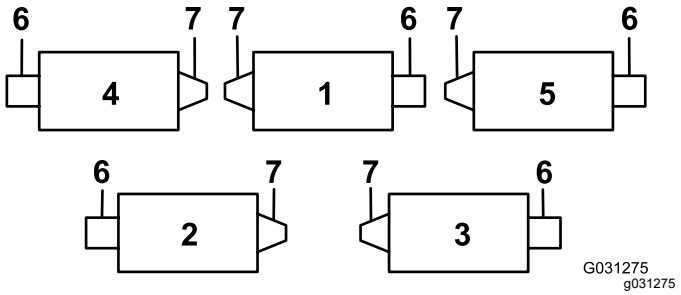


Figura 12

1. Unidade de corte 1
2. Unidade de corte 2
3. Unidade de corte 3
4. Unidade de corte 4
5. Unidade de corte 5
6. Motor de cilindro
7. Peso

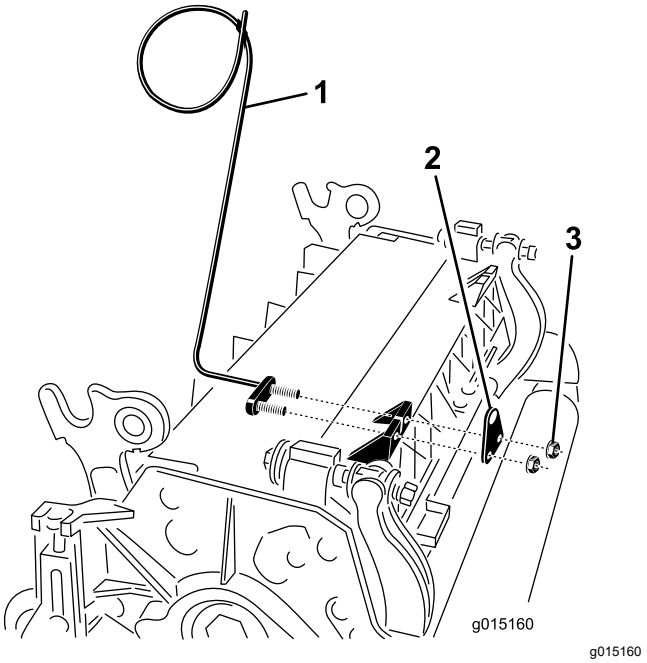


Figura 13

1. Guia de tubos (mostrado do lado esquerdo)
2. Suporte da barra
3. Porcas

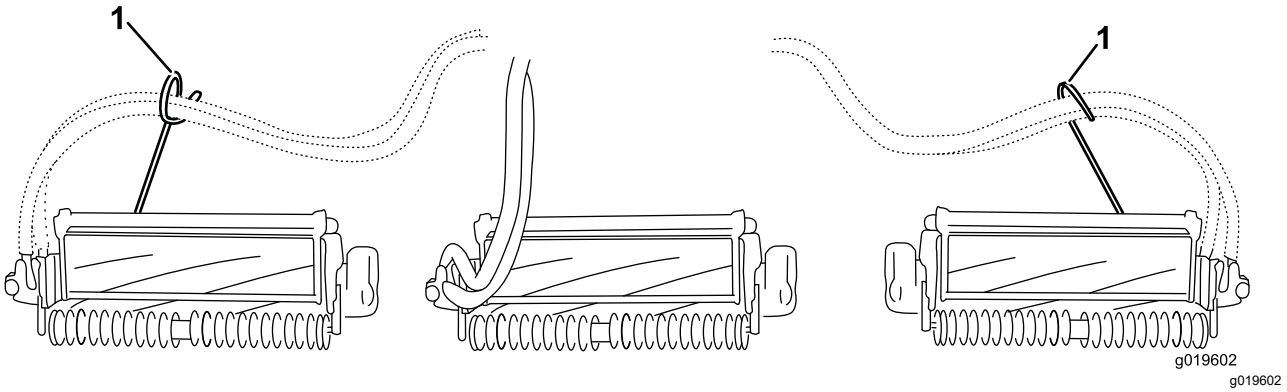


Figura 14

1. Guias de tubos (devem inclinar para a unidade de corte central)

Nota: Quando instalar ou remover as unidades de corte certifique-se de que o contrapino de gancho está montado no orifício da haste da mola junto ao suporte da barra. Caso contrário, o contrapino do gancho deve ser instalado no orifício na extremidade da barra.

7. Aumente a marcha das unidades de corte traseiras removendo os 2 espaçadores da articulação, parafusos de cabeça sextavada e porcas de bloqueio flangeadas (Figura 15) das estruturas de transporte das unidades de corte traseiras (unidades de corte 2 e 3); consulte Figura 12.

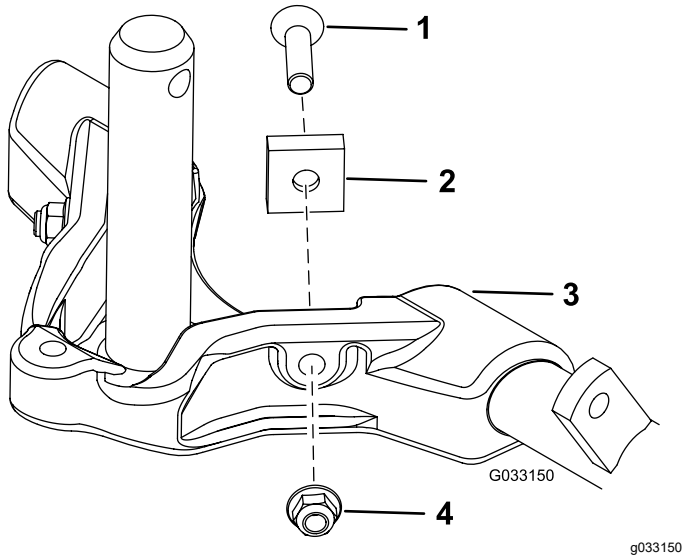


Figura 15

1. Parafuso de cabeça sextavada interior
2. Espaçador de articulação
3. Estrutura da carroçaria
4. Porca de bloqueio flangeada

8. Baixe completamente todos os braços de elevação.
9. Revista o veio da estrutura de suporte com massa lubrificante limpa (Figura 16).

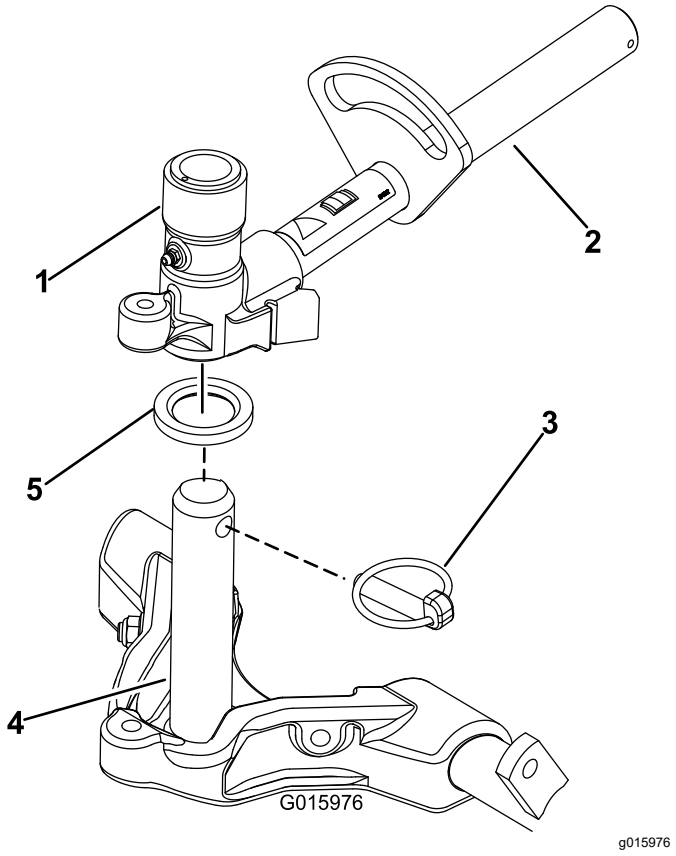


Figura 16

1. Forquilha da articulação do braço de elevação
2. Braço de elevação
3. Pino de encaixe
4. Veio da estrutura de suporte
5. Anilha de encosto

10. Nas unidades de corte dianteiras, faça deslizar uma unidade de corte sob o braço de elevação enquanto insere o veio da estrutura de suporte para cima para dentro da forquilha da articulação do braço de elevação (Figura 16). Certifique-se de que a anilha de encosto está no sítio no veio da estrutura de suporte.
11. Prenda o veio da estrutura de suporte à forquilha do braço de elevação com o pino de encaixe (Figura 16).
12. Para bloquear (fixar) a marcha das unidades de corte, prenda a forquilha da articulação à estrutura de suporte com um pino de encaixe (Figura 17).

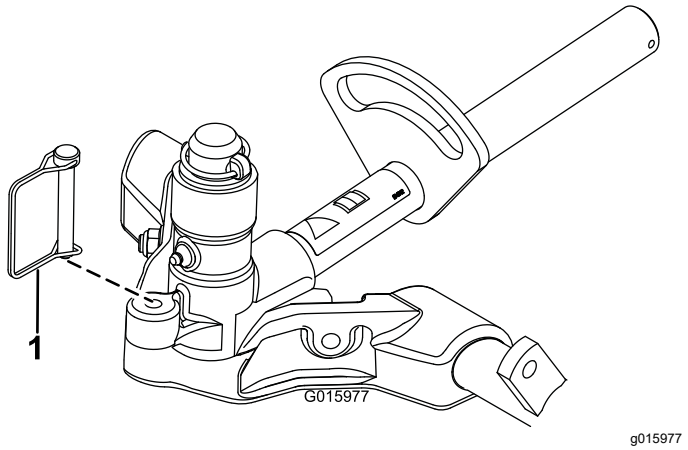


Figura 17

1. Pino de encaixe

Nota: A marcha fixa é recomendada ao cortar declives.

13. Utilize o seguinte procedimento nas unidades de corte traseiras quando a altura de corte for superior a 19 mm.
    A. Retire o pino de sujeição e a anilha que prende o veio da articulação do braço de elevação ao braço de elevação e faça deslizar o veio de articulação para fora do braço de elevação (Figura 18).

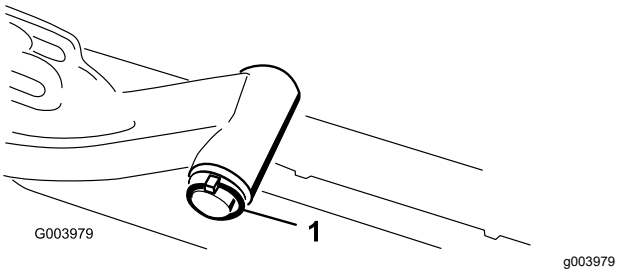


Figura 18

1. Pino de sujeição e anilha do veio da articulação do braço de elevação

    B. Insira a forquilha do braço de elevação no veio da estrutura de suporte (Figura 16).
    C. Insira o veio do braço de elevação no braço de elevação e prenda-o com a anilha e o pino de sujeição (Figura 18).
14. Prenda a corrente do braço de elevação ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 19).

    Nota: Utilize o número de elos da corrente conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

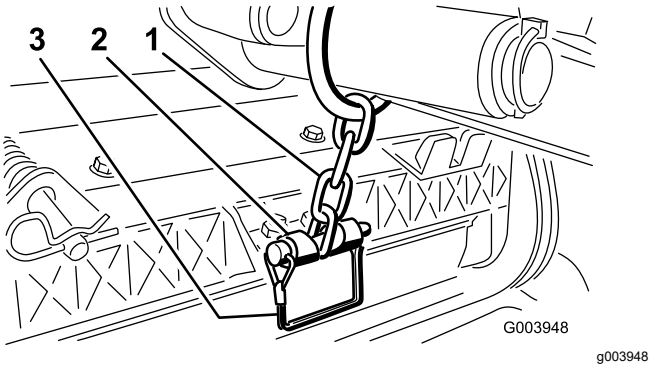


Figura 19

1. Corrente do braço de elevação
2. Suporte da corrente
3. Pino de encaixe

15. Revista o veio estriado do motor do cilindro com massa lubrificante limpa.
16. Lubrifique o anel de retenção do motor do cilindro e instale-o na flange do motor.
17. Instale o motor rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio de forma a que as flanges do motor se afastem dos parafusos (Figura 20).

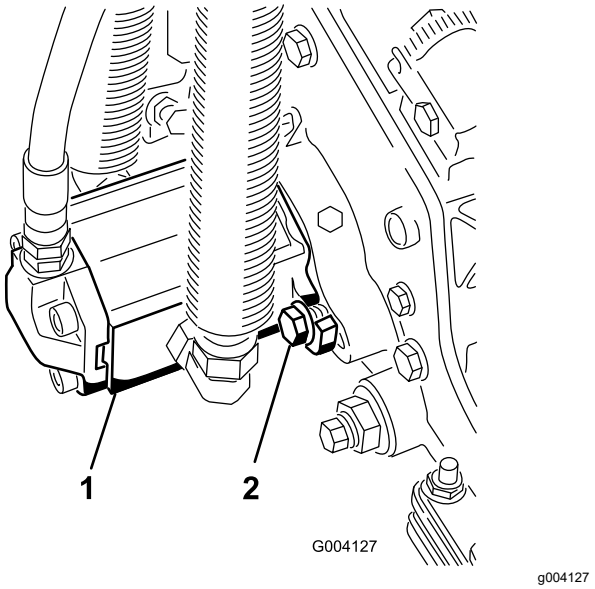


Figura 20

1. Motor da transmissão do cilindro
2. Parafusos de montagem

18. Rode o motor no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que as flanges envolvam os parafusos e apertem os parafusos.

    Importante: **Certifique-se de que os tubos do motor do cilindro não estão torcidos, vincados ou em risco de ficarem entalados.**

5

Ajuste da mola de compensação de relva

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A mola de compensação de relva (Figura 21) transfere peso do cilindro dianteiro para o cilindro traseiro. Isto ajuda a reduzir o efeito ondulado na relva, também conhecido como ondulação ou “bobbing”.

Importante: **Faça ajustes na mola com a unidade de corte montada na unidade de tração, a apontar a direito para a frente e descida até ao nível do chão da oficina.**

1. Certifique-se de que o pino de perno de gancho está instalado no orifício traseiro na haste da mola (Figura 21).

   Nota: Ao fazer a manutenção à unidade de corte, mova o perno de gancho para o furo da haste da mola junto da mola de compensação de relva.

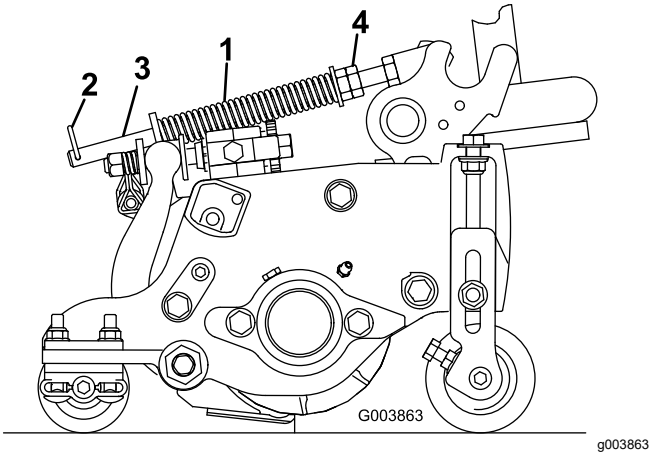


Figura 21

1. Mola de compensação de relva
2. Pino de perno de gancho
3. Haste da mola
4. Porcas sextavadas

2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento da mola em compressão seja de 15,9 cm; consulte a Figura 21.

   Nota: Quando trabalhar em terrenos agrestes diminua o comprimento da mola em 13 mm. O acompanhamento do solo fica ligeiramente diminuído.

   Nota: A compensação da relva tem de ser reposta se a definição Altura de corte ou a Agressividade do corte forem alteradas.

6

Utilização do apoio da unidade de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Apoio da unidade de corte

Procedimento

Se for necessário inclinar a unidade de corte para que a lâmina de corte e o cilindro fiquem expostos, coloque um apoio por baixo da unidade de corte para assegurar que as porcas nos parafusos de ajuste da extremidade traseira da barra de apoio não fiquem apoiadas sobre a superfície de trabalho (Figura 22).

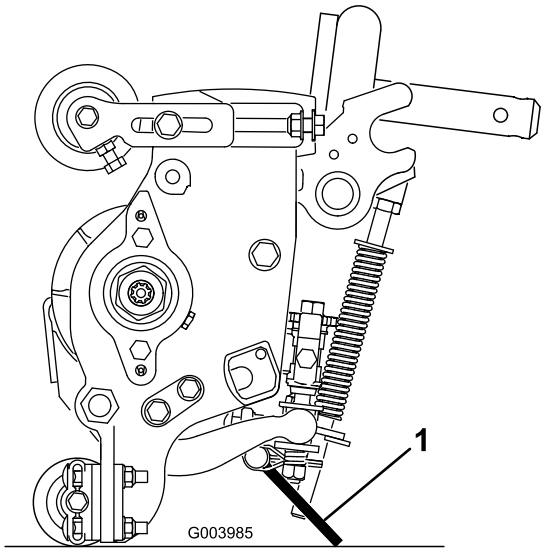


Figura 22

1. Apoio da unidade de corte

Prenda a apoio ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 23).

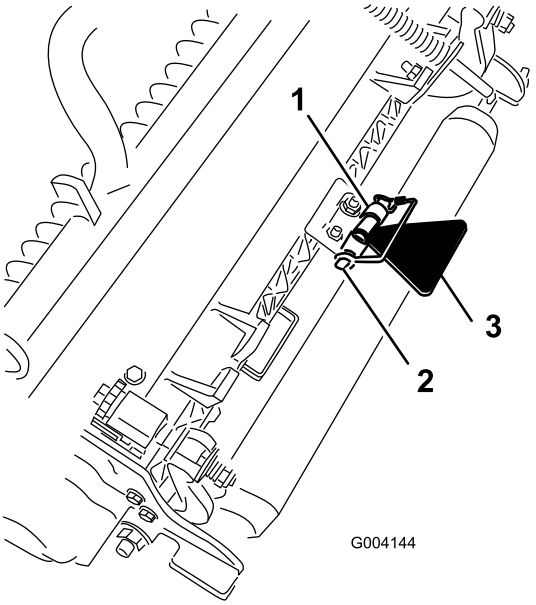


Figura 23

1. Suporte da corrente
2. Pino de encaixe
3. Apoio da unidade de corte

7

Lubrificação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Antes da sua utilização, a máquina deve ser lubrificada para garantir a lubrificação adequada. Consulte Lubrificação (página 57). Não realizar uma lubrificação adequada pode causar uma falha prematura de peças vitais.

8

Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Verifique o nível de lubrificante do eixo traseiro antes de o motor ser ligado pela primeira vez; consulte Verificação do nível do óleo do eixo traseiro (página 70).
2. Verifique o nível do fluido hidráulico antes de o motor ser ligado pela primeira vez; consulte Verificação do sistema hidráulico (página 30).
3. Verifique o nível do óleo do motor antes e depois de o motor ser ligado pela primeira vez; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 60).

9

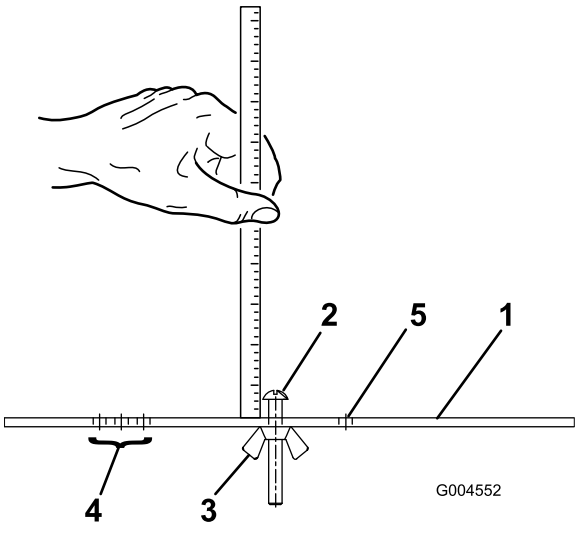
Utilização da barra indicadora

Peças necessárias para este passo:

1	Barra indicadora

Procedimento

Utilize a barra indicadora para ajustar a unidade de corte. Consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte quanto aos procedimentos de ajuste (Figura 24).



g004552

Figura 24

1. Barra indicadora
2. Parafuso de ajuste de altura
3. Porca
4. Orifícios utilizados para ajustar a altura do rastelo (HOG)
5. Orifício não utilizado

Descrição geral do produto

Comandos

Pedais de travão

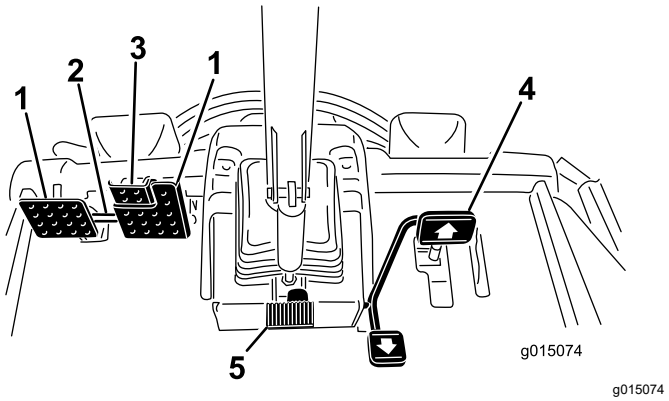
Os 2 pedais (Figura 25) controlam individualmente a tração das rodas, para apoiar nas mudanças de direção, assim como para ajudar a obter uma melhor tração em ladeiras.

Barra de bloqueio dos pedais

A barra de bloqueio dos pedais (Figura 25) liga ambos os pedais para engatar o travão de estacionamento.

Pedal do travão de estaciona-mento

Para engatar o travão de estacionamento, (Figura 25) junte os pedais com a alavanca de bloqueio do pedal, empurre para baixo o pedal da direita engatando o pedal de pé. Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar um dos pedais do travão até que o bloqueio do travão de estacionamento desengate.



g015074

Figura 25

1. Pedal dos travões
2. Barra de bloqueio do pedal
3. Pedal do travão de estacionamento
4. Pedal de tração
5. Pedal de inclinação da direção

Pedal de tração

O pedal de tração (Figura 25) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar a máquina para a frente e a zona inferior para deslocar a máquina para trás. A velocidade irá depender da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima sem

carga, deverá pressionar completamente o pedal quando o acelerador se encontrar na posição FAST.

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

Pedal de inclinação da direção

Para inclinar o volante da direção na sua direção, carregue no pedal (Figura 25) para baixo, e puxe o volante para si para a posição mais confortável e, em seguida, solte o pedal.

Limitador da velocidade de corte

Quando o limitador da velocidade de corte (Figura 26) está voltado para cima controla a velocidade de corte e permite que as unidades de corte sejam engatadas. Cada espaçador ajusta a velocidade de corte em 0,8 km/h. Quanto mais espaçadores tiver na parte de cima do parafuso quanto mais devagar anda. Para transportar, incline para trás o limitador da velocidade de corte e obterá a velocidade de transporte máxima.

Parafusos limitadores da velocidade

Efetue o ajuste do(s) parafuso(s) (Figura 26) para limitar o curso do pedal de tração em marcha à frente ou atrás para limitar a velocidade.

Importante: **O parafuso limitador de velocidade deverá parar o pedal de tração antes que a bomba atinja o seu curso máximo, caso contrário, poderá danificar a bomba.**

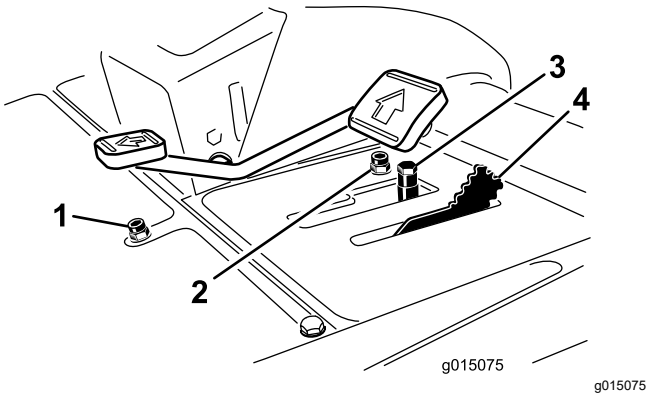


Figura 26

1. Parafuso limitador da velocidade de marcha-atrás
2. Parafuso limitador de velocidade para a frente
3. Espaçadores
4. Limitador da velocidade de corte

Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte

Esta alavanca (Figura 27) sobe e desce as unidades de corte e aciona e bloqueia os cilindros quando os cilindros estão ativados para o modo de corte. As unidades de corte não podem ser baixadas quando a alavanca de corte/transporte está na posição de transporte.

Ignição

A ignição (Figura 27) tem 3 posições: DESLIGAR, LIGAR/PREAQUECIMENTO e ARRANQUE.

InfoCenter

O ecrã LCD InfoCenter mostra informações acerca da máquina como, por exemplo, o estado de operação e vários diagnósticos e outras informações acerca da máquina (Figura 27).

Interruptor da tomada de força

O interruptor da tomada de força (Figura 27) dispõe de duas posições: ARRANQUE e PARAR. Empurre o botão de tomada de força para a frente para engatar as lâminas da unidade de corte. Empurre o botão para trás para desengatar as lâminas da unidade de corte.

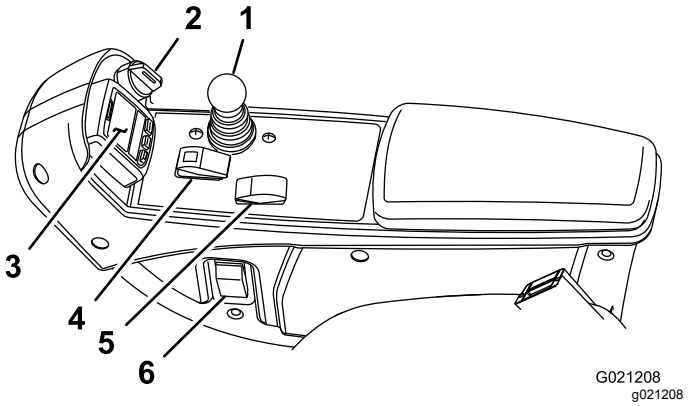


Figura 27

1. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte
2. Ignição
3. InfoCenter
4. Interruptor da tomada de força
5. Interruptor da velocidade do motor
6. Interruptor dos faróis

Interruptor da velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor (Figura 27) tem 2 modos de alterar a velocidade do motor. Carregando momentaneamente no interruptor, pode alterar a

velocidade do motor em incrementos de 100 rpm. Mantenha pressionado o interruptor para mover a velocidade do motor diretamente para ralenti elevado ou reduzido, dependendo do lado do interruptor que for pressionado.

Interruptor dos faróis

Articule o interruptor para baixo para ligar os faróis (Figura 27).

Ponto de corrente

Utilize o ponto de corrente (Figura 28) para ligar acessórios elétricos opcionais de 12 volts.

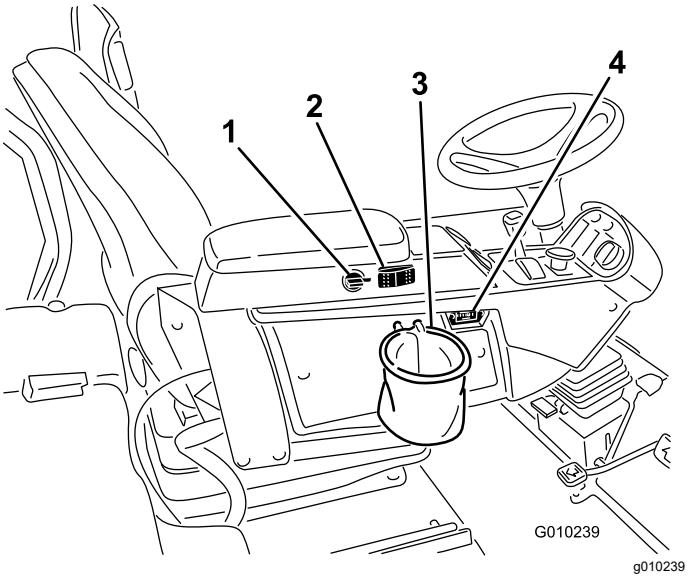


Figura 28

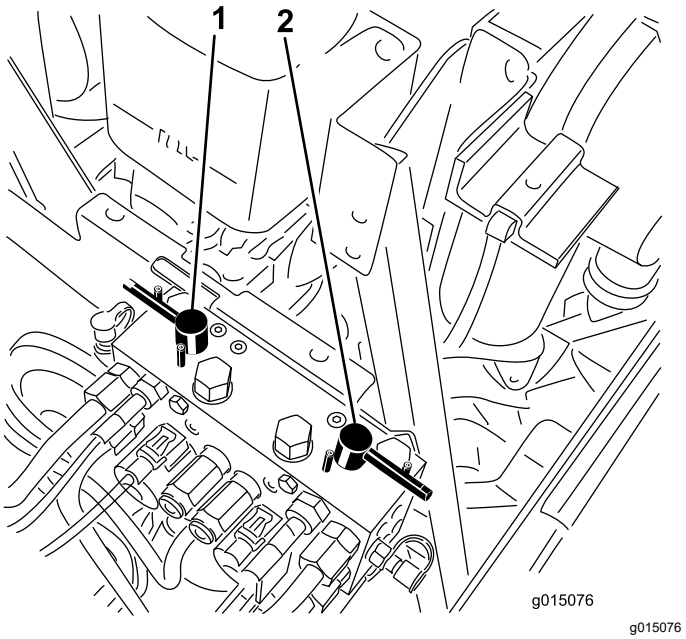
1. Ponto de corrente
2. Ventilação inversa
3. Suporte do saco
4. Contador de horas

Suporte do saco

Utilize o suporte do saco (Figura 28) para armazenamento.

Alavancas de retificação

Utilize as alavancas de retificação para retificar os cilindros (Figura 29).



g015076

Figura 29

1. Alavanca de retificação dianteira
2. Alavanca de retificação traseira

Ajuste do banco

Alavanca de ajuste para a frente e para trás

Puxe a alavanca para fora para deslizar o banco para a frente ou para trás (Figura 30).

Manípulo de ajuste do descanso do braço do banco

Rode o manípulo para ajustar o ângulo do descanso do braço do banco (Figura 30).

Alavanca de ajuste do encosto do banco

Mova a alavanca para ajustar o ângulo do encosto do banco (Figura 30).

Indicador de peso

O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador (Figura 30). O ajuste da altura é feito posicionando a suspensão dentro da gama da região verde.

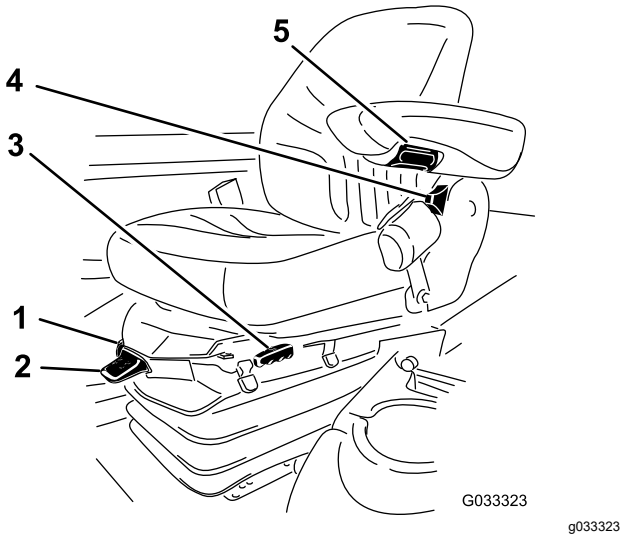


Figura 30

1. Indicador de peso
2. Alavanca de ajuste de peso
3. Alavanca de ajuste para a frente e para trás
4. Alavanca de ajuste do encosto do banco
5. Botão de ajuste do descanso do braço

Alavanca de ajuste de peso

Ajuste do banco ao seu peso (Figura 30). 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 obtido quando o indicador de peso se encontra na região verde.

Utilização do ecrã LCD 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 31). 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 um dos botões do InfoCenter e, em seguida, selecionando a seta direcional adequada.

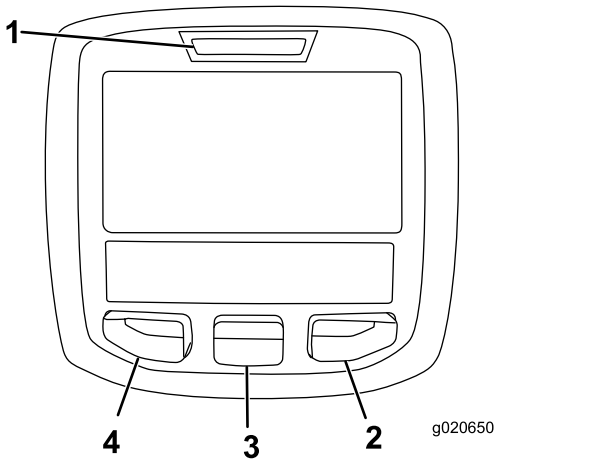


Figura 31

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

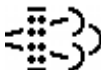
- Botão esquerdo, Botão de acesso ao menu/retroceder – pressione este botão para aceder aos menus InfoCenter. Também o pode utilizar para sair de qualquer menu que esteja a utilizar.
- Botão do meio – utilize este botão para se deslocar pelos menus.
- Botão direito – utilize este botão para abrir um menu em que uma seta para a direita indica conteúdo adicional.
- Ventilação manual inversa – ativada pressionando, em simultâneo, os botões esquerdo e direito.
- Sinal sonoro – ativado quando baixar as plataformas ou para avisos ou erros.

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

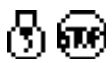
Descrição dos ícones do InfoCenter

SERVICE DUE	Indica quando deve ser efetuado o serviço programado
	Horas até manutenção
	Reposição das horas de manutenção
n min	Rpm/estado do motor – indica a velocidade do motor
i	Ícone info
	Contador de horas
	Rápido

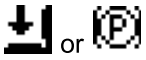
Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Lento
	Ventilação inversa – indica quando a ventilação está invertida
	Necessária regeneração estacionária
	O aquecimento da admissão de ar está ativo
	Levantar as unidades de corte
	Baixar as unidades de corte
	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)
	Negado ou não permitido
	A tomada de força está engatada
	Arranque do motor
	Interromper ou desligar
	Motor
	Ignição

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Indica quando as unidades de corte estão a ser baixadas
	Indica quando as unidades de corte estão a ser levantadas
PIN	PIN
	Temperatura do fluido hidráulico – indica a temperatura do fluido hidráulico
CAN	CAN bus
	InfoCenter
Bad	Avariado ou com falha
	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
	O utilizador tem de soltar o interruptor
	O utilizador deve mudar para o estado indicado
Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir	
	O utilizador deve colocar a máquina em ponto-morto
	Arranque do motor negado
	Desligamento do motor
	Líquido de arrefecimento do motor muito quente
	O fluido hidráulico está demasiado quente

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Notificação de acumulação de cinzas DPF. Consulte a Acumulação de cinzas no DPF (página 34) na secção de manutenção para mais informações.
	Sentar ou engatar o travão de estacionamento

Acessível apenas com introdução do PIN

Utilização dos menus

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

Menu principal	
Item de menu	**Descrição**
Faults	O menu Falhas contém uma lista das falhas recentes da máquina. Consulte o *Manual de manutenção* ou o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu de falhas e as informações aqui contidas.
Serviço	O menu Serviço contém informações sobre a máquina como, por exemplo, contadores das 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.
Settings	O menu Settings (Definições) permite-lhe personalizar e modificar as variáveis de configuração no ecrã InfoCenter.
About	O menu About (Acerca) indica o número do modelo, número de série e versão de software da sua máquina.

Serviço	
Item de menu	**Descrição**
Hours	Indica o número total de horas em que a máquina, o motor e a tomada de força estiveram a funcionar, bem como o número de horas em que a máquina foi transportada e assistência devida
Counts	Indica as várias contagens que a máquina sofreu

Diagnóstico	
Item de menu	**Descrição**
Unidades de corte	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para elevar e descer as unidades de corte
Gama alta/baixa	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para conduzir no modo de transporte
PTO	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para permitir o circuito da tomada de força
Engine Run	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para ligar o motor
Backlap	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para operar a função de retificação

Definições	
Item de menu	**Descrição**
Units	Controla as unidades utilizadas no InfoCenter (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
Velocidade do cilindro de retificação frontal	Controla a velocidade dos cilindros frontais no modo de retificação
Velocidade do cilindro de retificação traseiro	Controla a velocidade dos cilindros traseiros no modo de retificação
Menus protegidos	Permite que uma pessoa autorizada pela sua empresa tenha acesso a menus protegidos utilizando o PIN
Ralenti automático	Controla a quantidade de tempo permitido antes de o motor regressar a baixo ralenti quando a máquina está estacionária

Contagem das lâminas 🔒	Controla o número de lâminas no cilindro para a velocidade do cilindro
Velocidade de corte 🔒	Controla a velocidade para determinar a velocidade do cilindro
Altura de corte 🔒	Controla a altura de corte para determinar a velocidade do cilindro
RPM do cilindro frontal 🔒	Indica a posição da velocidade calculada do cilindro dos cilindros frontais. Os cilindros podem ser ajustados manualmente
RPM do cilindro traseiro 🔒	Indica a posição da velocidade calculada do cilindro dos cilindros traseiros. Os cilindros podem ser ajustados manualmente

* Apenas o texto “voltado para o utilizador” é traduzido. Os ecrãs Falhas, Serviço e Diagnóstico são “voltados para o serviço ”. Os títulos estarão no idioma selecionado, mas os itens de menu estão em inglês.

🔒Protegido em Menus protegidos – acessível apenas com introdução do PIN

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

Menus protegidos

Há 7 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu de definições do InfoCenter: atraso tempo ralenti automático, contagem das lâminas, velocidade de corte, altura de corte, RPM cilindro frontal e RPM cilindro traseiro. Estas definições podem ser bloqueadas utilizando o Menu protegido.

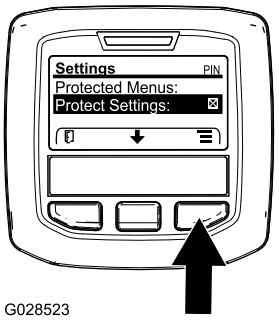
Nota: No momento da entrega, é programada a palavra-passe inicial pelo distribuidor.

Acesso 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 do mesmo, contacte o representante autorizado Toro.

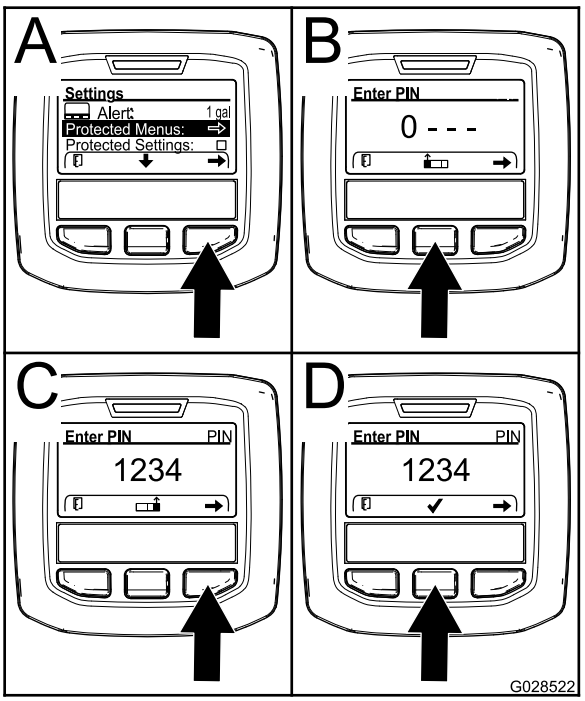
1. A partir do menu PRINCIPAL, utilize o botão central para ir até ao menu de DEFINIÇÕES e prima o botão direito (Figura 32).



g028523

Figura 32

2. No menu de DEFINIÇÕES, utilize o botão central para ir até ao menu PROTEGIDO e prima o botão direito (Figura 33).



g028522

Figura 33

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 33B e Figura 33C). Repita este passo até o último dígito ser introduzido e prima o botão direito mais uma vez.

4. Prima o botão do meio para introduzir o PIN (Figura 33D).

   Aguarde até a luz vermelha indicadora do InfoCenter se acender.

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

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

Pode 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 a definição. Definir as definições protegidas para DESLIGAR permite visualizar e alterar as definições no menu protegido sem introduzir um PIN. Definir as definições protegidas para LIGAR oculta as opções protegidas e obriga a introduzir o PIN para alterar as definições no menu protegido. Depois de definir o PIN, rode o interruptor da ignição para DESLIGAR e novamente para LIGAR para ativar e gravar esta funcionalidade.

Definição do ralenti automático

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

Definição da contagem das lâminas

1. No menu Definições, percorra até Contagem das lâminas.
2. Pressione o botão direito para alterar a contagem das lâminas entre 5, 8 ou 11 lâminas.

Definição da velocidade de corte

1. No menu Definições, percorra até Velocidade de corte.
2. Pressione o botão direito para selecionar a velocidade de corte.
3. Utilize o botão central e direito para selecionar uma velocidade de corte adequada definida no limitador de velocidade de corte mecânico no pedal de tração.
4. Pressione o botão esquerdo para sair da velocidade de corte e guardar a definição.

Definição da altura de corte

1. No menu Definições, percorra até Altura de corte.
2. Pressione o botão direito para selecionar a altura de corte.
3. Utilize o botão central e direito para selecionar a definição de altura de corte adequada.

   Nota: Se não for indicada a definição exata, selecione a definição de altura de corte mais aproximada da lista.
4. Pressione o botão esquerdo para sair da altura de corte e guardar a definição.

Definição das velocidades do cilindro frontal e traseiro

Embora as velocidades do cilindro frontal e traseiro sejam calculadas pela introdução do número de lâminas, velocidade de corte e altura de corte no InfoCenter, a definição pode ser alterada manualmente para acomodar as diferentes condições de corte.

1. Deslize para baixo para RPM do cilindro frontal, RPM do cilindro traseiro ou ambos.
2. Pressione o botão direito para alterar o valor de velocidade do cilindro. Quando a definição da velocidade é alterada, o ecrã continua a mostrar a velocidade calculada do cilindro com base na contagem das lâminas, velocidade de corte e altura de corte previamente introduzidas, mas também é indicado o novo valor.

Especificações

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

Especificações da unidade de tração

Largura de corte, unidades de corte de 69 cm	307 cm
Largura de corte, unidades de corte de 81 cm	320 cm
Largura total, unidades de corte de 69 cm descidas	345 cm
Largura total, unidades de corte de 81 cm descidas	358 cm
Largura total, unidades de corte elevadas (transporte)	239 cm
Comprimento total	370 cm

Altura com proteção contra capotamento	220 cm
Bitola, dianteira	229 cm
Bitola, traseira	141 cm
Distância entre eixos	171 cm
Peso líquido (sem unidades de corte e sem fluidos)	1574 kg

Acessórios

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

Para melhor proteger o seu investimento e manter o desempenho ideal do equipamento Toro, utilize peças genuínas Toro. Quando se trata de fiabilidade, a Toro oferece peças sobressalentes concebidas de acordo com as especificações de engenharia exatas do equipamento. Para sua tranquilidade, insista em peças genuínas Toro.

Funcionamento

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

Segurança antes da operação

Segurança geral

- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do operador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Saiba como parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Verifique se os controlos de presença do operador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.
- Antes do corte, inspecione sempre a máquina para assegurar que as lâminas 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.
- Não retire a tampa do depósito nem encha o depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.
- Não encha nem drene combustível num espaço fechado.
- Não guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas

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

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

Enchimento do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível

83 litros

Especificação de combustível

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

A não observação das seguintes precauções pode danificar o motor.

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

Gasóleo

Classificação de cetanos: 45 ou superior

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

Tabela de combustível

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

- Utilize apenas gasóleo limpo ou biodiesel.
- Adquira combustível em quantidades que possam ser usadas no prazo de 180 dias para assegurar a pureza do combustível.

Utilize gasóleo de verão (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7°C e gasóleo de inverno (N.º 1-D ou mistura N.º 1-D/2-D) abaixo de -7°C.

Nota: A utilização de gasóleo de inverno a temperaturas inferiores proporciona um ponto de inflamação mais baixo e características de fluxo frio que facilitam o arranque e reduzem a obstrução do filtro de combustível.

A utilização de gasóleo de verão acima de -7°C contribui para uma maior duração da bomba de combustível e maior potência quando comparado com o gasóleo de inverno.

Biodiesel

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

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

Especificações do biodiesel: ASTM D6751 ou 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 Toro autorizado, se desejar mais informações sobre o biodiesel.

Abastecimento de combustível

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Utilize um pano limpo para limpar a zona em redor da tampa do depósito de combustível.
3. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 34).

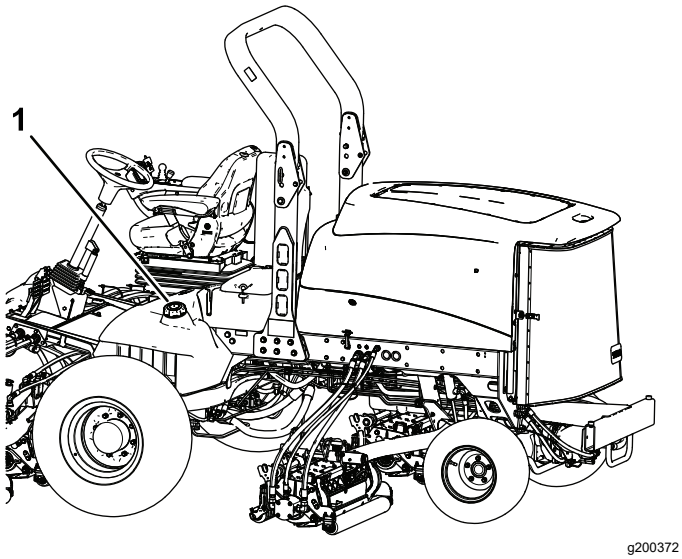


Figura 34

1. Tampa do depósito de combustível

4. Encha o depósito até que o nível atinja a parte inferior do tubo de enchimento.
5. Aperte novamente a tampa no depósito de combustível após o seu enchimento.

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

Verificação do sistema hidráulico

Antes de ligar o motor e utilizar a máquina, verifique o sistema hidráulico; consulte Verificação do nível do fluido hidráulico (página 75).

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 30).

Verificação do 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 12,3 litros.

1. Retire cuidadosamente o tampão do radiador.

⚠ CUIDADO

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

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

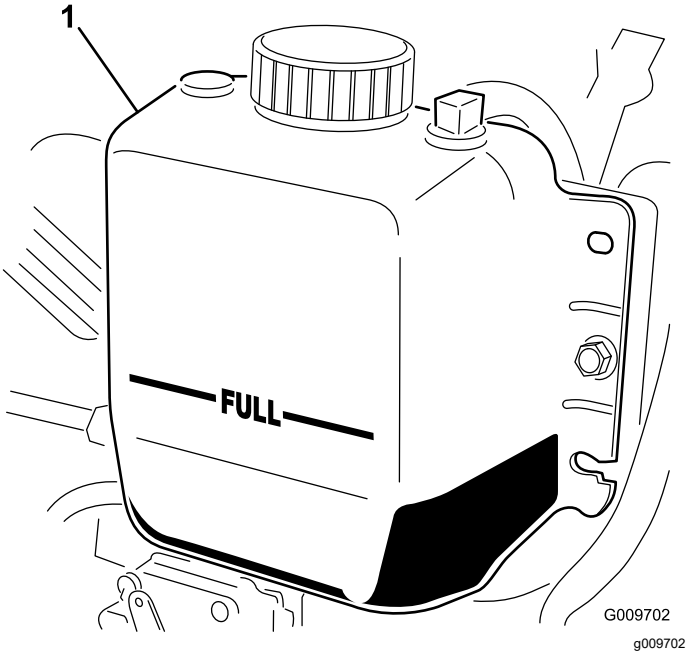


Figura 35

1. Depósito secundário

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 de líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca Cheio (Figura 35).
3. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, deverá juntar uma solução 50/50 de água e anticongelante etileno-glicol.

   Nota: Não use apenas água ou produtos de arrefecimento à base de álcool/metanol.
4. Volte a colocar os tampões no radiador e no depósito de expansão.

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão correta dos pneus é de 0,83 a 1,03 bar. Verifique a pressão dos pneus diariamente.

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.**

Segurança durante o funcionamento

Segurança geral

- O proprietário/operador pode prevenir e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos pessoais ou danos materiais.
- Use vestuário adequado, incluindo proteção para os olhos, calçado resistente antiderrapante; calças compridas; e proteção 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 em 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.
- Não utilize o cortador perto de declives muito acentuados, valas ou margens. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar ou se o piso ceder.
- Pare as unidades de corte sempre que não estiver a cortar.
- Pare a máquina e inspecione as unidades de corte 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 apertados todos os fixadores.
- Substitua um ROPS danificado. Não efetue nenhuma reparação ou modificação.

Máquinas com barra de segurança dobrável

- Use sempre o cinto de segurança com a barra de segurança na posição elevada.
- O ROPS é um dispositivo integral de segurança. Mantenha a barra de segurança elevada e bloqueada e use o cinto de segurança quando

operar a máquina com a barra de segurança na posição elevada.

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

Segurança em declives

- Os declives são um dos principais fatores que contribuem para a perda de controlo e acidentes de capotamento que podem resultar em ferimentos graves ou morte. O operador é responsável pelo funcionamento seguro em declives. Operação da máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- O operador tem de avaliar as condições do local para determinar se a inclinação é segura para o funcionamento da máquina, incluindo vigilância do local. Utilize sempre o bom senso e capacidade crítica ao efetuar esta avaliação.
- O operador tem de rever as instruções de operação da máquina em declives e rever as condições nas quais a máquina está a ser utilizada para determinar se a máquina pode ser utilizada nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina na inclinação.
- Evite arrancar, parar ou virar em declives. Evite alterações súbitas na velocidade ou direção. Faça as curvas lenta e gradualmente.
- Não utilize a máquina em condições nas quais a tração, a viragem ou a estabilidade possam ser postas em causa.
- Remova ou assinale obstruções como valas, buracos, sulcos, lombas, pedras ou outros perigos escondidos. A relva alta pode esconder obstruções. O terreno desnivelado pode fazer capotar a máquina.
- Esteja atento ao funcionamento da máquina em relva molhada, ao atravessar declives ou a descer – a máquina poderá perder tração. A perda de tração das rodas dianteiras pode resultar em derrapagem e da perda de capacidade de travagem e de controlo da direção.
- Tenha uma especial atenção quando utilizar a máquina perto de declive acentuados, valas, margens, perigos junto à água ou outros. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar ou se o piso ceder. Estabeleça uma área de segurança entre a máquina e qualquer perigo.
- Identifique os perigos na base do declive. Se houver perigos, corte o declive com uma máquina controlada por operador apeado.
- Se possível, mantenha a(s) unidade(s) de corte descida(s) para o solo enquanto estiver a trabalhar em inclinações. Elevar a)s) unidade(s) de corte enquanto a máquina estiver a operar em inclinações pode causar instabilidade da máquina.
- Tenha cuidados redobrados com os sistemas de recolha de relva ou outros engates. Estes poderão afetar a estabilidade da máquina e provocar a perda de controlo.

Ligação e desligação do 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 NEUTRA.

   Nota: Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra engatado.

2. Desloque o interruptor da velocidade do motor para a posição RALENTI BAIXO.
3. Rode a chave da ignição para a posição FUNCIONAMENTO.

   Nota: A luz indicadora acende.

4. Quando a luz indicadora das velas apagar, rode a chave da ignição para a posição ARRANQUE.
5. Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar, deixando-a regressar à posição FUNCIONAMENTO.
6. Ajuste da velocidade do motor.

   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, volte a verificar os comandos e os procedimentos efetuados, aguarde mais 15 segundos e repita o procedimento de arranque.**

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

⚠ CUIDADO

Tocar em peças em movimento pode provocar ferimentos.

Desligue o motor e aguarde até que todas as peças se encontrem imóveis antes de verificar se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

Desligação do motor

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

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

1. Volte a colocar o motor ao ralenti.
2. Desloque o interruptor da tomada de força para a posição DESLIGAR.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR.
5. Tire a chave da ignição para evitar arranques acidentais.

Interruptor da velocidade do motor

O interruptor da velocidade do motor tem dois modos de alterar a velocidade do motor. Carregando momentaneamente no interruptor, pode aumentar ou diminuir a velocidade do motor em incrementos de 100 rpm. Mantendo pressionado o interruptor, a velocidade do motor passa automaticamente para ralenti elevado ou reduzido, dependendo do lado do interruptor que for pressionado.

Cortar relva com a máquina

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

1. Mova a máquina para a área de trabalho e alinhe-a pelo exterior da área de corte para a primeira passagem de corte.
2. Certifique-se de que o interruptor da tomada de força está na posição DESATIVADO.
3. Mova a alavanca do limitador da velocidade de corte para a frente.
4. Prima o interruptor da velocidade da aceleração para definir a velocidade do motor para RALENTI ALTO.
5. Utilize o joystick para descer as unidades de corte.
6. Prima o interruptor da tomada de força para preparar as unidades de corte para a operação.
7. Utilize o joystick para levantar as unidades de corte.
8. Comece a mover a máquina na direção da área de corte e desça as unidades de corte.

   Nota: Cortar a relva a uma taxa que aplique carga sobre o motor promove a regeneração do DPF.
9. Quando concluir a passagem de corte, utilize o joystick para levantar as unidades de corte.
10. Efetue uma volta em forma de gota para alinhar rapidamente para a próxima passagem.

Regeneração do filtro de partículas de gasóleo

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

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

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

- A regeneração passiva ocorre continuamente enquanto o motor está a trabalhar – coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

- Se a pressão no filtro de partículas de gasóleo for demasiado elevada ou se uma regeneração de reposição não tiver ocorrido há 100 horas, o computador do motor indica-lhe através do InfoCenter quando uma regeneração de reposição estiver a decorrer.
- Deixe concluir o processo de regeneração de reposição antes de desligar o motor.

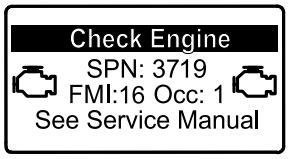
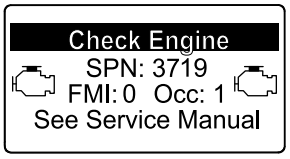
Opere e faça a manutenção da sua máquina tendo em mente a função do DPF. De um modo geral, a carga do motor a uma velocidade do motor no ralenti alto (aceleração total) produz uma temperatura de escape adequada para a regeneração do DPF.

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

Acumulação de fuligem no DPF

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

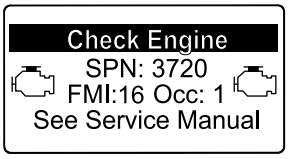
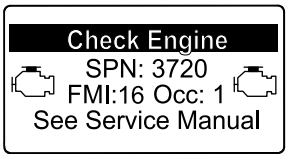
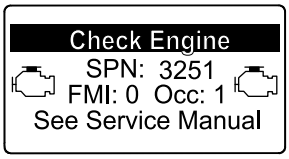
Mensagens de aviso do motor – acumulação de fuligem

Nível da indicação	Código da falha	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	 g213866 **Figura 36** Verificar o motor SPN 3719, FMI 16	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue uma regeneração com a máquina em estacionamento assim que possível; consulte Regeneração em estacionamento ou de recuperação (página 41).
Nível 2: aviso do motor	 g213867 **Figura 37** Verifique o motor SPN 3719, FMI 0	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue uma regeneração de recuperação assim que possível; consulte Regeneração em estacionamento ou de recuperação (página 41).

Acumulação de cinzas no DPF

- As cinzas mais leves são descarregadas através do sistema de escape; as cinzas mais pesadas são recolhidas no filtro de fuligem.
- As cinzas são os resíduos do processo de regeneração. Ao longo do tempo, o filtro de partículas de gasóleo acumula cinzas que não são descarregadas pelo escape do motor.
- O computador do motor calcula a quantidade de cinzas acumuladas no DPF.
- Quando tiverem sido acumuladas cinzas suficientes, o computador do motor envia informações para o InfoCenter sob a forma de falha do motor para indicar que existe acumulação de cinzas no DPF.
- As mensagens de falha indicam que está na hora da manutenção do DPF.
- Para além dos avisos, o computador reduz a potência gerada pelo motor em diferentes níveis de acumulação de cinzas.

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

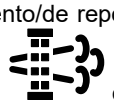
Nível da indicação	Código da falha	Redução da velocidade do motor	Classificação da potência do motor	Ação recomendada
Nível 1: aviso do motor	 g213863 **Figura 38** Verificar o motor SPN 3720, FMI 16	Não	O computador diminui a potência do motor para 85%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 61)
Nível 2: aviso do motor	 g213863 **Figura 39** Verificar o motor SPN 3720, FMI 16	Não	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 61)
Nível 3: aviso do motor	 g214715 **Figura 40** Verificar o motor SPN 3251, FMI 0	Velocidade do motor na rotação máxima + 200 rpm	O computador diminui a potência do motor para 50%.	Efetue a manutenção do DPF; consulte Assistência ao catalisador de oxidação diesel (DOC) e filtro de fuligem (página 61)

Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo

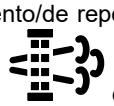
Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que são efetuados enquanto a máquina está a trabalhar:

Tipo de regeneração	Condições que causam a regeneração do DPF	Descrição da operação DPF
Passiva	Ocorre durante o funcionamento normal da máquina a uma velocidade do motor elevada ou com carga de motor elevada	• O InfoCenter não mostra um ícone relativo à regeneração passiva. • Durante a regeneração passiva, o filtro de partículas de gasóleo processa gases de escape muito quentes, ao oxidar as emissões nocivas e reduzir a fuligem a cinzas. Consulte Regeneração do filtro de partículas de gasóleo passiva (página 39).
Assistida	Ocorre devido a velocidade do motor baixa, a carga do motor baixa ou após o computador detetar que o DPF está a ficar obstruído com fuligem	• O InfoCenter não mostra um ícone relativo à regeneração assistida. • Durante a regeneração assistida, o computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape. Consulte Regeneração do filtro de partículas de gasóleo assistida (página 39).
Rearmada	Ocorre a cada 100 horas Também ocorre após a regeneração assistida, se o computador detetar que a regeneração assistida não reduziu suficientemente o nível de fuligem.	• Quando o ícone da temperatura de escape elevada  surge no InfoCenter, está em curso uma regeneração. • Durante a regeneração de reposição, o computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape. Consulte Regeneração de reposição (página 39).

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

Tipo de regeneração	Condições que causam a regeneração do DPF	Descrição da operação FPD
Em estacionamento	Ocorre porque o computador deteta pressão no DPF devido a acumulação de fuligem Também ocorre porque o operador inicia uma regeneração em estacionamento Pode ocorrer porque define o InfoCenter para inibir a regeneração de reposição e continuar a utilizar a máquina, adicionando mais fuligem quando o DPF já precisa de uma regeneração de reposição Pode resultar da utilização de óleo do motor ou combustível incorretos	• Quando o ícone da regeneração em estacionamento/de reposição-standby ou de recuperação  ou AVISO N.º 188 surge no InfoCenter, é necessária uma regeneração. • Efetue a regeneração em estacionamento assim que possível para evitar uma regeneração de recuperação. • A regeneração em estacionamento demora entre 30 a 60 minutos. • Tem de ter, pelo menos, ¼ do depósito do combustível cheio. • Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração em estacionamento. Consulte Regeneração em estacionamento ou de recuperação (página 41).

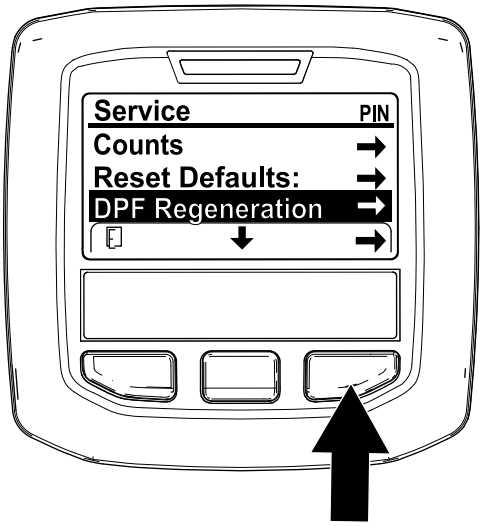
Tipos de regeneração do filtro de partículas de gasóleo que exigem que estacione a máquina: (cont'd.)

Tipo de regeneração	Condições que causam a regeneração do DPF	Descrição da operação FPD
Recuperação	Ocorre porque o operador ignorou os pedidos de regeneração em estacionamento e continuou a utilizar a máquina, adicionando mais fuligem ao DPF	• Quando o ícone da regeneração em estacionamento/de reposição-standby ou de recuperação  ou AVISO N.º 190 surge no InfoCenter, é necessária uma regeneração de recuperação. • A regeneração de recuperação demora cerca de 3 horas. • Tem de ter, pelo menos, ½ do depósito do combustível cheio. • Tem de estacionar a máquina para efetuar uma regeneração de recuperação. Consulte Regeneração em estacionamento ou de recuperação (página 41).

Acesso aos menus de regeneração do DPF

Acesso aos menus de regeneração do DPF

1. Aceda ao menu de manutenção, pressione o botão central para se deslocar para a opção DPF REGENERATION (Regeneração do DPF) (Figura 41).



g227667

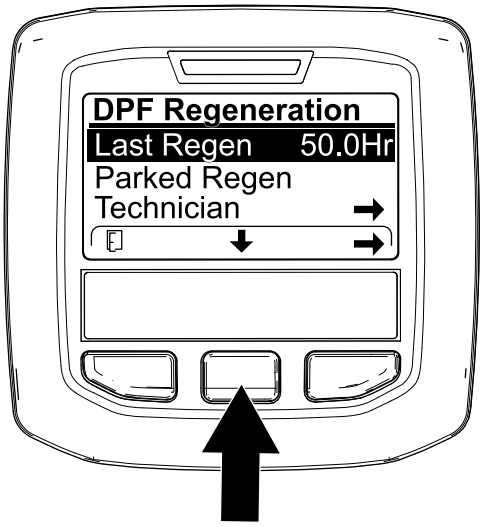
Figura 41

2. Pressione o botão direito para selecionar a entrada Regeneração do filtro de partículas de gasóleo (Figura 41).

Tempo decorrido desde a última regeneração

Aceda ao menu Regeneração do DPF, pressione o botão central para se deslocar para o campo ÚLTIMA REGENERAÇÃO (Figura 42).

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



g224693

Figura 42

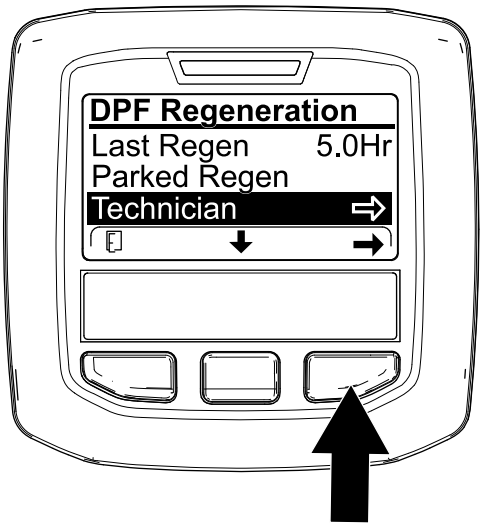
Menu técnico

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

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

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

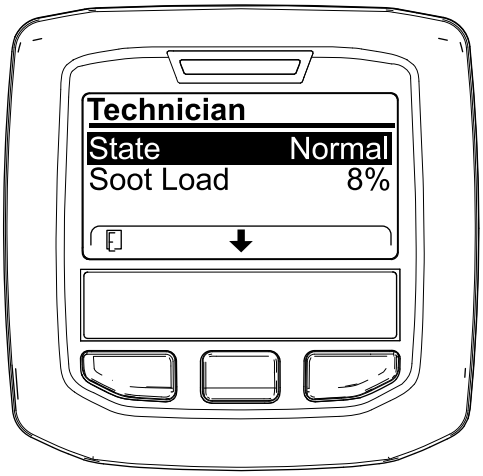
Aceda ao menu Regeneração do DPF, prima o botão central para ir até à opção TÉCNICO e prima o botão direito para selecionar a entrada Técnico (Figura 43).



g227348

Figura 43

- Utilize a tabela de funcionamento do DPF para compreender o estado atual do funcionamento do DPF (Figura 44).



g227360

Figura 44

.

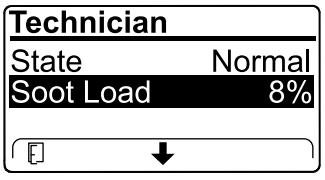
Tabela de funcionamento do DPF

Tabela de funcionamento do DPF (cont'd.)

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

- Veja a carga de fuligem que é medida como percentagem de fuligem no DPF (Figura 45); consulte a tabela de carga de fuligem.

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



g227359

Figura 45

Tabela de carga de fuligem

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

Tabela de carga de fuligem (cont'd.)

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

Regeneração do filtro de partículas de gasóleo passiva

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

Regeneração do filtro de partículas de gasóleo assistida

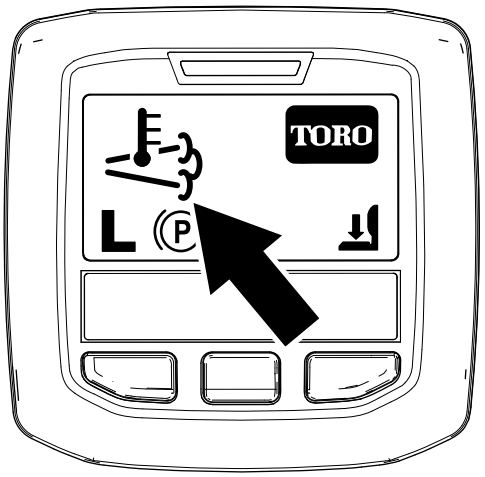
- O computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape.
- Enquanto a máquina está a trabalhar, coloque o motor a trabalhar na velocidade máxima e com carga elevada, quando possível, para promover a regeneração do DPF.

Regeneração de reposição

⚠ CUIDADO

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

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



g224417

Figura 46



- O ícone da temperatura de escape elevada surge no InfoCenter (Figura 46).
- O computador do motor ajusta as definições do motor para aumentar a temperatura de escape.

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

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

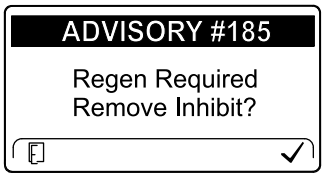
Regeneração de reposição periódica

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

Configuração da inibição da regeneração

Apenas regeneração de reposição

Nota: Se configurar o InfoCenter para inibir a regeneração, o InfoCenter apresenta o AVISO N.º 185 (Figura 47) a cada 15 minutos enquanto o motor pedir uma regeneração de reposição.



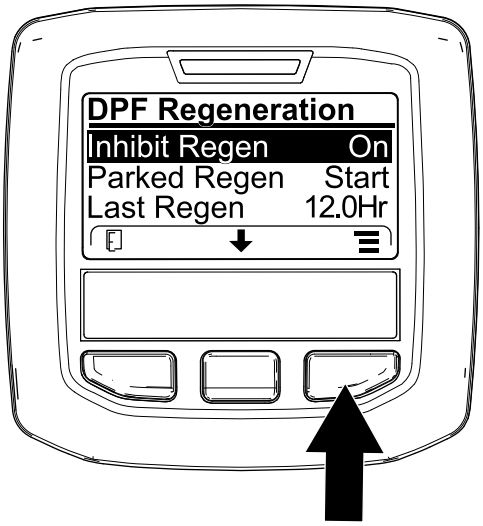
g224692

Figura 47

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

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

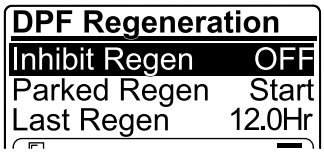
1. Aceda ao menu Regeneração do DPF, prima o botão central para ir até à opção INIBIR REGENERAÇÃO e prima o botão direito para selecionar a entrada Inibir regeneração (Figura 48).



g227304

Figura 48

2. Prima o botão direito para alterar a definição da Inibição da regeneração de Ligar para Desligar (Figura 48) ou de Desligar para Ligar (Figura 49).



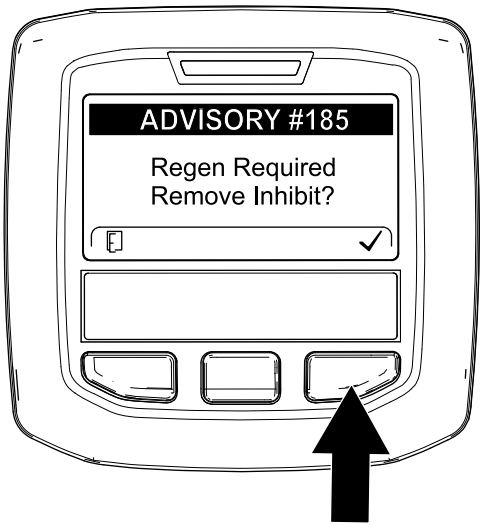
g224691

Figura 49

Permissão de uma regeneração de reposição

O InfoCenter apresenta o ícone de temperatura de escape elevada quando a regeneração de reposição estiver em curso.

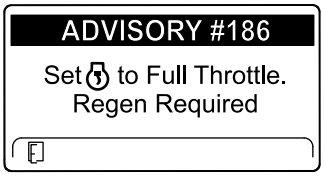
Nota: Se INIBIR A REGENERAÇÃO estiver definido para LIGAR, o InfoCenter apresenta o AVISO N.º 185 (Figura 50). Prima o botão 3 para definir Inibir a regeneração para DESLIGAR e prosseguir com a regeneração de reposição.



g224394

Figura 50

Nota: Se a temperatura de escape do motor for demasiado baixa, o InfoCenter mostra o AVISO N.º 186 (Figura 51) para o informar de que tem de definir o motor para ralenti alto (aceleração total).



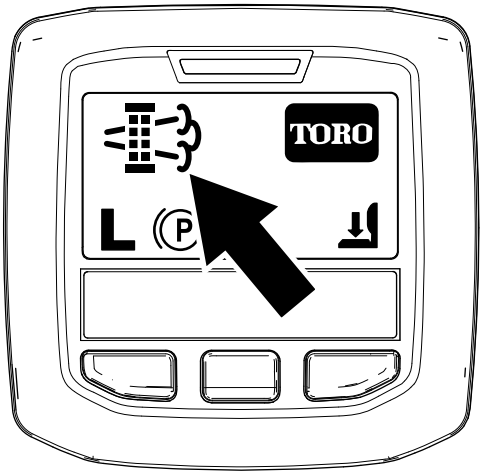
g224395

Figura 51

Nota: Quando a regeneração de reposição estiver concluída, a elevada temperatura de escape desaparece do ecrã do InfoCenter.

Regeneração em estacionamento ou de recuperação

- Quando o computador do motor pede uma regeneração em estacionamento ou uma regeneração de recuperação, o ícone de pedido de regeneração (Figura 52) surge no InfoCenter.



g224404

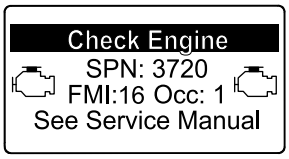
Figura 52

- A máquina não efetua automaticamente uma regeneração em estacionamento nem uma regeneração de recuperação, tem de executar a regeneração através do InfoCenter.

Mensagens da regeneração em estacionamento

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

- Aviso do motor SPN 3720, FMI 16 (Figura 53)

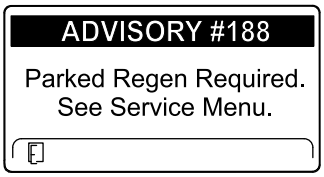


g213863

Figura 53

- É necessária regeneração em estacionamento AVISO N.º 188 (Figura 54)

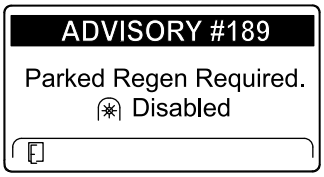
  Nota: O Aviso n.º 188 surge a cada 15 minutos.



g224397

Figura 54

- Se não efetuar uma regeneração em estacionamento dentro de 2 horas, o InfoCenter indica que é necessária uma regeneração em estacionamento – tomada de força desativada AVISO N.º 189 (Figura 55).

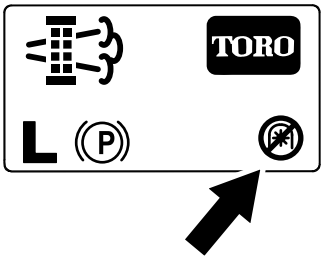


g224398

Figura 55

Importante: **Efetue uma regeneração em estacionamento para restaurar a função PTO; consulte Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento (página 42) e Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento (página 42).**

Nota: O Ecrã inicial mostra o ícone da PTO desativada (Figura 56).



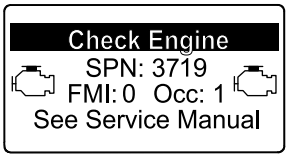
g224415

Figura 56

Mensagens da regeneração de recuperação

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

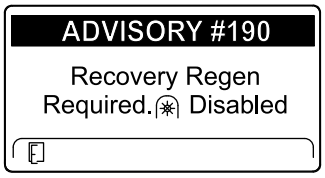
- Aviso do motor SPN 3719, FMI 0 (Figura 57)



g213867

Figura 57

- É necessária uma regeneração de recuperação – tomada de força desativada AVISO N.º 190 (Figura 58)



g224399

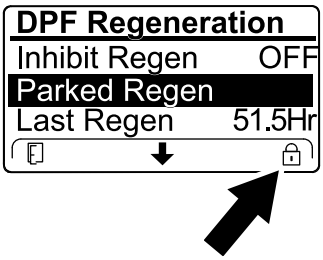
Figura 58

Importante: **Efetue uma regeneração de recuperação para restaurar a função PTO; consulte Preparar para efetuar um processo de regeneração de recuperação ou em estacionamento (página 42) e Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento (página 42).**

Nota: O Ecrã inicial mostra o ícone da PTO desativada; consulte Figura 56 em Mensagens da regeneração em estacionamento (página 41).

Limitação do estado do DPF

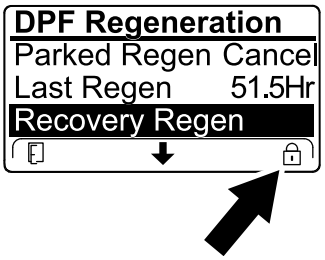
- Se o computador do motor pedir uma regeneração de recuperação ou se estiver a processar uma regeneração de recuperação e percorrer a opção REGENERAÇÃO EM ESTACIONAMENTO, a regeneração em estacionamento bloqueia e o ícone de bloqueio (Figura 59) surge no canto inferior direito do InfoCenter.



g224625

Figura 59

- Se o computador do motor não tiver pedido uma regeneração de recuperação e percorrer a opção REGENERAÇÃO DE RECUPERAÇÃO, a regeneração de recuperação bloqueia e o ícone de bloqueio (Figura 60) surge no canto inferior direito do InfoCenter.



g224628

Figura 60

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

1. Certifique-se de que a máquina tem combustível no depósito suficiente para o tipo de regeneração que vai efetuar:
   - **Regeneração em estacionamento:** certifique-se de que tem ¼ do depósito de combustível cheio antes de efetuar a regeneração.
   - **Regeneração de recuperação:** certifique-se de que tem ½ depósito de combustível cheio antes de efetuar a regeneração.
2. Mova a máquina para o exterior, para uma área afastada de materiais combustíveis.
3. Estacione a máquina numa superfície plana.
4. Certifique-se de que as alavancas do controlo da tração ou do controlo do movimento estão na posição PONTO MORTO.
5. Se aplicável, desligue a PTO e desça as unidades de corte e os acessórios.
6. Engate o travão de mão.
7. Coloque o acelerador na posição RALENTI baixo.

Efetuar uma regeneração de recuperação ou em estacionamento

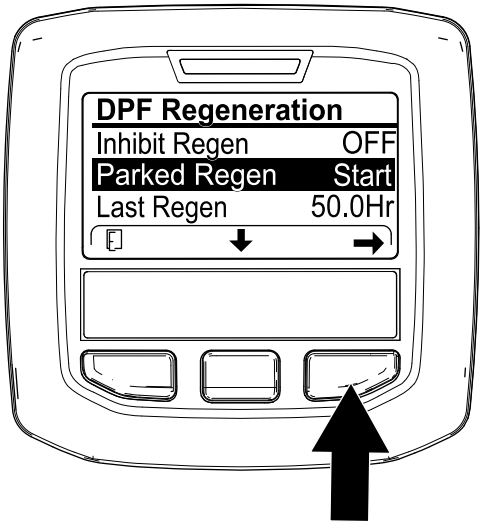
⚠ CUIDADO

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

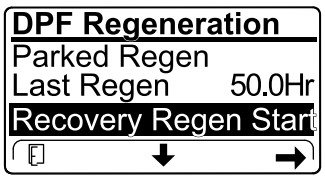
- **Nunca opere o motor num espaço fechado.**
- **Certifique-se de que não existem materiais inflamáveis perto do sistema de escape.**
- **Nunca toque num componente do sistema de escape que esteja quente.**
- **Nunca se aproxime do tubo de escape da máquina.**

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

1. Aceda ao menu Regeneração DPF, utilize o botão central para ir até à opção INICIAR REGENERAÇÃO EM ESTACIONAMENTO ou a opção INICIAR REGENERAÇÃO DE RECUPERAÇÃO (Figura 61) e prima o botão direito para selecionar o início da regeneração (Figura 61).



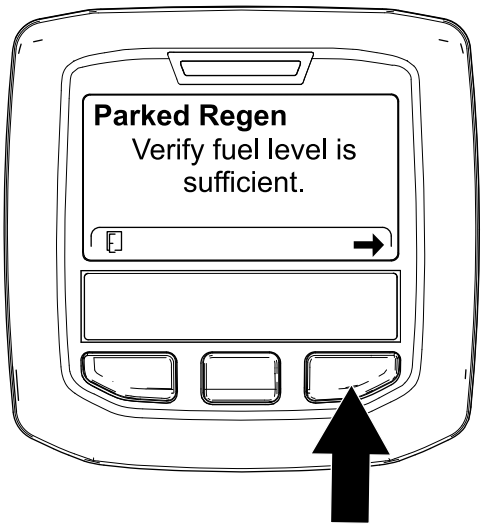
g224402



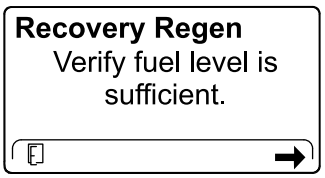
g224629

Figura 61

2. No ecrã VERIFICAR NÍVEL DE COMBUSTÍVEL, verifique se tem 1/4 do depósito de combustível, se for efetuar a regeneração em estacionamento, ou 1/2 depósito de combustível, se for efetuar a regeneração de recuperação, e prima o botão direito para continuar (Figura 62).



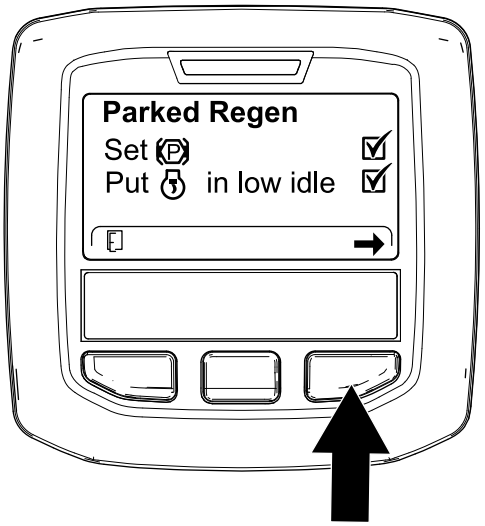
g224414



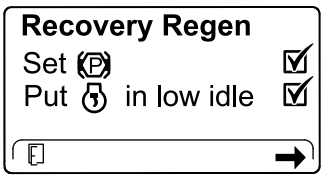
g227678

Figura 62

3. No ecrã Lista de verificação do DPF, verifique se o travão de estacionamento está engatado e se a velocidade do motor está definida para ralenti baixo (Figura 63).



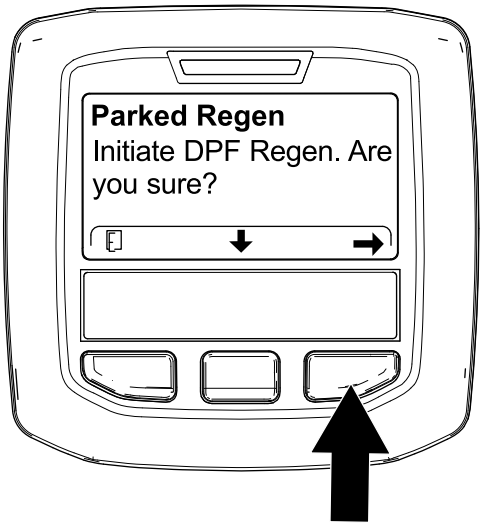
g224407



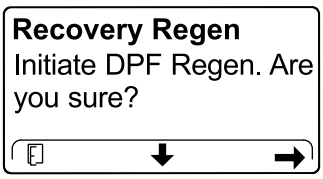
g227679

Figura 63

4. No ecrã INICIAR REGENERAÇÃO DO DPF, prima o botão direito para continuar (Figura 64).



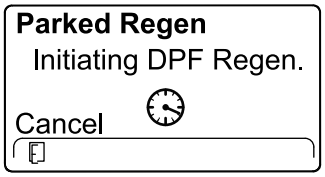
g224626



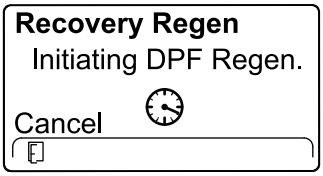
g224630

Figura 64

5. O InfoCenter apresenta a mensagem INICIAR REGENERAÇÃO DO DPF (Figura 65).



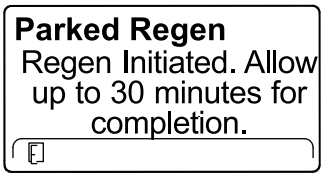
g224411



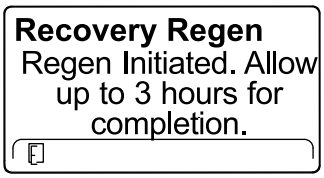
g227681

Figura 65

6. O InfoCenter apresenta a mensagem do tempo até à conclusão (Figura 66).



g224406

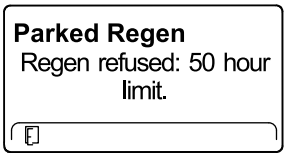


g224416

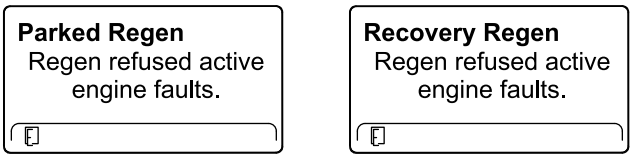
Figura 66

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

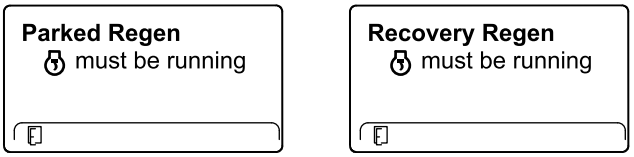
Tabela de mensagens de verificação e ações corretivas



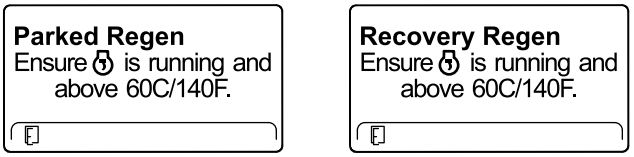
Ação corretiva: saia do menu de regeneração e coloque a máquina a trabalhar até o tempo desde a última regeneração ser superior a 50 horas; consulte Tempo decorrido desde a última regeneração (página 37).



Ação corretiva: resolva os problemas da falha do motor e volte a tentar a regeneração do DPF.



Ação corretiva: ligue e coloque o motor a trabalhar.

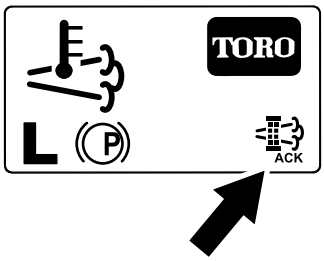


Ação corretiva: coloque o motor a trabalhar para aumentar a temperatura do líquido de refrigeração para 60°C.

Tabela de mensagens de verificação e ações corretivas (cont'd.)

Parked Regen Put in low idle.	**Recovery Regen** Put in low idle.
Ação corretiva: volte a colocar o motor ao ralenti.	
Parked Regen Regen refused by ECU.	**Recovery Regen** Regen refused by ECU.
Ação corretiva: resolva a situação do computador do motor e volte a tentar a regeneração do DPF.	

8. O InfoCenter apresenta o Ecrã inicial e o ícone de confirmação da regeneração (Figura 67) surge no canto inferior direito do ecrã enquanto a regeneração é processada.

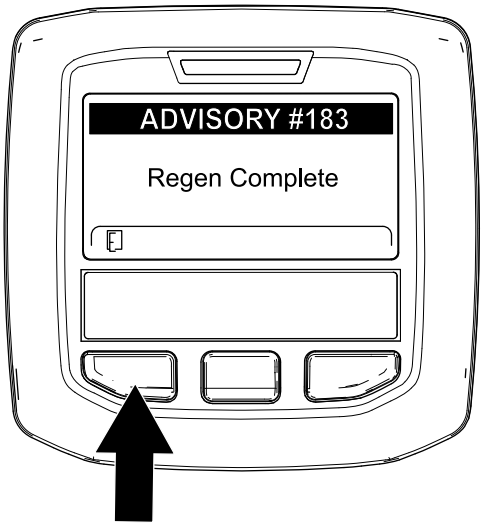


g224403

Figura 67

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

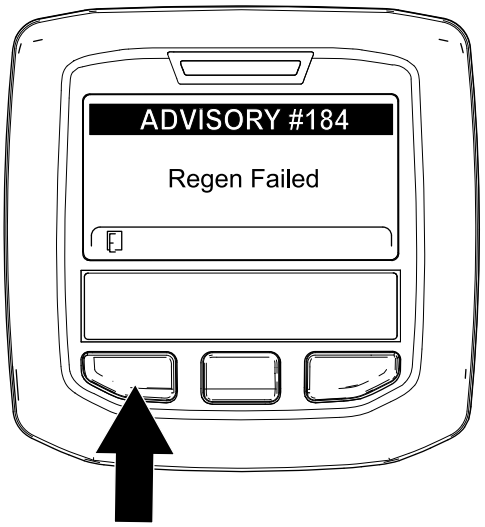
9. Quando o computador do motor conclui uma regeneração em estacionamento ou de recuperação, o InfoCenter apresenta o AVISO N.º 183 (Figura 68). Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial.



g224392

Figura 68

Nota: Se a regeneração não for concluída, o InfoCenter apresenta o Aviso n.º 184 (Figura 68). Prima o botão esquerdo para sair para o ecrã inicial.



g224393

Figura 69

Cancelamento de uma regeneração de recuperação ou em estacionamento

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

1. Aceda ao menu Regeneração do filtro de partículas de gasóleo (Figura 70).

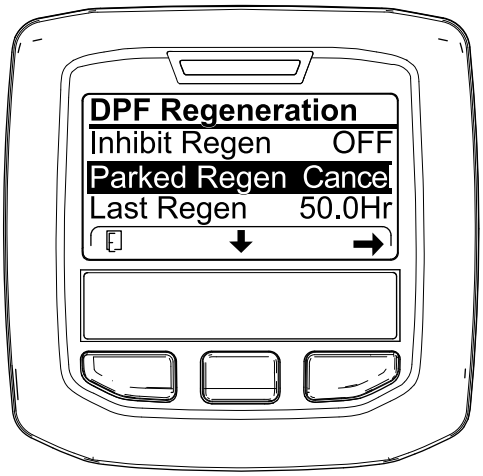


Figura 70

2. Prima o botão central para ir até à opção CANCELAR REGENERAÇÃO EM ESTACIONAMENTO (Figura 70) ou CANCELAR REGENERAÇÃO DE RECUPERAÇÃO (Figura 71).



Figura 71

3. Pressione o botão direito para selecionar a entrada Cancelar regeneração (Figura 70 ou Figura 71).

Ajuste da posição do braço de elevação

Pode ajustar o contrapeso nos braços de elevação da unidade de corte traseira para compensar condições de relva diferentes e para manter uma altura de corte uniforme em condições difíceis ou em áreas onde se acumula palha.

Pode ajustar cada mola do contrapeso para 1 dos 4 ajustes. Cada incremento aumenta ou diminui o contrapeso da unidade de corte em 2,3 kg. As molas podem ser colocadas na parte de trás do primeiro atuador de mola para retirar o contrapeso (quarta posição).

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Insira um tubo ou objeto semelhante na extremidade longa da mola para aliviar a tensão durante o ajuste (Figura 72).

⚠ CUIDADO

As molas estão sob tensão e podem causar ferimentos.

Tenha cuidado ao ajustar as molas.

3. Enquanto alivia a tensão da mola, retire o parafuso e a porca de bloqueio que prendem o atuador de mola ao suporte (Figura 72).

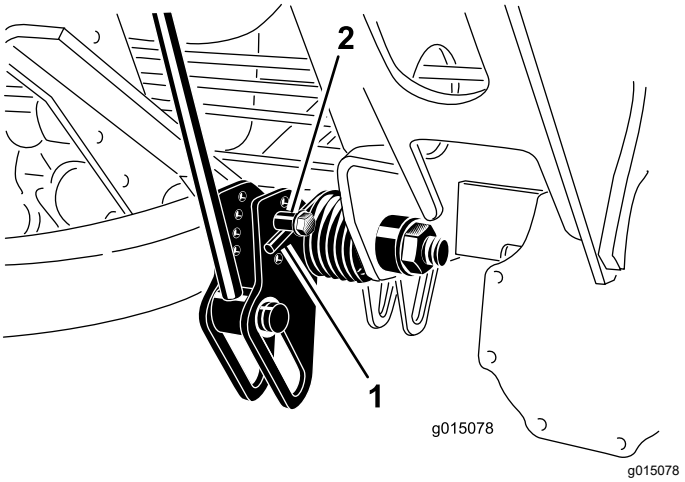


Figura 72

1. Anilha da mola
2. Atuador da mola

4. Desloque o atuador da mola para a localização do orifício desejado e prenda-o com a porca de bloqueio.
5. Repita este procedimento para a outra mola.

Ajuste da posição de viragem do braço de elevação

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. O interruptor do braço de elevação encontra-se por trás do braço de elevação direito dianteiro (Figura 73).

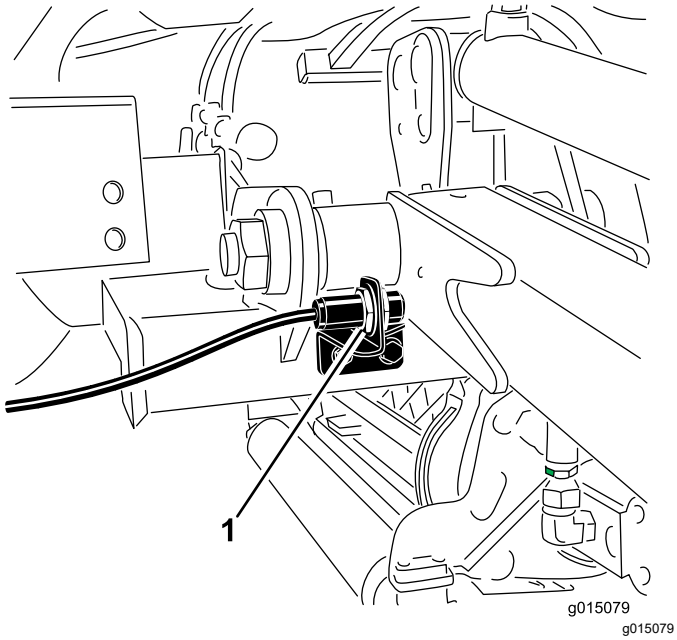


Figura 73

1. Interruptor

3. Solte os parafusos de montagem do interruptor (Figura 73) e desloque o interruptor para cima para aumentar a altura de viragem do braço de elevação ou desloque o interruptor para baixo para diminuir a altura de viragem do braço de elevação.
4. Aperte os parafusos de montagem.

Dobradura da barra de segurança

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

⚠ AVISO

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

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, aplique o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Suporte o peso da estrutura superior da barra de segurança enquanto remove os pinos de encaixe e os passadores de forquilha dos suportes articulados (Figura 74).

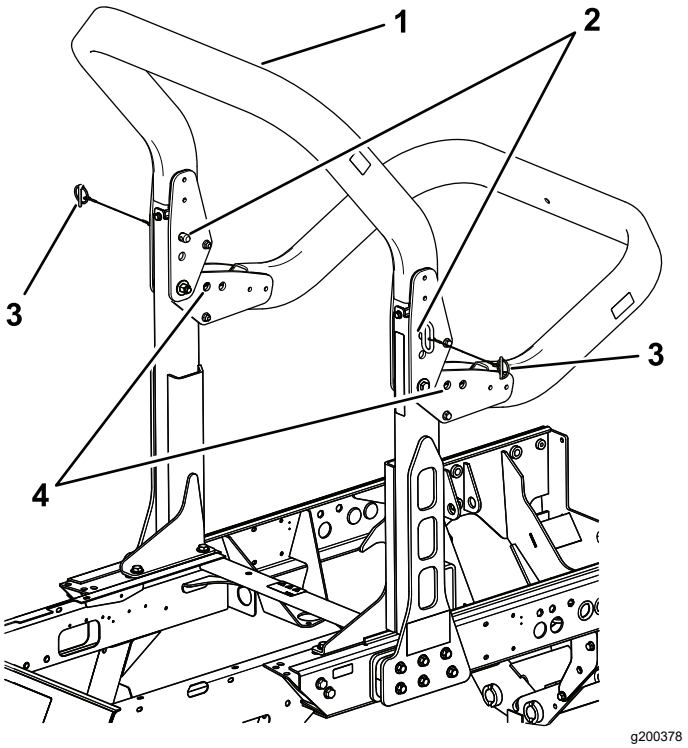


Figura 74

1. Estrutura superior
2. Passadores de forquilha
3. Pinos de encaixe
4. Orifícios inferiores

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

⚠ AVISO

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

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

⚠ AVISO

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

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

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

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

Verificação dos interruptores de segurança

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

⚠ CUIDADO

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

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

A máquina possui interruptores de segurança no sistema elétrico. Estes interruptores foram concebidos para desligar o motor quando o utilizador se levantar do seu banco após ter carregado no pedal de tração. No entanto, o utilizador poderá abandonar o banco enquanto o motor se encontrar em funcionamento e se o pedal de tração se encontrar na posição neutra. Ainda que o motor continue a funcionar, se o interruptor da tomada de força for desengatada e o pedal de tração libertado, recomenda-se que desligue o motor antes de abandonar o banco.

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

1. Conduza a máquina lentamente para uma zona espaçosa e aberta.
2. Desça as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
3. Sente-se no banco e pressione o pedal de tração.
4. Tente ligar o motor.

   Nota: O motor não deverá arrancar. Se o motor arrancar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a operação.
5. Sente-se no banco e ligue o motor.
6. Levante-se e desloque o interruptor da tomada de força para a posição Ligar.

   Nota: A tomada de força não deve engatar. 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.
7. Sente-se no banco, engate o travão de estacionamento e ligue o motor.
8. Retire o pedal de tração da posição de PONTO-MORTO.

   Nota: O motor deve desligar. Se o motor não se desligar, significa que existe uma avaria no sistema de segurança e que deverá ser corrigida antes de iniciar a 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.

Empurrão ou reboque da máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser deslocada, ativando a válvula de derivação na bomba hidráulica de deslocação variável e instalando um tubo hidráulico para desviar a válvula de retenção e depois puxando ou rebocando a máquina.

Importante: **Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4,8 km/h ou durante mais de 0,4 km porque o sistema interno de transmissão pode sofrer danos. A válvula de derivação deve ser aberta sempre que empurrar ou rebocar a máquina. Para além disto, tem de instalar um tubo hidráulico para desviar a válvula de retenção sempre que empurrar ou rebocar a máquina em marcha-atrás.**

Se tiver de empurrar ou rebocar a máquina, provavelmente vai precisar de a mover tanto para a frente como em marcha-atrás. Para assegurar que o sistema de transmissão não fica danificado devido a empurrar ou rebocar, é melhor preparar a máquina para ser empurrada ou rebocada tanto para a frente como em marcha-atrás.

Preparação da máquina para empurrar ou rebocar em marcha-atrás

Importante: **Se precisar de empurrar ou rebocar a máquina num sentido inverso ao normal, primeiro tem de desviar a válvula de retenção do coletor da tração às quatro rodas.**

As seguintes peças Toro são necessárias para desviar a válvula de retenção:

- Peça Toro No. 59-7410, encaixe de diagnóstico
- Peça Toro No. 354-79, tampa do encaixe de diagnóstico
- Peça Toro No. 95-8843, tubo hidráulico
- Peça Toro No. 95-0985, encaixe do acoplador (2)
- Peça Toro No. 340-77, encaixe hidráulico (2)

1. Instale um encaixe de diagnóstico na porta não assinalada que se encontra entre as portas M8 e P2 no coletor da tração traseiro (Figura 75).

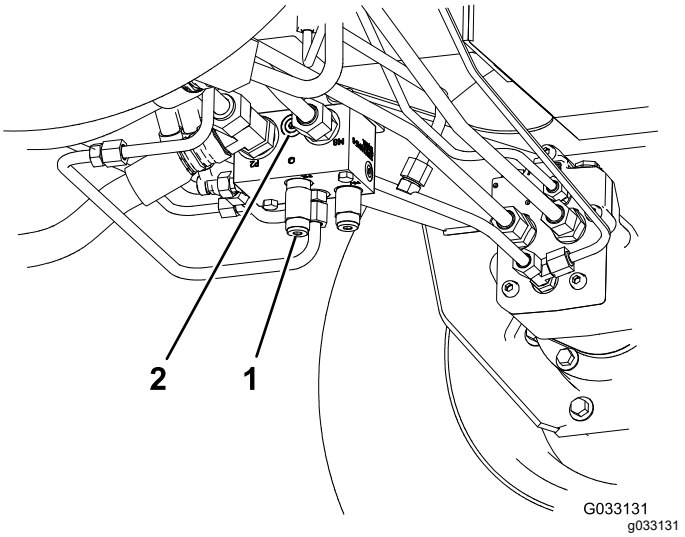


Figura 75

1. Coletor da tração traseiro (atrás da roda frontal esquerda)
2. Porta não assinalada

2. Ligue um tubo hidráulico entre o encaixe de diagnóstico instalado no coletor da tração traseiro e a porta de teste de pressão da tração traseira (Figura 76).

   Nota: Utilize os encaixes hidráulicos e os encaixes do acoplador conforme necessário para instalar o tubo.

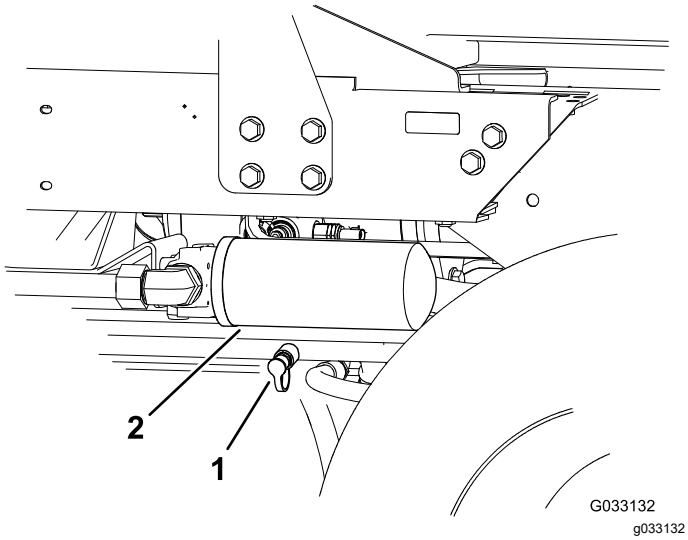


Figura 76

1. Ponto de ensaio de pressão da tração de marcha atrás
2. Filtro de retorno do fluido hidráulico

3. Rode a válvula de derivação 90° (1/4 de volta) em qualquer direção, para permitir a passagem interna do fluido (Figura 77).

   Nota: Após este procedimento, pode deslocar lentamente a máquina sem danificar a transmissão.

   Observe a posição da válvula quando a abrir e fechar.

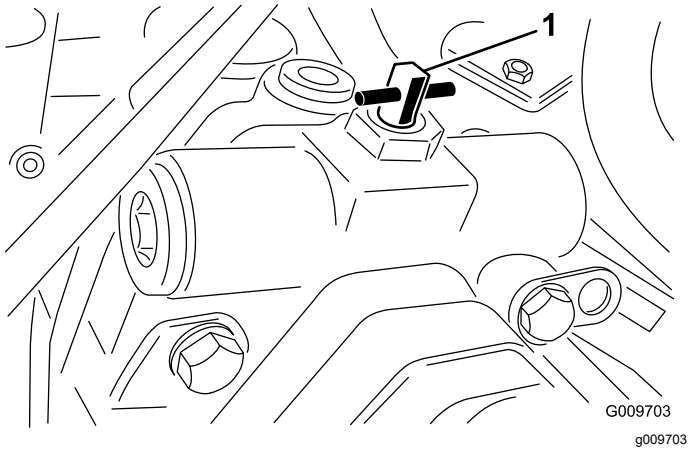


Figura 77

1. Válvula de derivação

4. Quando terminar de empurrar ou rebocar a máquina, retire o tubo hidráulico que instalou.
5. Coloque o tampão existente na porta de teste de pressão da tração traseira.
6. Coloque o tampão do encaixe de diagnóstico no encaixe que colocou no coletor.
7. Rode a válvula de derivação 90° (1/4 de volta) novamente antes de ligar o motor.

   Nota: Não deverá exceder uma força de aperto de 7 a 11 N·m quando fechar a válvula.

Empurrão ou reboque da máquina apenas para a frente

Se precisar de empurrar ou rebocar a máquina apenas para a frente, basta rodar a válvula de derivação.

Importante: **Se precisar de empurrar ou rebocar a máquina em marcha-atrás, consulte a Preparação da máquina para empurrar ou rebocar em marcha-atrás (página 49).**

1. Abra o capot e retire o resguardo central.
2. Rode a válvula de derivação 90° (1/4 de volta) em qualquer direção, para permitir a passagem interna do fluido (Figura 77).

   Nota: Após este procedimento, pode deslocar lentamente a máquina para a frente sem danificar a transmissão.

   Observe a posição da válvula quando a abrir e fechar.
3. Rode a válvula de derivação 90° (1/4 de volta) novamente antes de ligar o motor.

   Nota: Não deverá exceder uma força de aperto de 7 a 11 N·m quando fechar a válvula.

Transporte da máquina

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

Identificação dos pontos de apoio

Os pontos de apoio encontram-se nos seguintes locais:

- Na parte dianteira da máquina, na estrutura do lado interior de cada pneu de direção
- Na parte traseira da máquina, no centro do eixo

Identificar os pontos de reboque

Os pontos de fixação encontram-se nos seguintes locais:

- Em cada lado da estrutura por baixo dos degraus dianteiros
- Pára-choques traseiro

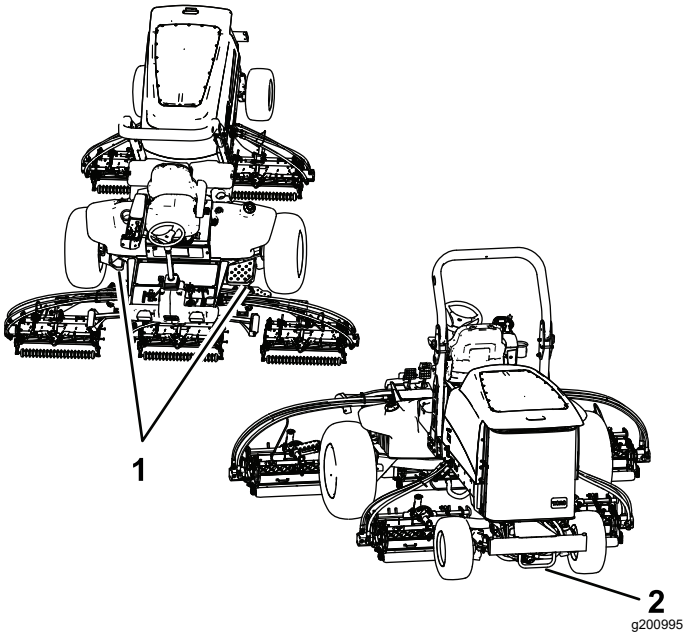


Figura 78

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

Caraterísticas de funcionamento

A condução da máquina devido à transmissão hidrostática e às suas caraterísticas é bastante diferente da maioria das máquinas de manutenção de relvados. Quando operar a unidade de tração e unidades de corte, tenha em conta a transmissão, a velocidade do motor, a carga nas lâminas de corte e os travões.

Para manter uma potência suficiente para a máquina durante a operação, deverá utilizar o pedal de tração para manter a velocidade do motor elevada e constante. Aconselha-se vivamente a reduzir a velocidade se o peso nas unidades de corte aumentar e, por outro lado, a aumentar a velocidade se o peso diminuir.

Assim sendo, deverá soltar o pedal à medida que a velocidade do motor diminui e pressioná-lo lentamente durante o aumento da velocidade. Por comparação, quando se deslocar de uma zona de trabalho para outra, sem qualquer carga e com a unidade de corte levantadas, deverá colocar o acelerador na posição Rápido e pressionar lenta mas completamente o pedal de tração, de modo a atingir a velocidade máxima da máquina.

Outra característica que deverá tomar em linha de conta é a utilização dos pedais que se encontram ligados aos travões. Os travões podem ser utilizados para facilitar a mudança de direção da máquina. Deverá, no entanto, utilizá-los com algum cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, já que poderá danificar a relva acidentalmente. Outra vantagem dos travões é a sua capacidade de manutenção da tração. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tração. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal de tração gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tração da roda traseira.

Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Certifique-se de que o trinco do banco se encontra engatado, que a barra de segurança está elevada e fixa e de que o cinto está corretamente colocado. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento.

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.**

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

Sugestões de utilização

Familiarização com a máquina

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

Compreensão do sistema de avisos

Se se acender uma luz de advertência durante a operação, pare imediatamente a máquina e solucione o problema antes de continuar. Se continuar a utilizar a máquina com uma avaria pode danificar gravemente a máquina.

Corte de relva

Ponha o motor a funcionar e coloque o interruptor de velocidade do motor na posição RÁPIDO. Mova

o limitador de velocidade de corte para a posição de CORTE. Coloque o interruptor da tomada de força (PTO) para a posição LIGAR e utilize o interruptor de elevação para controlar as unidades de corte (as unidades de corte dianteiras são baixadas antes das unidades de corte traseiras). Para avançar e cortar a relva, carregue no pedal de tração para a frente.

Condução da máquina em modo de transporte

Mova o interruptor da tomada de força (PTO) para a posição DESLIGAR e eleve as unidades de corte para a posição de transporte. Mova o limitador de velocidade de corte para a posição de transporte. Tenha cuidado ao conduzir por entre objetos para não danificar acidentalmente a máquina e as unidades de corte. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em declives. Conduza lentamente e evite mudanças de direção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento.

Manutenção

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

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as pimeiras 8 horas	• Aperte as porcas das rodas.
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	• Verificação do sistema de arrefecimento. • Verificação da pressão dos pneus. • Verificação dos interruptores de segurança. • Verificação do nível de óleo do motor. • Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente. • Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador. • Verifique o nível do fluido hidráulico. • Verifique os tubos e tubos hidráulicos, prestando especial atenção a fugas, tubos dobrados, suportes soltos, desgaste, uniões soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos.
A cada 50 horas	• Lubrificação dos rolamentos e casquilhos. • Verificar o estado da bateria.
A cada 100 horas	• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
A cada 200 horas	• Aperte as porcas das rodas.
A cada 250 horas	• Substituição do óleo e filtro do motor.
A cada 400 horas	• Efetue a manutenção do filtro do ar. Efetue manutenção ao filtro do ar mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho. Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó. • Verifique as tubagens de combustível e as ligações quanto a sinais de deterioração, danos ou ligações soltas. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Substitua o filtro de combustível do motor • Verificar a folga da extremidade nas transmissões planetárias. • Verifique o nível do óleo da transmissão da engrenagem planetária (verifique se existe uma fuga externa). • Verifique o nível do óleo do eixo traseiro. • Verifique o lubrificante na caixa de engrenagens do eixo traseiro.
A cada 800 horas	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Mude o óleo da transmissão dianteira de engrenagem planetária ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro. • Mude o óleo do eixo traseiro. • Verifique o alinhamento das rodas traseiras. • Substituição do fluido hidráulico. • Substituição dos filtros hidráulicos.
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 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.
Antes do armazenamento	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Verifique a pressão dos pneus. • Verifique todos os parafusos e porcas. • Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. • Pinte as superfícies lascadas.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique os níveis do óleo do motor e do combustível.							
Verifique o nível do fluido do sistema de arrefecimento.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador de manutenção do filtro do ar.							
Verifique se existem detritos no radiador, refrigerador do óleo e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor.[1]							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de fluido do sistema hidráulico.							
Verifique se os tubos hidráulicos se encontram danificados.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação.[2]							
Retoque a pintura danificada.							

1. Em caso de arranque difícil, verifique as velas de incandescência 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

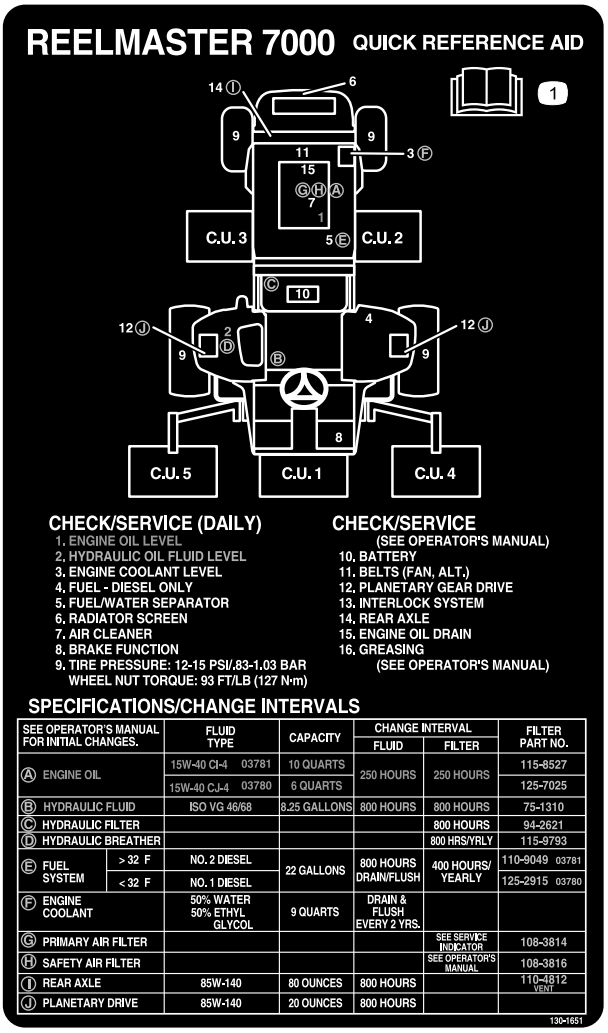
Notas sobre zonas problemáticas

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

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

Nota: Para obter um esquema elétrico ou esquema hidráulico da máquina, visite www.Toro.com.

Tabela de intervalos de revisão



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.		FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
				FLUID	FILTER	
Ⓐ ENGINE OIL		15W-40 CI-4 03781	10 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	115-8527
		15W-40 CJ-4 03780	6 QUARTS			125-7025
Ⓑ HYDRAULIC FLUID		ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
Ⓒ HYDRAULIC FILTER					800 HOURS	94-2621
Ⓓ HYDRAULIC BREATHER					800 HRS/YRLY	115-9793
Ⓔ FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049 03781
	< 32 F	NO. 1 DIESEL				125-2915 03780
Ⓕ ENGINE COOLANT		50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
Ⓖ PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
Ⓗ SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
Ⓘ REAR AXLE		85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 VENT
Ⓙ PLANETARY DRIVE		85W-140	20 OUNCES	800 HOURS		

decal130-1651

Figura 79

⚠ 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.

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 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.

Desmontagem do capot

1. Solte os trincos do capot (Figura 80) e levante o capot.

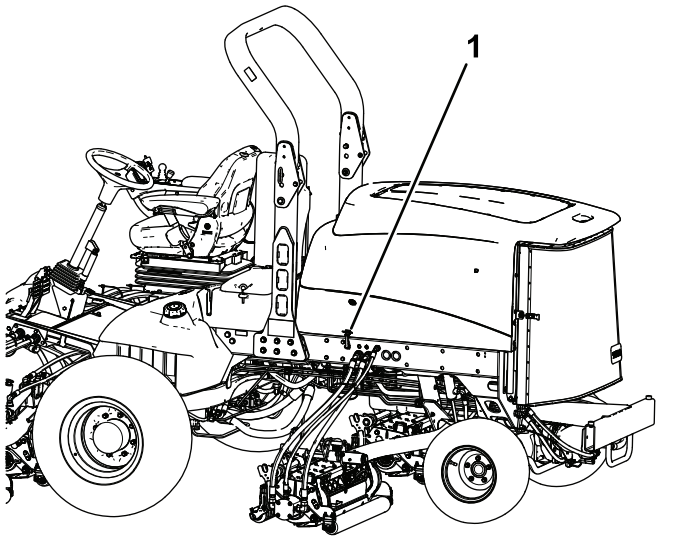


Figura 80

1. Trinco do capot (2)

2. Retire os contrapinos que prendem os suportes do capot aos pinos da estrutura e eleve o capot.

Lubrificação

Lubrificação dos rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante nº 2 à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, deverá lubrificar todos os rolamentos e casquilhos após cada 50 horas de funcionamento ou imediatamente após cada lavagem.

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

- Rolamentos articulados do eixo do travão (5) (Figura 81)

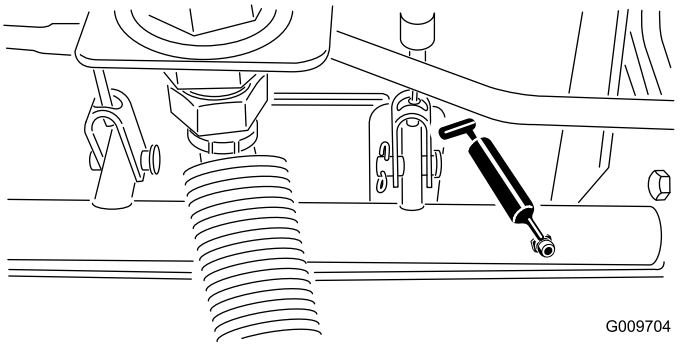


Figura 81

- Articulação do casquilho do eixo traseiro (2) (Figura 82)

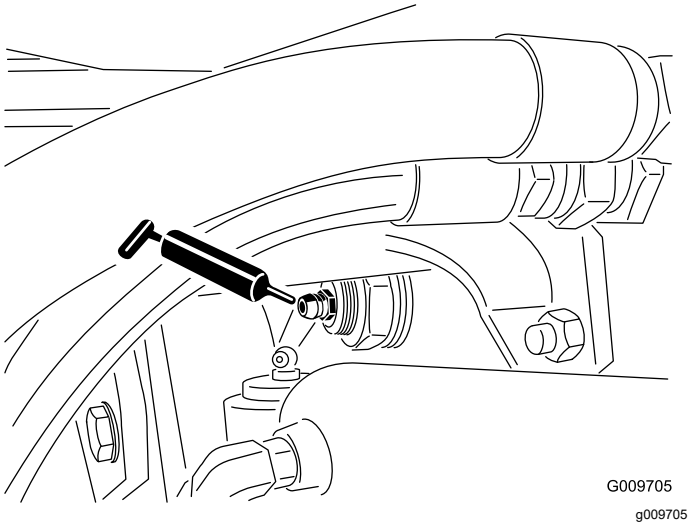


Figura 82

- Rótulas do cilindro de direção (2) (Figura 83)

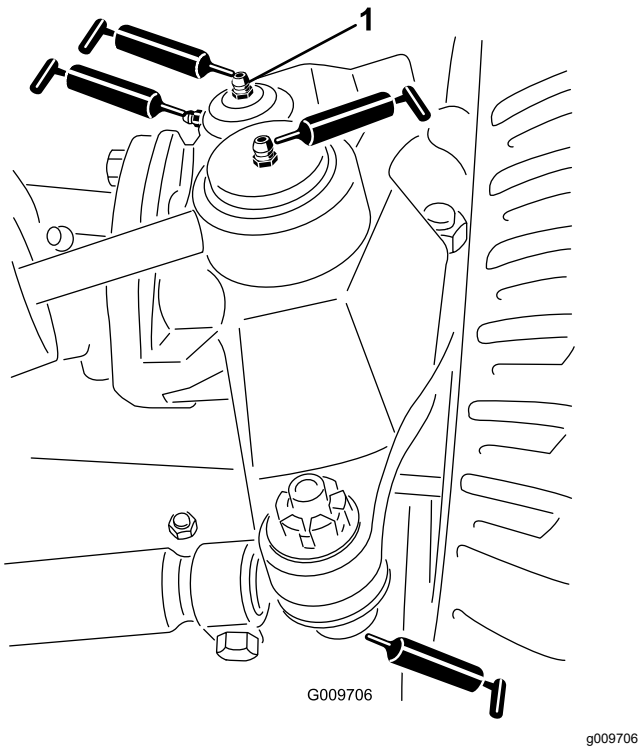


Figura 83

1. Bocal superior do pino principal

- Rótulas esféricas da barra de ligação (2) (Figura 83)
- Buchas do pino principal (2) (Figura 83). **O bocal superior do pino principal apenas deverá ser lubrificado uma vez por ano (2 bombas).**
- Casquilhos do braço de elevação (1 por unidade de corte) (Figura 84)

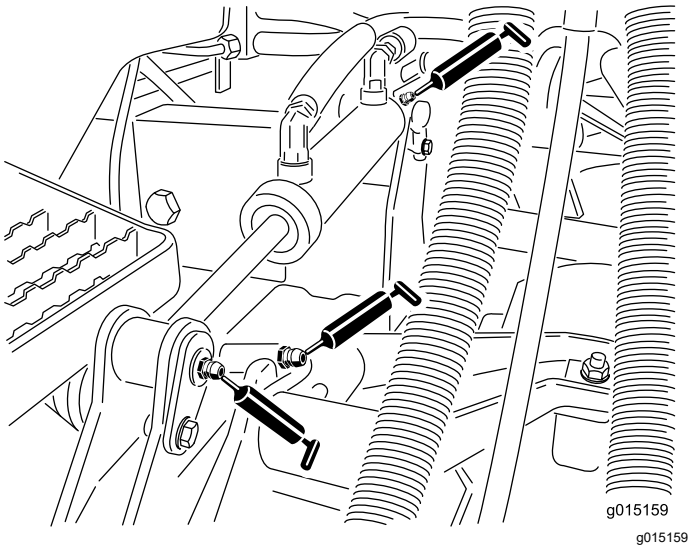


Figura 84

- Casquilhos do cilindro de elevação (2 por unidade de corte) (Figura 84)
- Casquilhos da articulação do braço de elevação (1 por unidade de corte) (Figura 85)
- Estrutura suporte da unidade de corte (2 por cada unidade de corte) (Figura 85)
- Articulação do braço de elevação da unidade de corte (1 por cada unidade de corte) (Figura 85)

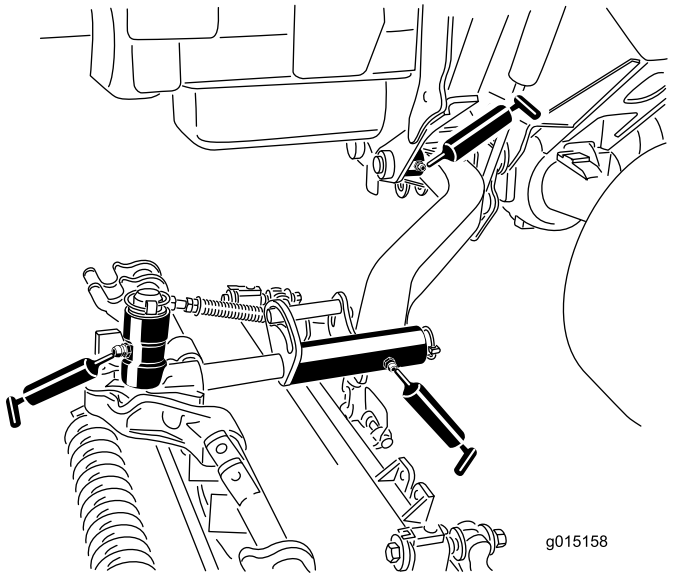


Figura 85

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.

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 400 horas—Efetue a manutenção do filtro do ar. Efetue manutenção ao filtro do ar mais cedo se o indicador do filtro de ar ficar vermelho. Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó.

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

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de serviço(Figura 86) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

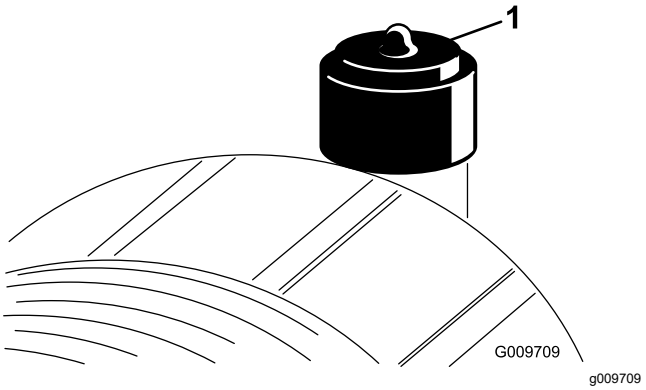


Figura 86

1. Indicador de serviço

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 87).

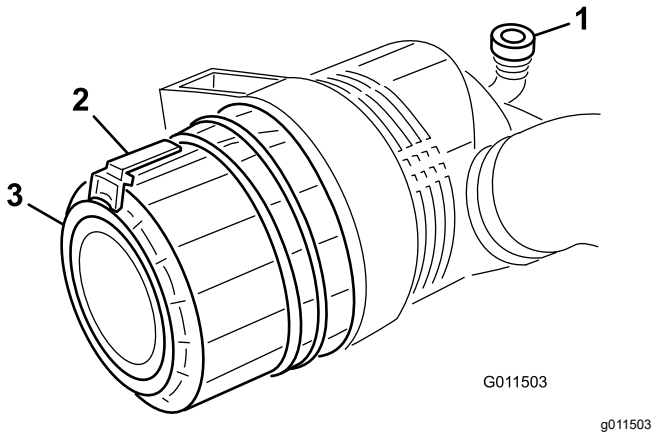


Figura 87

1. Indicador de serviço
2. Trinco
3. Cobertura

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

   Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.
5. Retire e substitua o filtro primário (Figura 88).

   Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro. Inspecione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. **Não utilize um elemento danificado.**

   Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. **Não pressione no centro flexível do filtro.**

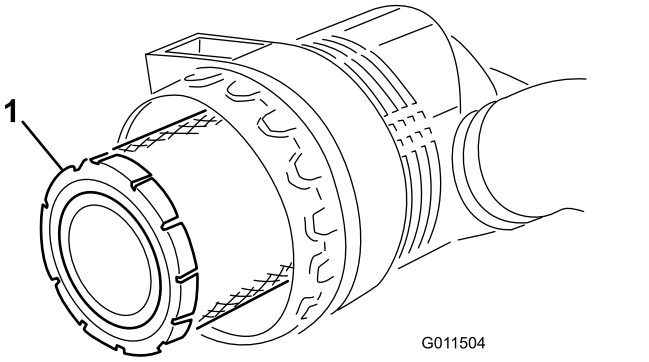


Figura 88

1. Filtro principal

Importante: **Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 89). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.**

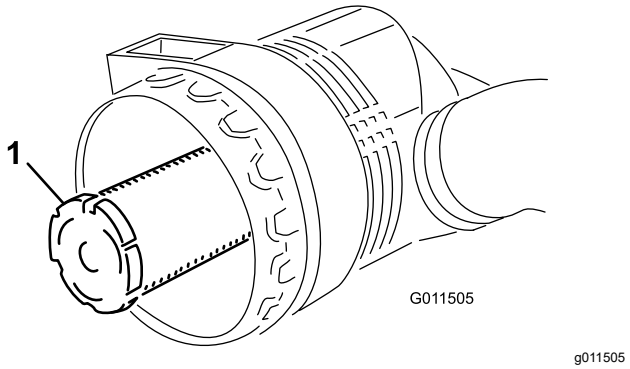


Figura 89

1. Filtro de segurança

6. Limpe a porta de ejeção de sujidade que se encontra na cobertura amovível.
7. Retire a válvula de saída em borracha da cobertura, limpe a cavidade e coloque a válvula de saída.
8. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.
9. Reinicie o indicador (Figura 86) se este se apresentar vermelho.

Verificação do óleo do motor

Especificações do óleo

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

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

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

Utilize o seguinte grau de viscosidade do óleo de motor:

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

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

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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 plana.
2. Desengate o trinco do capot e abra o capot.
3. Retire a vareta, limpe-a, coloque-a no tubo e volte a retirá-la em seguida.

   O nível de óleo deve encontrar-se na zona de segurança (Figura 90).

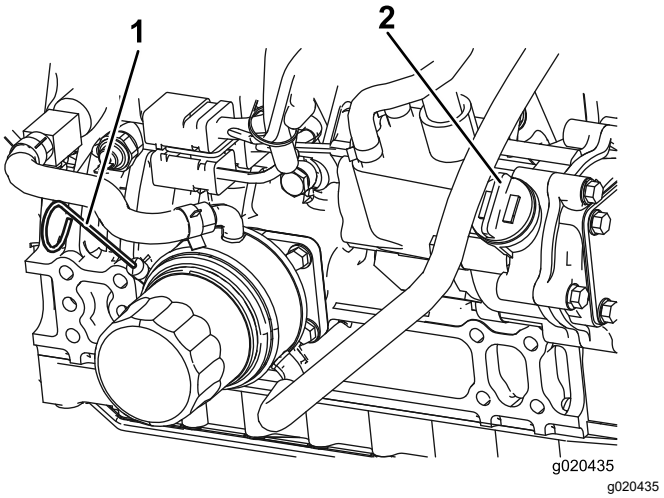


Figura 90

1. Vareta
2. Tampa de enchimento de óleo

4. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da zona de segurança, deverá retirar a tampa de enchimento (Figura 90) e adicionar óleo até que o nível atinja a marca Cheio.

   Importante: **Não encha muito o motor com óleo.**

   Nota: Quando utilizar um óleo diferente deve esvaziar todo o óleo existente no cárter antes de adicionar óleo novo.
5. Volte a montar a tampa e a vareta.
6. Feche o capot e fixe-o com os trincos.

Capacidade de óleo no cárter

5,7 l com o filtro.

Substituição do óleo e filtro do motor

Intervalo de assistência: A cada 250 horas

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire o tampão de escoamento (Figura 91) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.

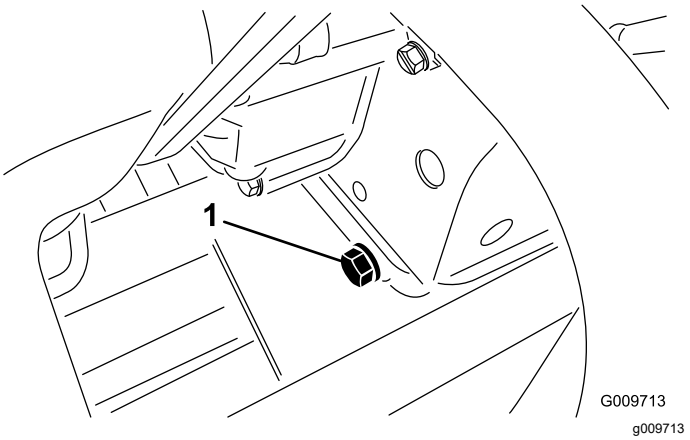


Figura 91

1. Tampão de escoamento

3. Instale o tampão de escoamento quando o óleo parar.
4. Retire o filtro do óleo (Figura 92).

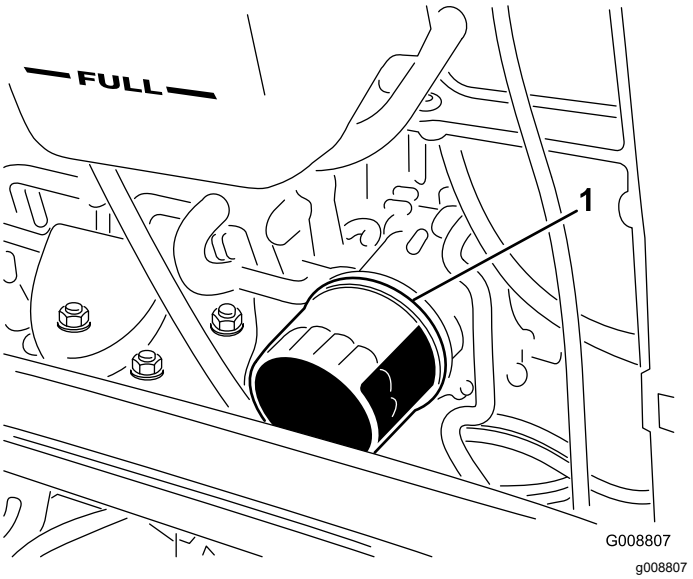


Figura 92

1. Filtro do óleo

5. Aplique uma leve camada de óleo limpo no novo vedante do filtro antes de o montar.

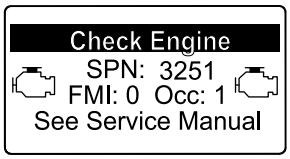
   Nota: Não aperte demasiado o filtro.
6. Junte óleo ao cárter; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 60).

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

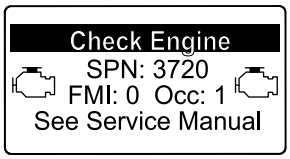
Intervalo de assistência: A cada 6000 horas—Desmonte, limpe e volte a montar o filtro de fuligem do DPF ou

limpe o filtro de fuligem se as falhas do motor SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 surgirem no InfoCenter.

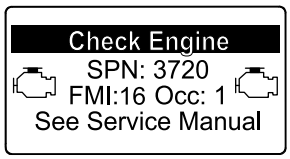
Se as falhas do motor CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 ou CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (VERIFICAR MOTOR SPN 3251 FMI 0, VERIFICAR MOTOR SPN 3720 FMI 0 OU VERIFICAR MOTOR SPN 3720 FMI 16) surgirem no InfoCenter (Figura 93), limpe o filtro de fuligem seguindo estes passos:



g214715



g213864



g213863

Figura 93

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 seu distribuidor Toro autorizado para mais informações sobre o catalisador de oxidação diesel e peças de substituição ou manutenção do filtro de fuligem.
3. Contacte o seu distribuidor Toro autorizado para repor a ECU do motor depois de instalar um DPF limpo.

Manutenção do sistema de combustível

⚠ PERIGO

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

- **Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver desligado e frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo da parte superior do depósito, não do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

Drenagem do depósito de combustível

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Antes do armazenamento

Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

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

Verificação dos tubos de combustível e ligações

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

Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

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

Manutenção do separador de água

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Retire a água ou outro tipo de contaminação do separador de água diariamente.

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
3. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

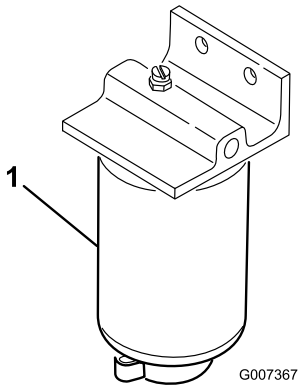


Figura 94

1. Recipiente do filtro

4. Limpe a zona de montagem do recipiente do filtro.
5. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
6. Lubrifique a junta vedante do filtro com óleo limpo.
7. Monte o recipiente do filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida esse recipiente mais 1/2 volta.
8. Aperte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

Manutenção do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

O filtro de combustível do motor deve ser substituído a cada 400 horas de funcionamento.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em torno da cabeça do filtro de combustível (Figura 95).

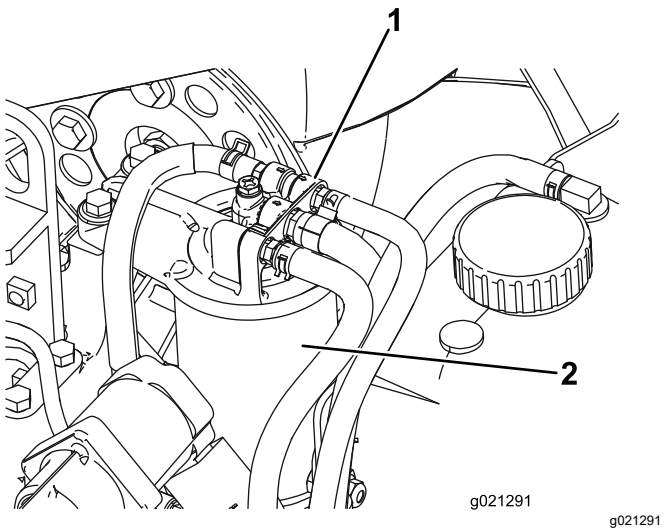


Figura 95

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

3. Retire o filtro e limpe a superfície de montagem da cabeça do filtro (Figura 95).
4. Lubrifique a junta do filtro com óleo de motor lubrificante limpo. Consulte o Manual do utilizador do motor, incluído com a máquina, para informação adicional.
5. 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.
6. Ligue o motor e verifique se há fugas de combustível em redor da cabeça do filtro.

Limpeza do painel de admissão de combustível

Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

O tubo de admissão de combustível, localizado no interior do depósito de combustível, está equipado com um filtro para evitar que entre sujidade no sistema de combustível. Retire o tubo de admissão de combustível e limpe o filtro conforme necessário.

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.

Carregamento e conexão da bateria

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Desbloqueie e eleve o painel da consola do operador (Figura 96).

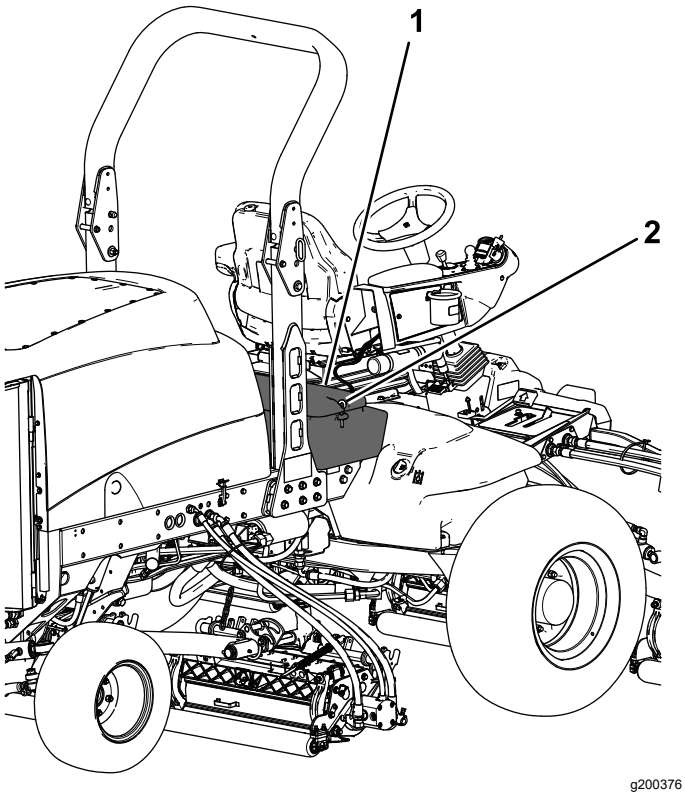


Figura 96

1. Painel da consola do operador
2. Trinco

⚠ PERIGO

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que é fatal e causa queimaduras graves.

- **Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
- **Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.**

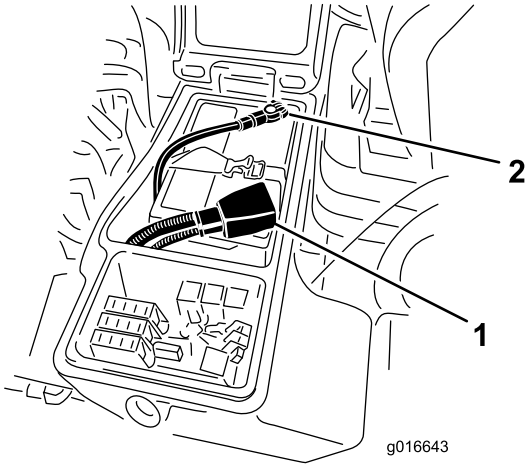
3. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria.
4. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas.
5. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada elétrica e dos polos da bateria.

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem explodir.

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

6. Instale o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (-) da bateria (Figura 97).



g016643

Figura 97

1. Cabo positivo da bateria
2. Cabo negativo da bateria

7. Prenda os cabos aos pólos com parafusos e porcas.

   Certifique-se de que o terminal positivo (+) se encontra corretamente colocado no pólo e de que o cabo se encontra corretamente encaixado na bateria. O cabo não deverá estar em contacto com a cobertura da bateria.
8. Coloque a proteção de borracha sobre o terminal positivo para evitar um curto-circuito.
9. 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.
10. Coloque a cobertura de borracha no terminal positivo.
11. Feche o painel da consola e prenda o trinco.

⚠ 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 ferimentos pessoais.

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

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

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

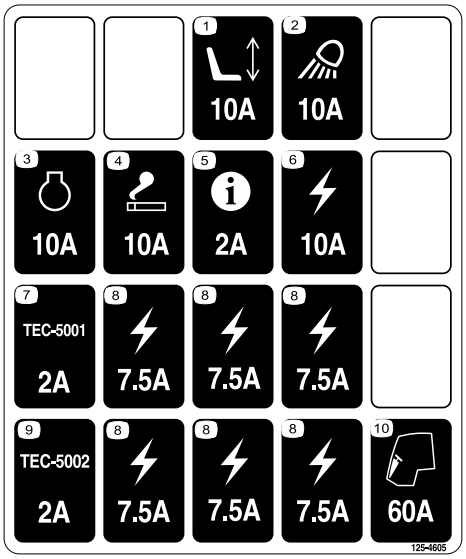
Nota: Verifique o estado da bateria semanalmente ou após cada 50 horas de funcionamento. Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria em perfeitas condições de limpeza já que uma bateria suja descarrega mais rapidamente.

Limpe a bateria da seguinte forma:

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire a bateria da máquina.
3. Lave toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água.
4. Lave a caixa com água limpa.
5. Cubra os pólos da bateria e ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.

Verificação dos fusíveis

Os fusíveis estão debaixo do painel de controlo do operador.



decal125-4605

Figura 98

Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

Liberte o capot e eleve o painel da consola do operador (Figura 99) para expor os fusíveis (Figura 100).

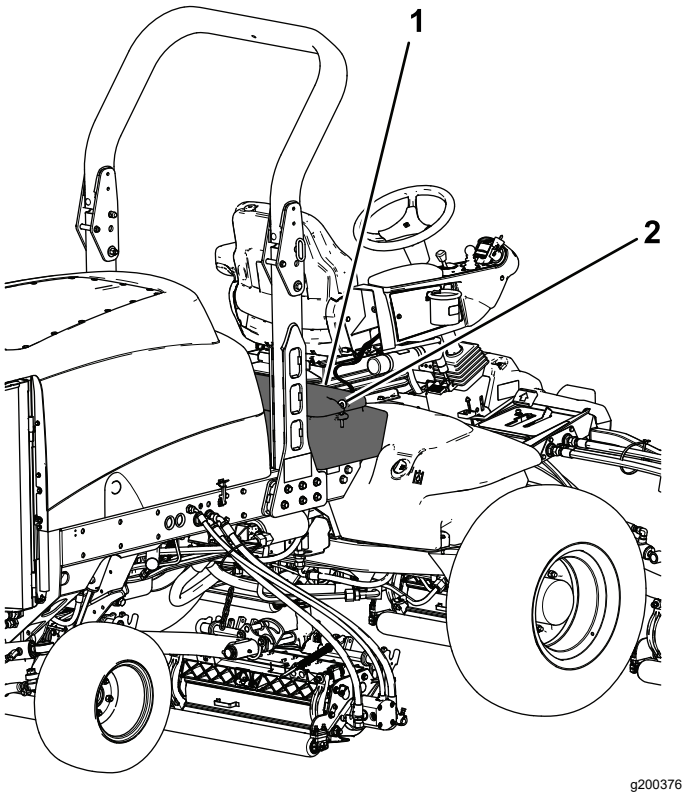
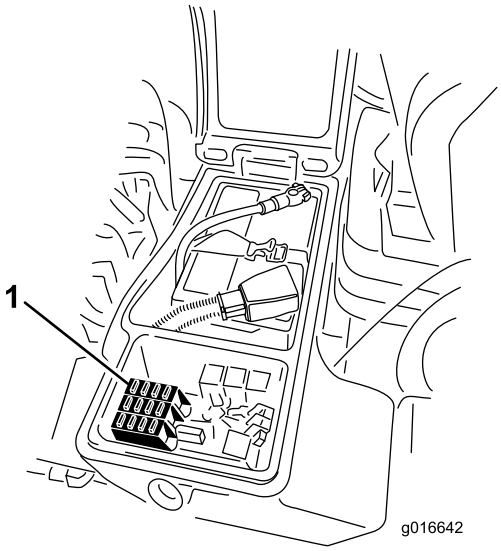


Figura 99

1. Painel da consola do operador
2. Trinco

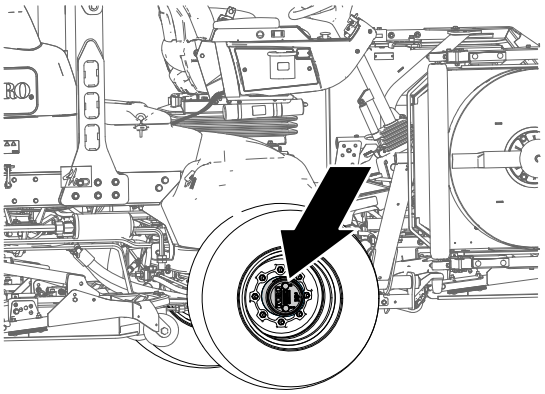


g016642

Figura 100

1. Fusíveis

Manutenção do sistema de transmissão



g225611

Figura 101

Verificação do aperto das porcas de roda

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 8 horas

A cada 200 horas

Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

⚠ AVISO

Se não mantiver um aperto das porcas das rodas adequado, as rodas poderão falhar ou soltar-se e provocar lesões graves.

Aperte as porcas das rodas dianteiras e traseiras com um binário de 115 a 136 N·m após 1 a 4 horas de funcionamento e novamente após 8 horas de funcionamento. Aperte as porcas das rodas a cada 200 horas a partir daí.

Nota: As porcas das rodas dianteiras são 1/2–20 UNF. As porcas das rodas traseiras são M12 x 1,6-6H (métrico).

Verificação da folga da extremidade nas transmissões planetárias

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Não deve haver folga nas extremidades das transmissões planetárias/rodas da transmissão (ou

seja, as rodas não se devem mover quando as puxa ou empurra numa direção paralela ao eixo).

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave.
2. Coloque um calço nas rodas traseiras e eleve a frente da máquina, suportando o eixo frontal/estrutura nas preguiças.

⚠ PERIGO

Uma máquina apoiada por uma preguiça pode tornar-se instável e deslizar da preguiça, ferindo quem se encontrar por baixo.

- **Não ligue o motor quando a máquina estiver apoiada numa preguiça.**
- **Retire sempre a chave da ignição antes de sair da máquina.**
- **Bloqueie os pneus quando estiver a levantar a máquina com um preguiça.**
- **Suporte a máquina com preguiças.**

3. Agarre numa das rodas frontais e empurre/puxe na direção da máquina e direção contrária, reparando se existe algum movimento.

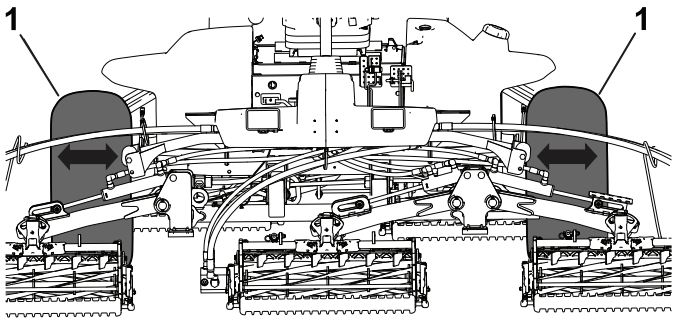


Figura 102

1. Rodas da transmissão frontais

4. Repita o passo 3 para a outra roda.
5. Se alguma das rodas se mover, contacte o distribuidor autorizado Toro para obter uma reparação da transmissão planetária.

Verificação do lubrificante da transmissão da engrenagem planetária

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

Especificações do lubrificante: lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade

1. Estacione a máquina numa superfície plana, posicione a roda de forma a que o tampão de enchimento fique na posição das 12 horas, o tampão de verificação fique na posição das 3 horas e o tampão de drenagem fique na posição das 6 horas (Figura 103).

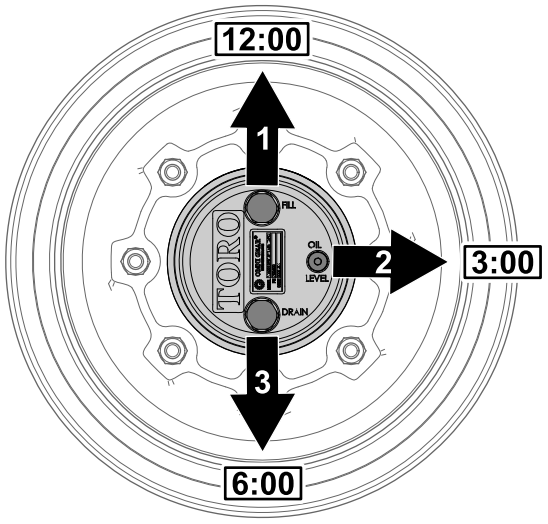


Figura 103

1. Tampão de enchimento (posição das 12 horas)
2. Tampão de verificação (posição das 3 horas)
3. Tampão de drenagem (posição das 6 horas)

2. Retire o tampão de verificação da posição das 3 horas (Figura 103).

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

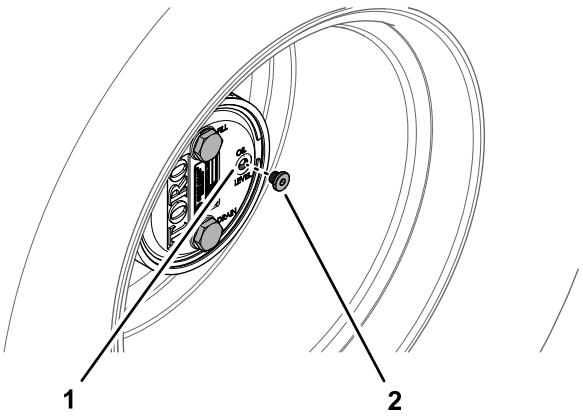


Figura 104

1. Orifício do tampão de verificação
2. Tampão de verificação

3. Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento da posição das 12 horas e adicione óleo até que comece a sair pelo furo da posição das 3 horas.

4. Verifique o anel de retenção para ver se os tampões estão gastos ou danificados.

   Nota: Substitua os anéis de retenção conforme necessário.

5. Volte a colocar os tampões.
6. Repita os passos 1 a 5 para o conjunto da engrenagem planetária no outro lado da máquina.

Substituição do 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.

Especificações do lubrificante: lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade

Capacidade de lubrificação da caixa do travão e da engrenagem planetária: 0,65 litros

Drenagem da transmissão da engrenagem planetária

1. Estacione a máquina numa superfície plana, posicione a roda de forma a que o tampão de enchimento fique na posição das 12 horas, o tampão de verificação fique na posição das 3 horas e o tampão de drenagem fique na posição das 6 horas; consulte Figura 103 em Verificação do lubrificante da transmissão da engrenagem planetária (página 68).
2. Retire o tampão de enchimento da posição das 12 horas e o tampão de verificação da posição das 3 horas (Figura 105).

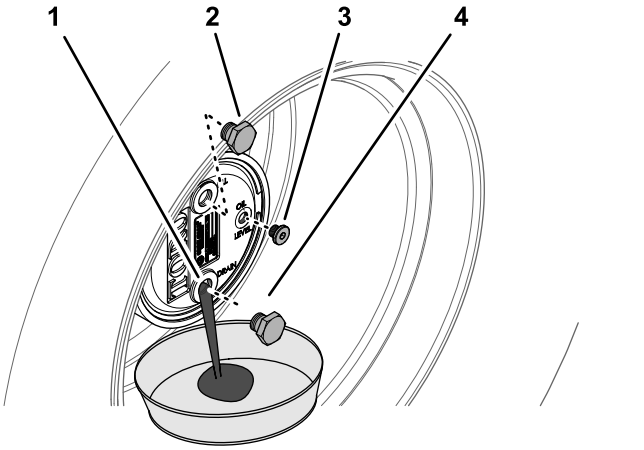


Figura 105

1. Orifício do tampão de drenagem
2. Tampão de enchimento
3. Tampão de verificação
4. Localização do tampão

3. Coloque o recipiente de escoamento por baixo do cubo da roda, retire o tampão de drenagem e deixe o óleo escorrer até drenar completamente (Figura 105).
4. Verifique o anel de retenção dos tampões de enchimento, verificação e drenagem para ver se estão gastos ou danificados.

   Nota: Substitua os anéis de retenção conforme necessário.

5. Instale o tampão de drenagem no orifício de drenagem da caixa da engrenagem planetária (Figura 105).
6. Coloque o recipiente de escoamento por baixo da estrutura do travão, retire o tampão e deixe o óleo escorrer completamente (Figura 106).

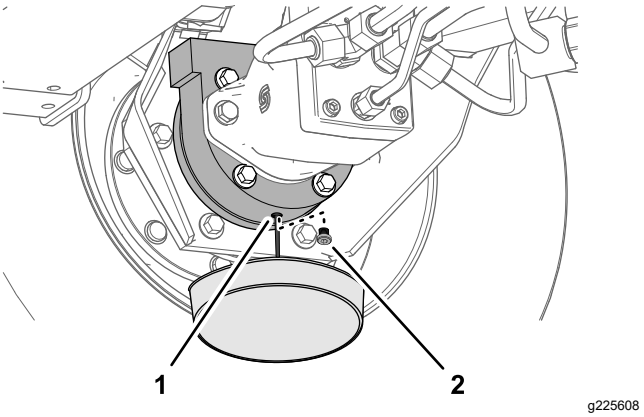


Figura 106

1. Orifício de drenagem (estrutura do travão)
2. Localização do tampão

7. Verifique o anel de retenção para ver se o tampão está gasto ou danificado e instale o tampão de drenagem na estrutura do travão.

Nota: Substitua o anel de retenção conforme necessário.

Enchimento de lubrificante a transmissão da engrenagem planetária

1. Através do orifício do tampão de enchimento, 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.**

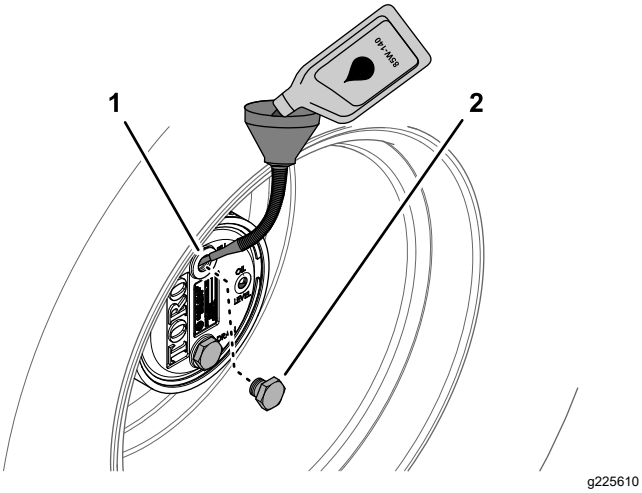


Figura 107

1. Orifício do tampão de enchimento (estrutura do travão)
2. Tampão de enchimento

2. Coloque o tampão de enchimento e o tampão de verificação.
3. Limpe as estruturas do travão e da engrenagem planetária (Figura 108).

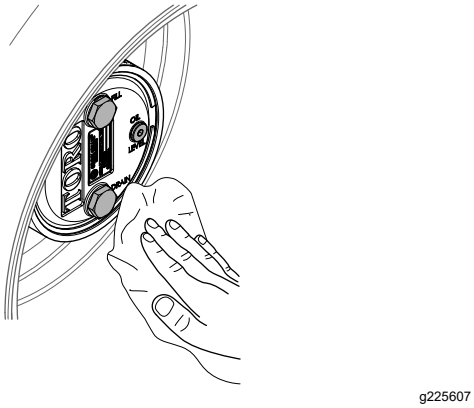


Figura 108

4. Repita os passos 1 a 7 em Drenagem da transmissão da engrenagem planetária (página 69) e os passos 1 através 3 neste procedimento para o conjunto travão/engrenagem planetária no outro lado da máquina.

Verificação do nível do óleo do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

O eixo traseiro é enviado de fábrica já com lubrificante SAE 85W-140 aplicado. Verifique o nível do fluido antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 400 horas de funcionamento depois em diante. A sua capacidade é de 2,4 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire o tampão de verificação que se encontra numa das extremidades do eixo (Figura 109) e certifique-se de que existe óleo até ao fundo do orifício. Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento (Figura 109) e adicione óleo suficiente para o nível de lubrificante subir até ao fundo dos orifícios do tampão de verificação.

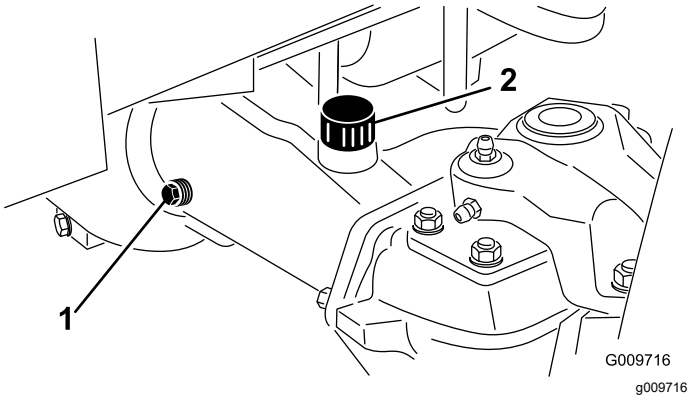


Figura 109

1. Tampão de verificação
2. Bujão de enchimento

Mudança do óleo do eixo traseiro

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em redor dos 3 tampões de escoamento, 1 em cada extremidade e 1 no centro (Figura 110).

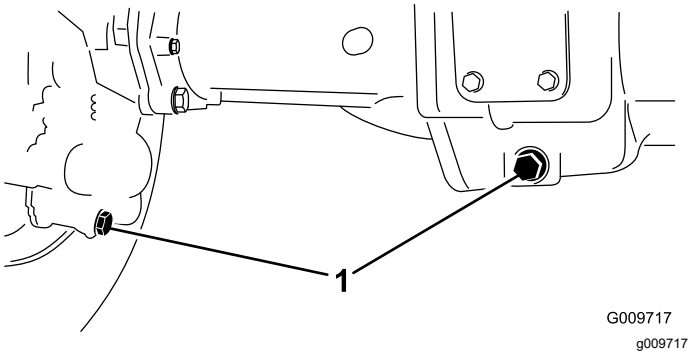


Figura 110

1. Tampão de escoamento

3. Retire os tampões de verificação do nível de óleo e o tampão de ventilação do eixo principal para facilitar a drenagem do óleo.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.
5. Instale os tampões.
6. Retire um tampão de verificação e encha o eixo com cerca de 2,37 litros de lubrificante 85W-140 ou até que o óleo chegue à parte de baixo do orifício.
7. Coloque o tampão de verificação.

Verificação do lubrificante na 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. Verifique o nível do fluido antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 400 horas de funcionamento depois em diante. A capacidade é de 0,5 litros. Efetue diariamente uma inspeção visual quanto a fugas.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire o tampão de verificação/enchimento que se encontra na zona esquerda da caixa de velocidades (Figura 111) e certifique-se de que existe lubrificante até ao fundo do orifício. Se o nível estiver baixo, junte lubrificante suficiente para o nível subir até ao fundo do orifício.

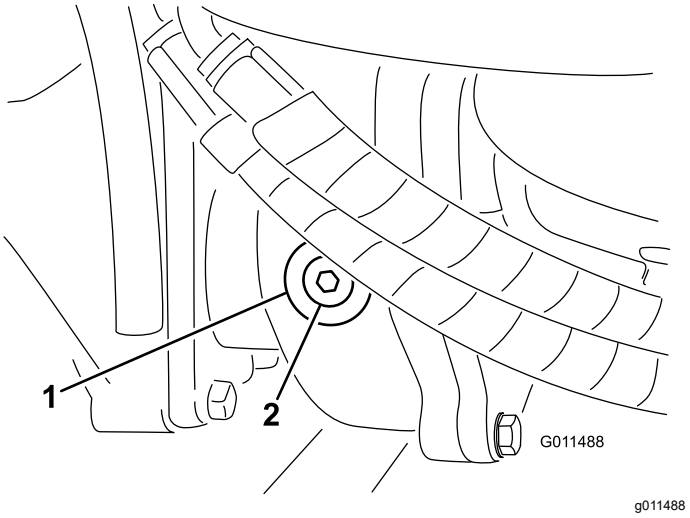


Figura 111

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

Ajuste da posição Ponto morto da transmissão de tração

A máquina não pode deslizar quando soltar o pedal de tração. Se isso acontecer, tem de fazer um ajuste.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, coloque o controlo da velocidade na gama baixa e baixe as unidades de corte até ao solo.
2. Pressione apenas o pedal do travão direito e engate o travão de estacionamento.
3. Levante a zona esquerda da máquina, de modo a elevar a roda esquerda dianteira do chão. Utilize apoios de forma a evitar qualquer queda acidental.
4. Ligue o motor e deixe-o funcionar ao ralenti lento.
5. Ajuste as porcas de segurança na extremidade da barra da bomba para mover o tubo de controlo da bomba para a frente e eliminar o

risco de deslizamentos para a frente, ou para trás para eliminar os deslizamentos para trás (Figura 112).

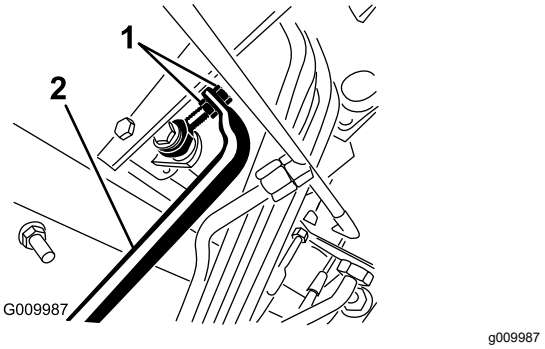


Figura 112

1. Porcas de segurança da barra da bomba
2. Tubo de controlo da bomba

6. Quando as rodas pararem de rodar, aperte as porcas de segurança para fixar o ajuste.
7. Desligue o motor e solte o travão direito.
8. Retire os apoios e baixe a máquina.
9. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

Verificação do alinhamento das rodas traseiras

Intervalo de assistência: A cada 800 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. 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 3 mm inferior à medição traseira (Figura 113).

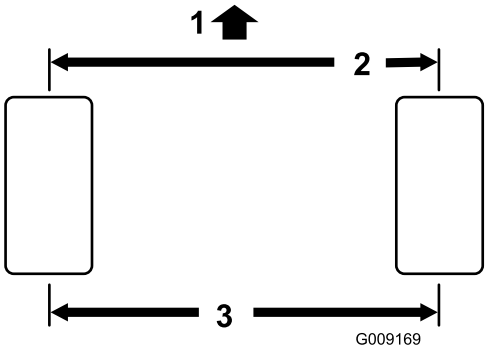


Figura 113

1. Dianteira da unidade de tração
2. 3 mm inferior à traseira do pneu
3. Distância de centro a centro

3. Para ajustar o alinhamento, remova o contrapino e a porca de cada uma das rótulas da barra de ligação (Figura 114).

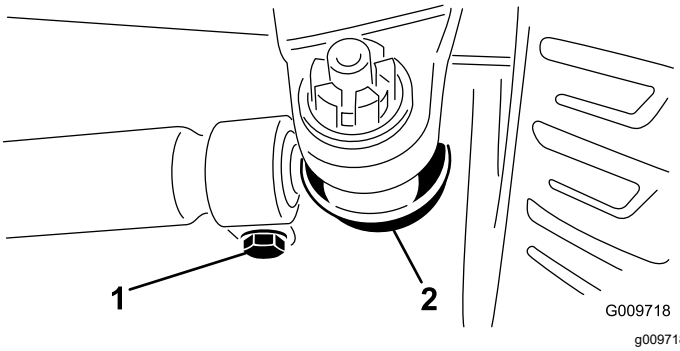


Figura 114

1. Braçadeira da barra de ligação
2. Rótula da barra de ligação

4. Remova a rótula da barra de ligação do suporte do eixo.
5. Desaperte as abraçadeiras que estão em ambas as extremidades das barras de ligação (Figura 114).
6. Rode uma volta completa a rótula separada, para dentro ou para fora.
7. Aperte a braçadeira na extremidade solta da barra de ligação.
8. Rode 1 volta completa todo o conjunto da barra de ligação na mesma direção (para dentro ou para fora).
9. Aperte a braçadeira na extremidade unida da barra de ligação.
10. Instale a rótula no suporte do eixo e aperte bem a porca.
11. Verifique o alinhamento, fazendo as devidas medições.
12. Repita o procedimento caso seja necessário.

13. Aperte a porca e instale um novo contrapino quando o ajuste estiver correto.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Segurança do sistema de arrefecimento

- **Ingerir líquido de refrigeração do motor pode causar ferimentos ou morte; 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.

Manutenção do sistema de arrefecimento do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Remova diariamente os detritos da área do motor, do refrigerador de óleo e do radiador. Limpe-os com mais frequência em condições de grande sujidade.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Destranque e abra o painel traseiro (Figura 115).

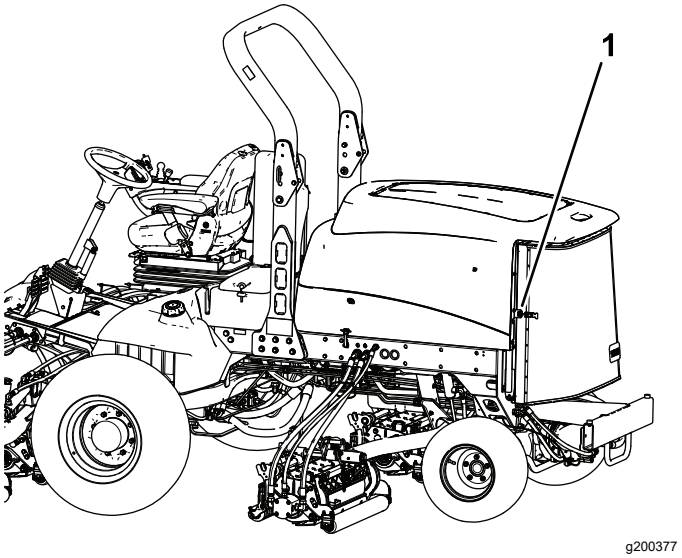


Figura 115

1. Trinco do painel traseiro

3. Limpe cuidadosamente os detritos do painel.

   Nota: Para retirar o painel, levante os pinos das dobradiças.

4. Limpe ambos os lados do radiador/refrigerador (Figura 116) com ar comprimido. Comece a partir da parte frontal e sopre os detritos para fora na direção da parte posterior. 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.

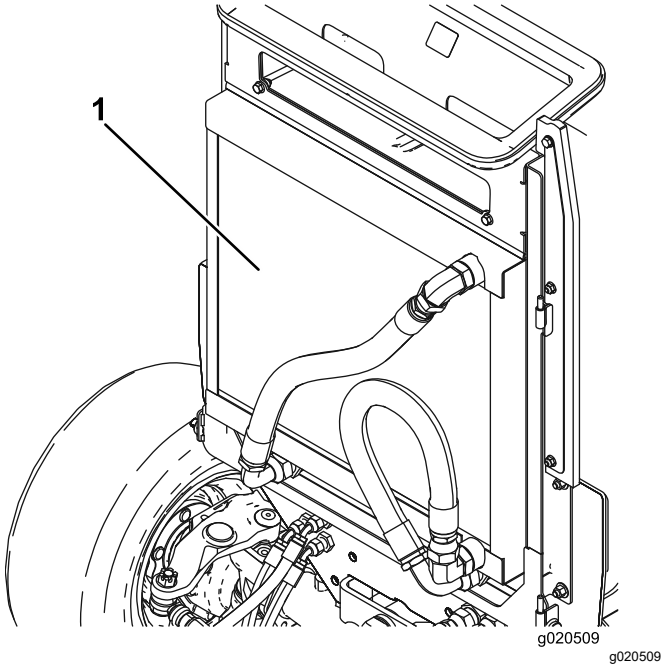


Figura 116

1. Radiador/refrigerador

Importante: **A limpeza do radiador /refrigerador com água poderá acelerar o processo de corrosão destes componentes e compactar os resíduos.**

5. Feche o filtro traseiro e fixe-o com os trincos.

Manutenção dos travões

Ajuste dos travões de serviço

Ajuste os travões de serviço se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 13 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. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Desengate o trinco de bloqueio dos pedais dos travões, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
3. 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 117).

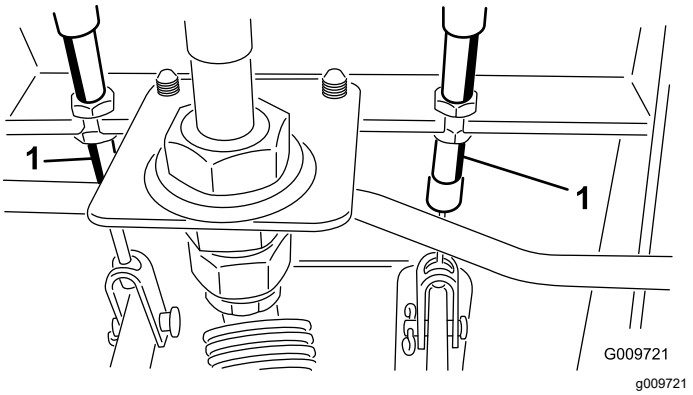


Figura 117

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 0 a 13 mm.

      Nota: Certifique-se de que não existe tensão no travão quando o pedal é libertado.

   C. Aperte as porcas dianteiras depois de os travões estarem corretamente ajustados.

Manutenção das correias

Manutenção da correia do alternador

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

Verifique o estado e a tensão das correias (Figura 118) após cada 100 horas de funcionamento.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Uma tensão adequada deverá permitir um desvio de 10 mm quando for aplicada uma força de 45 N numa zona intermédia da correia entre as duas polias.
3. Se a deslocação obtida não for igual a 10 mm, deve desapertar os parafusos de montagem do alternador (Figura 118).

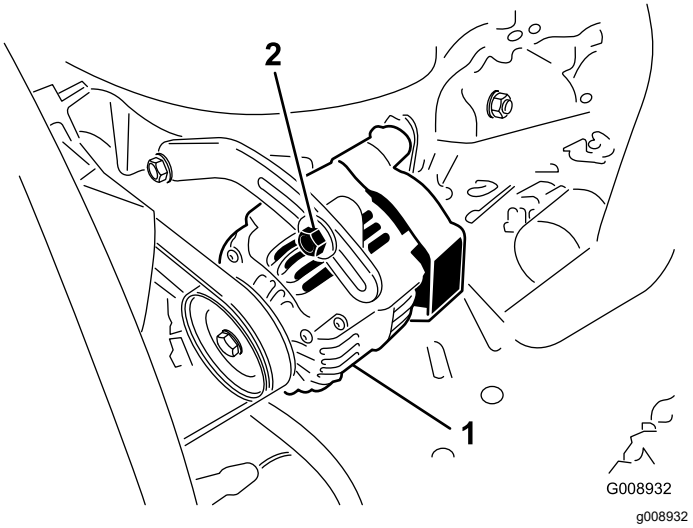


Figura 118

1. Alternador
2. Parafuso de montagem

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

Manutenção do sistema hidráulico

Segurança do sistema hidráulico

- **Certifique-se de que todos os tubos e tubos hidráulicos se encontram em bom estado de conservação e que todas as ligações e uniões hidráulicas estão bem apertadas antes de colocar o sistema sob pressão.**
- **Mantenha os seus corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.**
- **Utilize um pedaço de cartão ou papel para 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.**

Verificação do nível do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório é enchido na fábrica com aproximadamente 28,4 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 **Fluido hidráulico Toro Premium All Season** (disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números destas peças).

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

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

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

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40°C 44 até 50 cSt a 100°C 7,9 até 9,1
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 ou superior (um índice elevado de viscosidade indica um fluido multidensidade)
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37°C a -45°C
FZG, Nível de falha	11 ou melhor
Conteúdo de água (novo fluido)	500 ppm (máximo)

Especificações industriais:

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

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

Importante: **O fluído multigraduado ISO VG 46 proporciona uma performance otimizada num amplo leque de temperaturas. Para a operação em temperaturas ambiente consistentemente elevadas, de 18°C a 49°C, o fluido hidráulico ISO VG 68 pode permitir um desempenho melhorado.**

Fluido hidráulico biodegradável Premium – Mobil EAL EnviroSyn 46H

Importante: **Mobil EAL EnviroSyn 46H é o único fluido biodegradável sintético aprovado pela Toro. Este fluido é compatível com os elastómeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado a uma vasta gama de condições térmicas. Este fluido é compatível com óleos minerais convencionais, mas para um desempenho e biodegradabilidade máximos deve remover totalmente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo está disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros junto do seu distribuidor Mobil.**

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 119).

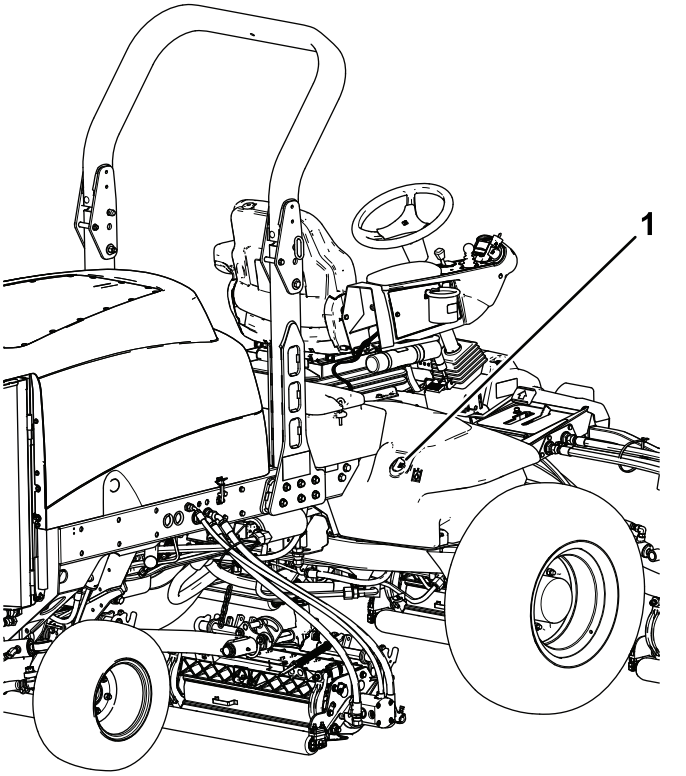


Figura 119

1. Tampa do depósito hidráulico

3. Retire a tampa do tubo de enchimento.
4. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo.
5. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido.

   O nível de óleo deverá ficar entre as 2 marcas da vareta.
6. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para o nível subir até à marca superior.
7. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.

Substituição do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Mude o fluido hidráulico após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais. 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 fluido limpo.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate

o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

2. Eleve o capot.
3. Desligue o tubo de retorno da caixa da zona inferior do reservatório e deixe que o fluido escorra para um recipiente adequado.
4. Ligue o tubo quando o fluido hidráulico parar de escorrer.
5. Encha o reservatório com aproximadamente 28,4 litros de fluido hidráulico; consulte a Verificação do nível do fluido hidráulico (página 75).

   Importante: **Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.**
6. Em seguida, volte a montar a tampa do reservatório.
7. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema.
8. Verifique se existem fugas e desligue o motor.
9. Verifique o nível de fluido e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca Cheio da vareta.

   Nota: Não encha demasiado o sistema hidráulico.

Substituição dos filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

Inicialmente, substitua ambos os filtros hidráulicos após as primeiras 200 horas de funcionamento. Daí em diante, substitua os filtros após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais.

Utilize os filtros sobressalentes Toro (peça n.º 94-2621 para a traseira da máquina (unidade de corte) e a peça 75-1310 para a dianteira (carga) da máquina.

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

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em torno da montagem do filtro.
3. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro e retire o filtro (Figura 120 e Figura 121).
4. Lubrifique a junta vedante do novo filtro e encha o filtro com fluido hidráulico.

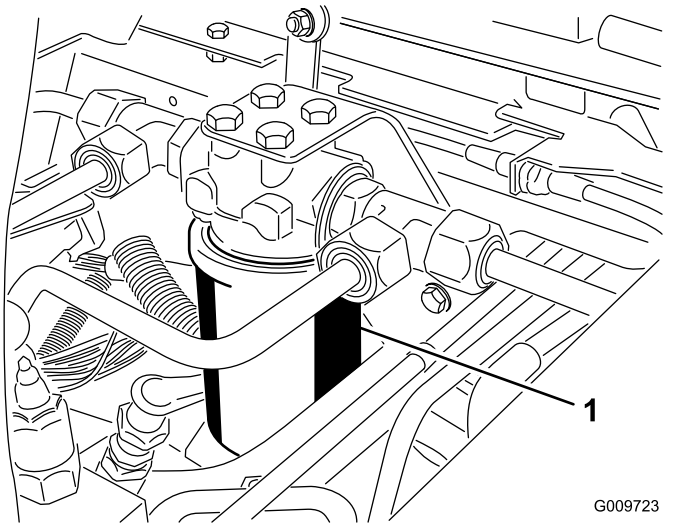


Figura 120

1. Filtro hidráulico

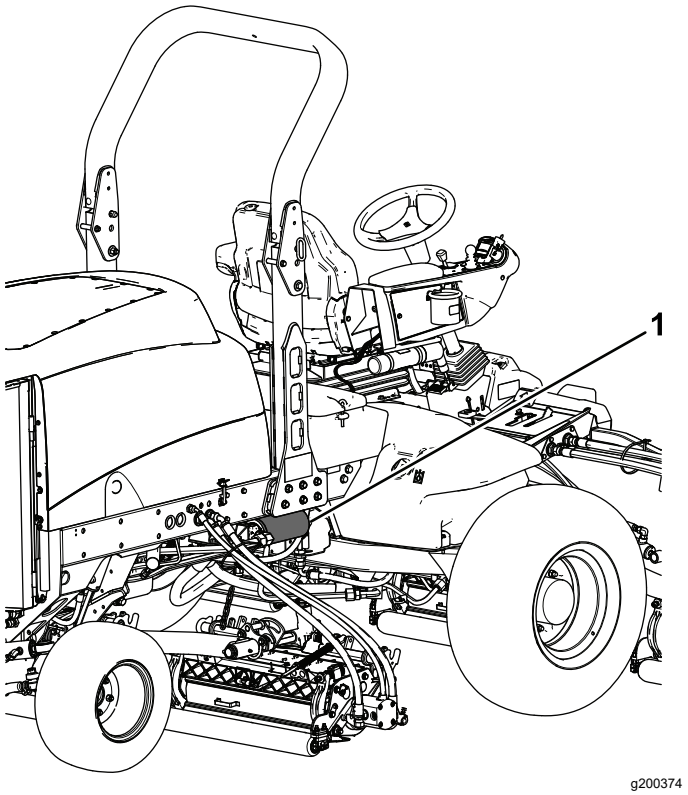


Figura 121

1. Filtro hidráulico

5. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa.
6. Aparafuse o filtro até a junta vedante tocar na placa de montagem; depois, aperte o filtro com mais 1/2 volta.

7. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema.
8. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

Verificação dos tubos e tubos hidráulicos

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

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.

⚠ AVISO

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

- **Certifique-se de que todos os tubos e tubos hidráulicos se encontram em bom estado de conservação e que todas as ligações e uniões hidráulicas estão bem apertadas antes de colocar o sistema sob pressão.**
- **Mantenha os seus corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.**
- **Utilize um pedaço de cartão ou papel para detetar fugas do fluido hidráulico.**
- **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.**

Manutenção da unidade de corte

Segurança da unidade de corte

Uma unidade de corte desgastada ou danificada pode partir-se e um pedaço de cilindro ou lâmina pode ser projetado e atingir o operador ou alguém que esteja por perto, provocando ferimentos pessoais graves ou até mesmo a morte.

- Inspecione periodicamente as unidades de corte para verificar se apresentam sinais de desgaste ou outros danos.
- Tome todas as precauções necessárias quando efetuar a verificação das unidades de corte. Envolva as lâminas ou utilize luvas e tome todas as precauções necessárias quando efetuar a manutenção dos cilindros e das lâminas. Substitua ou retifique os cilindros ou lâminas de corte; não os endireite nem solde.
- Em máquinas multilâminas, esteja atento ao facto de que a rotação de um cilindro pode provocar a rotação de outras lâminas.

Retificação das unidades de corte

⚠ AVISO

Tocar nos cilindros ou noutras peças em movimento pode provocar lesões graves.

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

Nota: durante a retificação, todas as unidades dianteiras funcionam em conjunto; as unidades traseiras também funcionam em conjunto.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e mova o interruptor para a posição DESLIGAR.
2. Desbloqueie e levante o capot para expor os controlos.
3. Faça os ajustes iniciais do cilindro à lâmina de corte, adequados à retificação em todas as unidades de corte que quer retificar; consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte.

4. Selecione as alavancas de retificação dianteiras, traseiras ou ambas para determinar quais as unidades a retificar (Figura 122).
5. Ligue o motor e faça-o funcionar ao ralenti lento.

⚠ PERIGO

Mudar a velocidade do motor ao retificar pode fazer com que os cilindros parem.

- **Nunca mude a velocidade do motor durante a retificação.**
- **Faça a retificação apenas com o motor ao ralenti.**

⚠ PERIGO

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

Para evitar ferimentos pessoais certifique-se de que está afastado das unidades de corte antes de continuar.

6. Com o limitador de velocidade corte na posição CORTE, desloque o interruptor da tomada de força (PTO) para a posição LIGAR.
7. Pressione o interruptor de elevação para ligar a operação de retificação nos cilindros designados.
8. Aplique o produto de retificação com uma escova de cabo comprido.

   Nota: Não utilize uma escova de cabo curto.

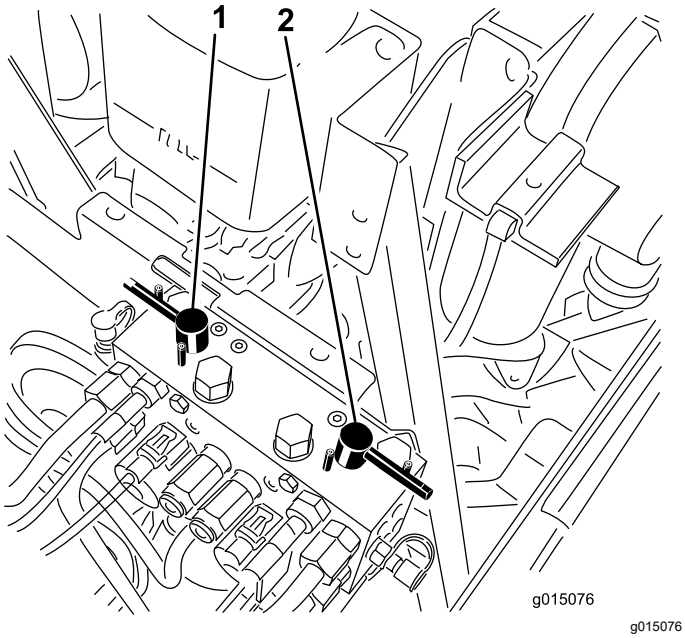


Figura 122

1. Alavanca de retificação frontal
2. Alavanca de retificação traseira

9. Se os cilindros pararem ou ficarem erráticos durante a retificação, aumente a velocidade de aceleração até que o cilindro estabilize.
10. Para ajustar as unidades de corte durante a retificação, desative os cilindros, pressionando a parte traseira do interruptor de elevação; coloque o interruptor da tomada de força (PTO) na posição DESLIGAR e desligue o motor. Depois de concluir os ajustes, repita os passos 5 a 9.
11. Repita este procedimento para todas as unidades de corte a retificar.
12. Quando concluir, volte a colocar as alavancas de retificação na posição CORTAR, baixe o capot e lave todo o produto de retificação das unidades de corte. Ajuste o cilindro da unidade de corte às lâminas, conforme necessário. Desloque os controlos da velocidade do cilindro da unidade de corte para a posição desejada.

Importante: **Se as alavancas de retificação não voltarem à posição DESLIGAR após a retificação, as unidades de corte não se elevam ou deixam de funcionar devidamente.**

Nota: Instruções e procedimentos adicionais sobre manutenção estão disponíveis no *Manual de afinação de cilindros e cortadores rotativos* Toro, formulário n.º 80-300SL.

Nota: Para um melhor fio de corte, passe uma lima na frente da lâmina de corte depois de concluída a retificação. Assim, reduz imperfeições ou arestas que se possam ter formado no fio de corte.

Armazenamento

Preparação da unidade de tração

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe bem a unidade de tração, unidades de corte e motor.
3. Verifique a pressão dos pneus; consulte a Verificação da pressão dos pneus (página 30).
4. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos; aperte-os conforme necessário.
5. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
6. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
7. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
   A. Retire os terminais dos polos da bateria.
   B. Limpe a bateria, terminais e polos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Preparação do motor

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

Notas:

Notas:

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, representantes 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 1500 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 Autorizado de Produtos Comerciais ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor ou Representante Autorizado de Produtos Comerciais, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. 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 arrefecimento e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem, cujos custos são suportados pelo proprietário.

Condições gerais

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

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

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

Nota relativamente à garantia 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.