Form No. 3427-718 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Unidades de tração Reelmaster® 5410 e 5510

Modelo nº 03675—Nº de série 403410001 e superiores
Modelo nº 03675TE—Nº de série 400000000 e superiores
Modelo nº 03676—Nº de série 403410001 e superiores
Modelo nº 03676TE—Nº de série 400000000 e superiores

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

CE

3427-718 A

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

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

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

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

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

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

Introdução

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

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

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

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um representante de assistência autorizado ou com a assistência ao cliente Toro, indicando os números de série e modelo do produto. A Figura 2 mostra onde se encontram os números de série e modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.

Importante: **Com o seu dispositivo móvel, pode ler o código QR na placa do número de série (se equipado) para aceder à garantia, peças e outras informações do produto.**

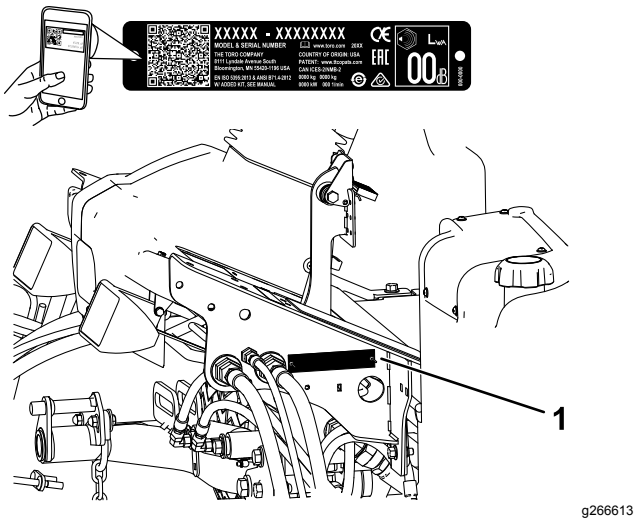


Figura 1

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

© 2019—The Toro® Company

Todos os direitos reservados

mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



g000502

Figura 2

Símbolo de alerta de segurança

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

Índice

Segurança 4
Segurança geral 4
Autocolantes de segurança e de instruções 5
Instalação 10
1 Ajuste da pressão dos pneus 10
2 Ajuste da posição do braço de controlo 11
3 Instalação das unidades de corte 11
4 Ajuste da mola de compensação de relva 14
5 Montagem do trinco do capot CE 15
6 Utilização do apoio da unidade de corte 15
7 Colocação dos autocolantes CE 16
Descrição geral do produto 17
Comandos 17
Especificações 24
Acessórios 24
Antes da operação 25
Segurança antes da operação 25
Realização da manutenção diária 25
Enchimento do depósito de combustível 25
Durante a operação 26
Segurança durante o funcionamento 26
Ligação do motor 28
Desligação do motor 28
Ajuste da posição do braço de elevação 28
Ajuste da posição de viragem do braço de elevação 29
Definição da velocidade dos cilindros 29
Interpretação da luz de diagnóstico 30
Verificação dos interruptores de segurança 31
Funções de válvula de solenóide hidráulica 31
Sugestões de utilização 32
Depois da operação 32
Segurança após a operação 32
Identificação dos pontos de reboque 32
Localização dos pontos de suspensão 33
Transporte da máquina 33
Empurrão ou reboque da máquina 33
Manutenção 35
Segurança da manutenção 35
Plano de manutenção recomendado 35
Lista de manutenção diária 37
Lubrificação 38
Lubrificação dos rolamentos e casquilhos 38
Manutenção do motor 40
Segurança do motor 40
Manutenção do filtro de ar 40
Verificação do nível de óleo do motor 41
Manutenção do óleo do motor e filtro 41
Ajustar a alavanca do acelerador 42
Manutenção do sistema de combustível 43
Drenagem do depósito de combustível 43
Verificação dos tubos de combustível e ligações 43
Manutenção do separador de água 43
Manutenção do tubo de admissão de combustível 43
Purga do sistema de combustível 43
Manutenção do sistema eléctrico 44
Segurança do sistema elétrico 44
Manutenção da bateria 44
Verificação dos fusíveis 45
Manutenção do sistema de transmissão 46
Verificação da pressão dos pneus 46
Verificação do aperto das porcas de roda 46
Ajuste da posição Ponto morto da transmissão de tração 46
Ajuste do alinhamento das rodas traseiras 46
Manutenção do sistema de arrefecimento 47
Segurança do sistema de arrefecimento 47
Verificação do sistema de arrefecimento 47
Remoção dos detritos do sistema de arrefecimento 48
Manutenção dos travões 49
Ajuste do travão de estacionamento 49
Ajuste do bloqueio do travão de estacionamento 50
Manutenção das correias 50
Esticar a correia do alternador 50
Manutenção do sistema hidráulico 51
Segurança do sistema hidráulico 51
Verificação dos tubos e tubos hidráulicos 51
Verificação do nível do fluido hidráulico 51
Especificações do fluido hidráulico 51
Capacidade do fluido hidráulico 52
Substituição do fluido hidráulico 52
Substituição dos filtros hidráulicos 53

Testar a pressão nos circuitos hidráulicos 54
Manutenção do sistema da unidade de corte 55
Segurança da lâmina 55
Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte 55
Retificação das unidades de corte 55
Armazenamento 56
Segurança do armazenamento 56
Preparação da unidade de tração 56
Preparação do motor 57

Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a EN ISO 5395: (quando efetua os procedimentos de configuração) e a ANSI B71.4-2017.

Segurança geral

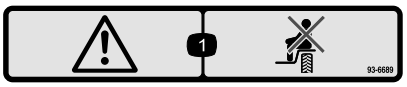
Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés e a projeção de objetos.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.
- Mantenha as crianças, outras pessoas e animais afastados da área de funcionamento. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Desligue o motor, retire a chave, espere até que todo o movimento pare antes de sair da posição de operação. Deixe a máquina arrefecer antes de a ajustar, lhe fazer a manutenção, limpar ou armazenar.

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

Autocolantes de segurança e de instruções

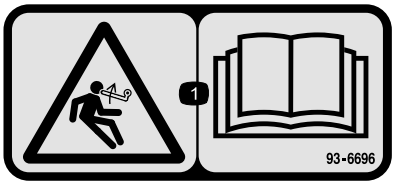
Os autocolantes de segurança e instruções estão facilmente visíveis para o operador e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



decal93-6689

93-6689

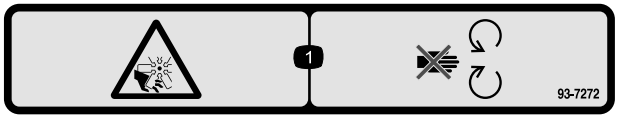
1. Aviso – não transporte passageiros.



decal93-6696

93–6696

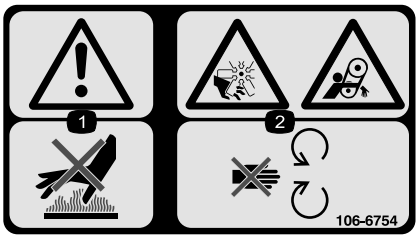
1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador*.



decal93-7272

93-7272

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



decal106-6754

106-6754

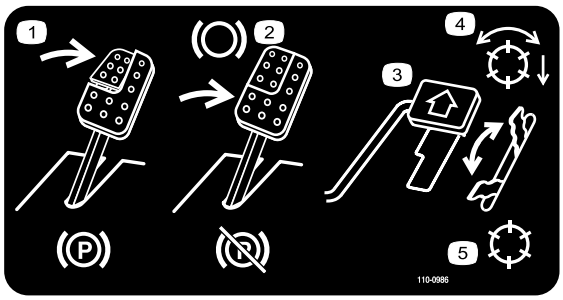
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – Mantenha-se afastado de peças em movimento.



decal106-6755

106-6755

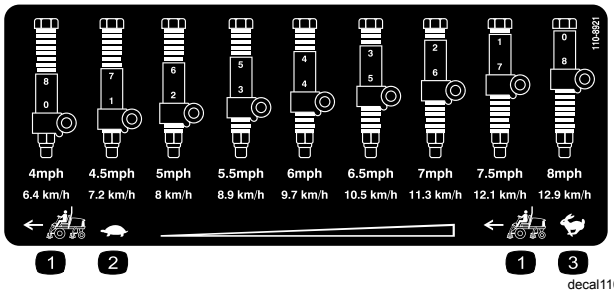
1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador.*



decal110-0986

110-0986

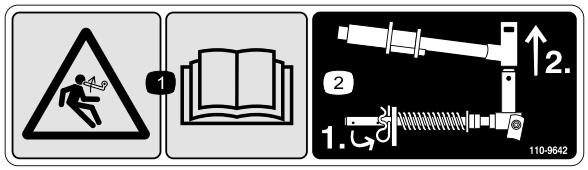
1. Pressione o pedal do travão e o pedal do travão de estacionamento para ativar o travão.
2. Carregue no pedal do travão para aplicar o travão.
3. Carregue no pedal de tração para deslocar a máquina para a frente.
4. Modo de cilindros ativados
5. Modo de transporte



decal110-8921

110-8921

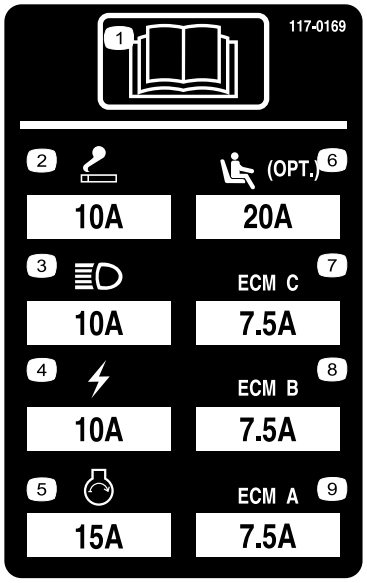
1. Velocidade da unidade de tração
2. Lento
3. Rápido



decal110-9642

110-9642

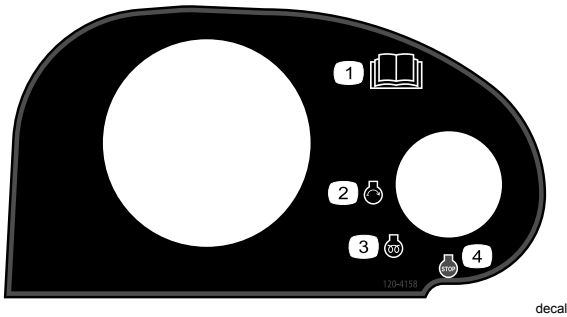
1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador.*
2. Desloque o contrapino para o orifício mais próximo do suporte da barra e, em seguida, retire o braço de elevação e a forquilha da articulação.



r:\decal117-0169

117-0169

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Isqueiro
3. Faróis
4. Elétrico
5. Ligar motor
6. Suspensão pneumática do banco (opcional)
7. Gestão computadorizada do motor C
8. Gestão computadorizada do motor B
9. Gestão computadorizada do motor A



decal120-4158

120-4158

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Motor – arranque
3. Motor – pré-aquecimento
4. Motor – parar

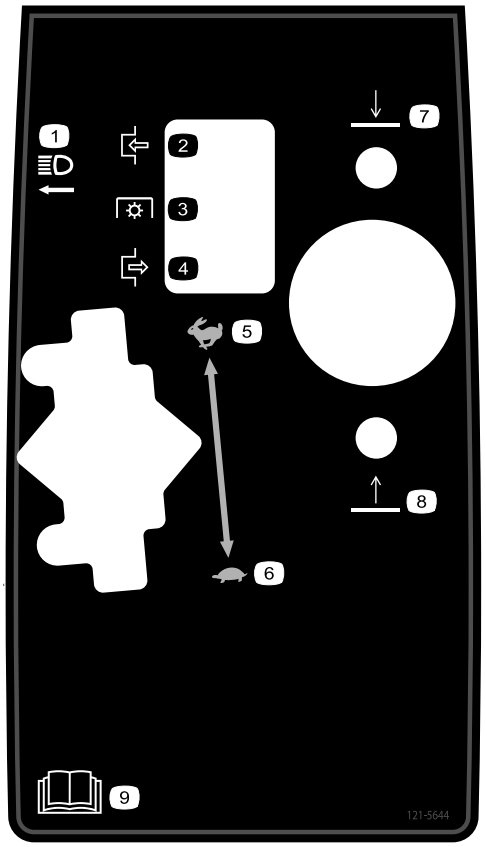


decalbatterysymbols

Símbolos da bateria

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

1. Perigo de explosão
2. Não fazer fogo, não aproximar a bateria de chamas e não fumar.
3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/químicos
4. Proteja devidamente 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 a cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave imediatamente os olhos com água e procure assistência médica o quanto antes.
10. Contém chumbo; não deite fora.



decal121-5644

121–5644

1. Interruptor das luzes
2. Engate
3. Tomada de força
4. Desengate
5. Rápido
6. Lento
7. Baixar
8. Elevar
9. Leia o *Manual do utilizador*.

⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAProp65.com

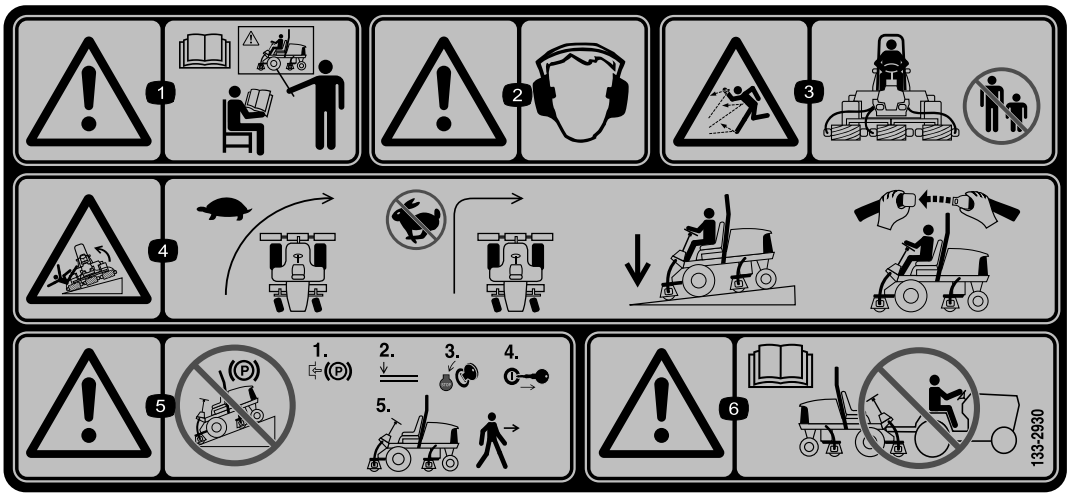
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

133-8062

decal133-8062

133-8062



decal133-2930

133-2930

1. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
2. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
3. Risco de projeção de objetos – mantenha as pessoas fora da área de operação.
4. Risco de capotamento – conduza lentamente ao fazer curvas; não faça curvas abruptamente a alta velocidade; conduza apenas em inclinações com as unidades de corte descidas; utilize sempre o cinto de segurança.
5. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de mão, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
6. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.

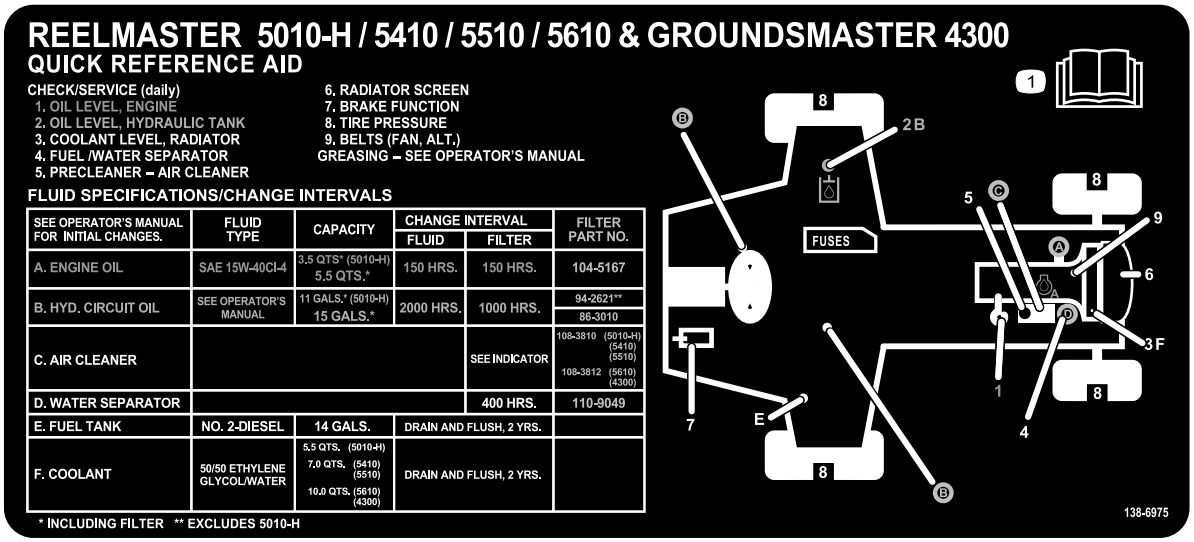


decal133-2931

133-2931

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. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*; não utilize esta máquina a não ser que tenha a formação adequada.
2. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.
3. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas afastadas.
4. Risco de capotamento – não atravesse nem desça inclinações superiores a 15°; conduza apenas em inclinações com as unidades de corte descidas; utilize sempre o cinto de segurança.
5. Aviso – não estacione a máquina em declives; engate o travão de mão, desça as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
6. Aviso – leia o *Manual do utilizador*, não reboque a máquina.



decal138-6975

138-6975

1. Leia o *Manual do utilizador*.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da pressão dos pneus.
2	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da posição do braço de controlo.
3	Guia do tubo frontal direito Guia do tubo frontal esquerdo	1 1	Instalação das unidades de corte.
4	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da mola de compensação de relva.
5	Trinco do capot Anilha	1 1	Montar o trinco do capot CE.
6	Apoio da unidade de corte	1	Instalação do apoio da unidade de corte.
7	Autocolante de aviso Autocolante CE Autocolante do ano de fabrico	1 1 1	Colocação dos autocolantes CE.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia os manuais antes de utilizar a máquina.
Manual do proprietário do motor	1	Utilize o manual como informação de referência do motor.
Declaração de conformidade	1	Esta documentação indica a conformidade com determinadas normas.
Material de formação do utilizador	1	Reveja o material de formação antes de operar a máquina.

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

1

Ajuste da pressão dos pneus

Nenhuma peça necessária

Procedimento

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

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

2

Ajuste da posição do braço de controlo

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A posição do braço de controlo pode ser ajustada para maior conforto dos operadores.

1. Solte os 2 parafusos que prendem o braço de controlo ao suporte de retenção (Figura 3).

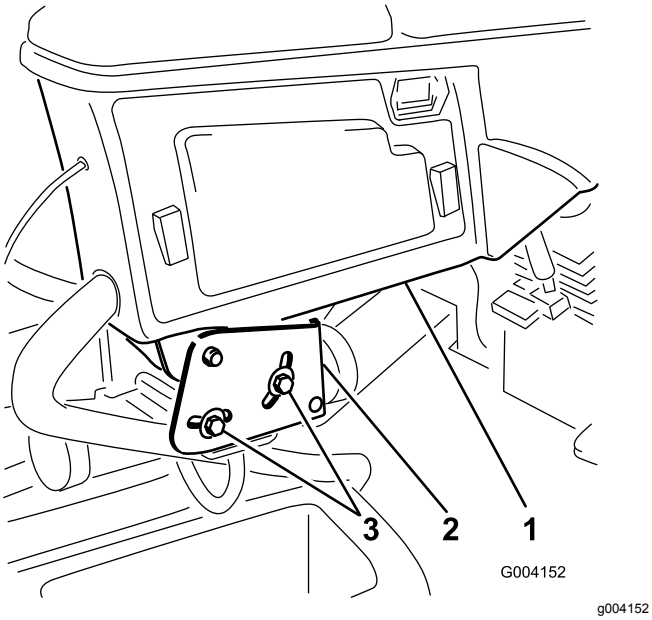


Figura 3

1. Braço de controlo
2. Suportes de retenção
3. Parafusos

2. Rode o braço de controlo até à posição desejada e aperte os dois parafusos.

3

Instalação das unidades de corte

Peças necessárias para este passo:

1	Guia do tubo frontal direito
1	Guia do tubo frontal esquerdo

Procedimento

1. Retire os motores dos cilindros para fora dos suportes de envio.

   Nota: Deite fora os suportes de envio.

2. Retire as unidades de corte das respetivas embalagens.
3. Proceda à montagem e aos ajustes das unidades de corte como descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.
4. Certifique-se de que o contrapeso (Figura 4) está instalado na extremidade adequada da unidade de corte conforme descrito no *Manual do utilizador* da unidade de corte.

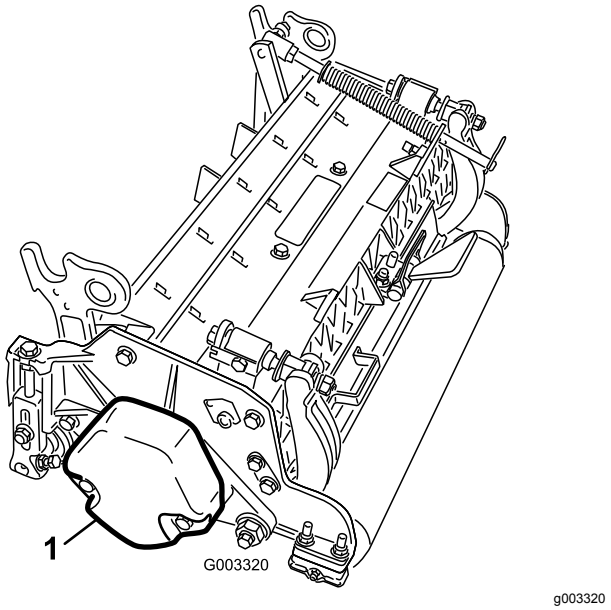


Figura 4

1. Contrapeso

5. Monte a mola de compensação da relva do mesmo lado da unidade de corte que o motor da transmissão do cilindro. Reposicione a mola de compensação de relva como se segue:

Nota: Todas as unidades de corte são enviadas com a mola de compensação de relva montada do lado direito da unidade de corte.

A. Retire os dois parafusos de carroçaria e porcas que prendem o suporte da barra aos separadores da unidade de corte (Figura 5).

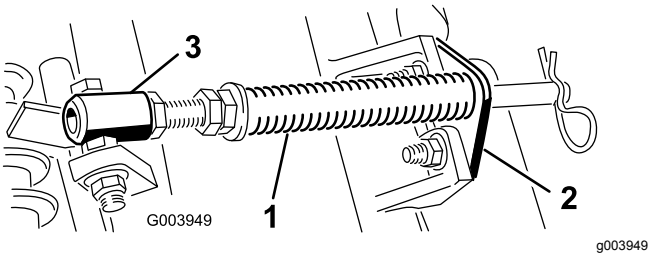


Figura 5

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 5). Retire o conjunto.

C. 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 6.

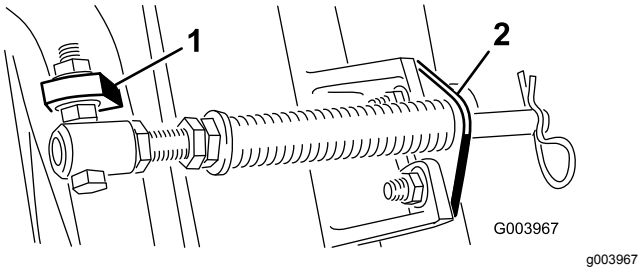


Figura 6

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

D. Monte o suporte da barra nos separadores da unidade de corte com os parafusos de carroçaria e as porcas (Figura 6).

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 (Figura 7 e Figura 8). Os guias de tubos devem inclinar para a unidade de corte central (Figura 8 e Figura 9).**

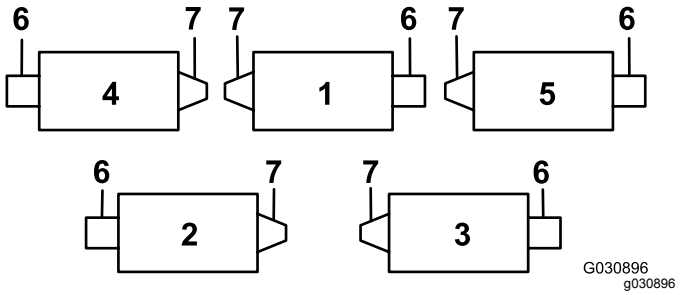


Figura 7

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

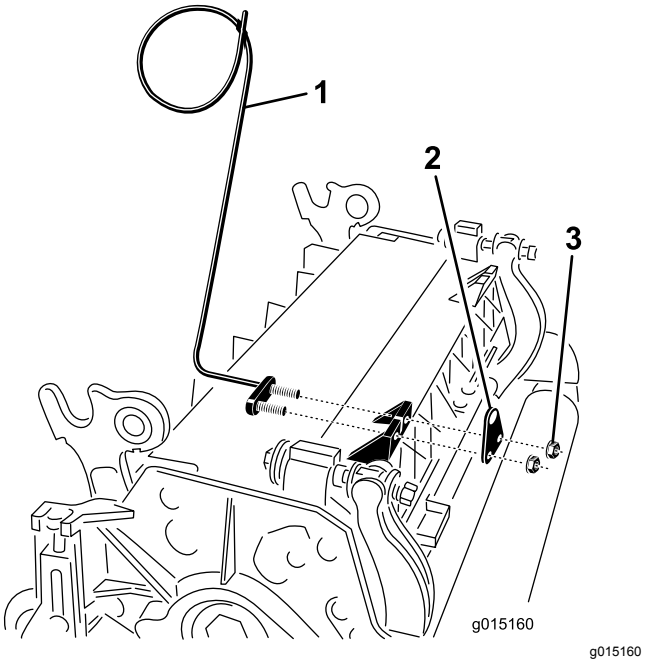


Figura 8

1. Guia de tubos (mostrada unidade de corte 4)
2. Suporte da barra
3. Porca

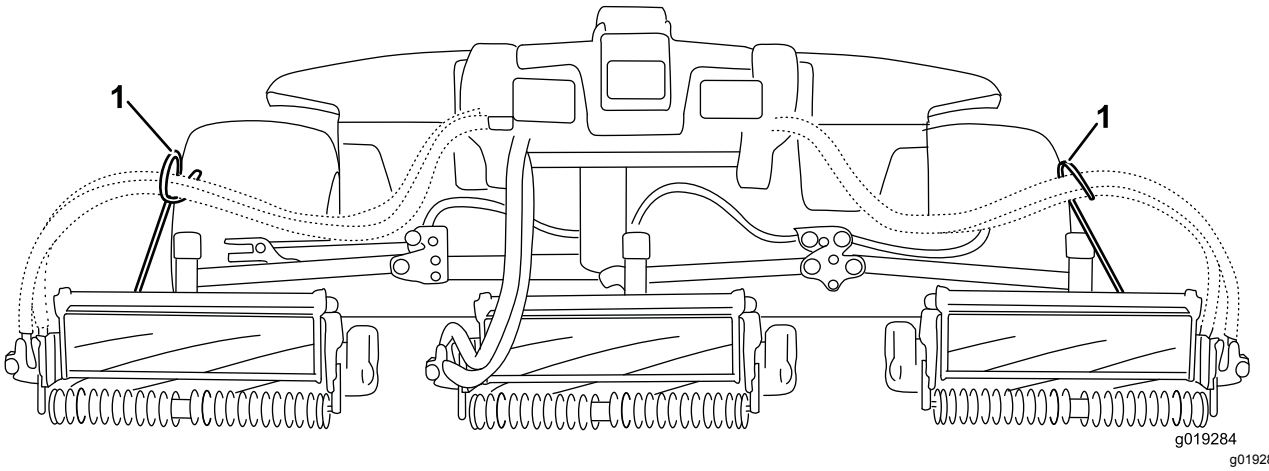


Figura 9

1. Os guias de tubos têm de inclinar para a unidade de corte central.

Nota: Quando instalar ou remover as unidades de corte certifique-se de que o contrapino do 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.

6. Baixe completamente todos os braços de elevação.
7. Retire o pino de sujeição da forquilha da articulação do braço de elevação. Em seguida, retire a tampa (Figura 10).

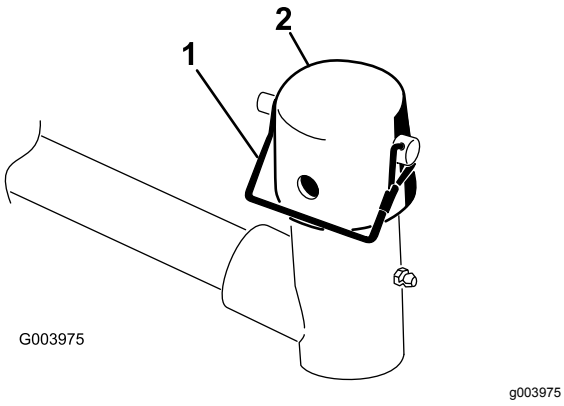


Figura 10

1. Pino de sujeição
2. Tampa

8. 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 11).

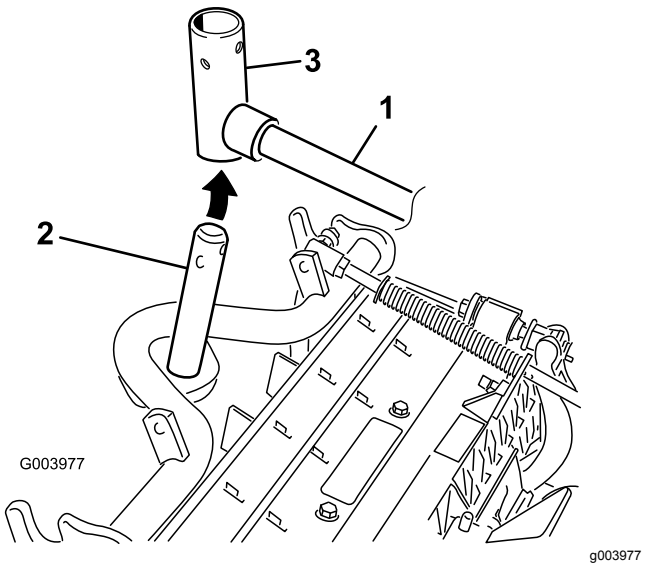


Figura 11

1. Braço de elevação
2. Veio da estrutura de suporte
3. Forquilha da articulação do braço de elevação

9. 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 para fora do braço de elevação (Figura 12).

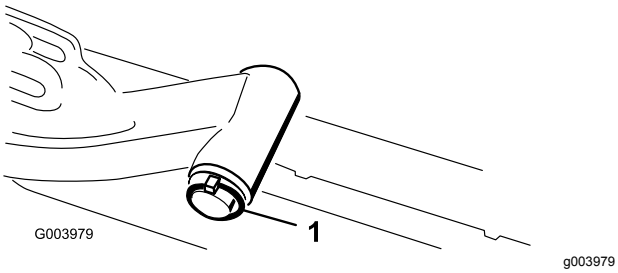


Figura 12

1. Pino de sujeição e anilha

B. Insira a forquilha do braço de elevação no veio da estrutura de suporte (Figura 11).

C. Insira o veio do braço de elevação no braço de elevação e prenda-o com a anilha e o pino de sujeição (Figura 12).

10. Insira a tampa sobre o veio da estrutura de suporte e forquilha do braço de elevação.

11. Prenda a tampa e o veio da estrutura de suporte à forquilha do braço de elevação com o pino de encaixe (Figura 10).

    Nota: Utilize a ranhura se pretender direcionar a unidade de corte ou utilize o orifício se pretender bloquear a unidade de corte na posição..

12. Prenda a corrente do braço de elevação ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 13).

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

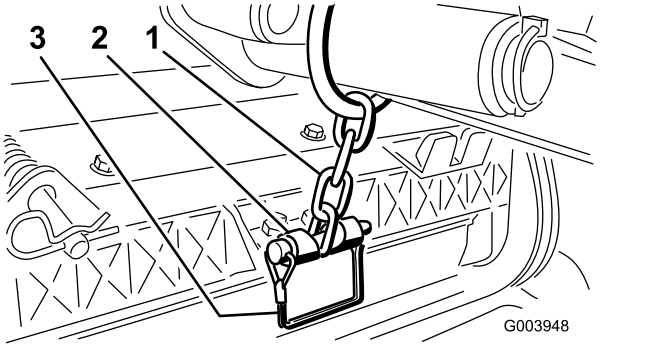


Figura 13

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

13. Na unidade de corte 4 (frontal esquerda) e na unidade de corte 5 (frontal direita), insira os tubos do motor do cilindro no respetivo guia de tubos.

14. Revista o veio estriado do motor do cilindro com massa lubrificante limpa.

15. Lubrifique o anel de retenção do motor do cilindro e instale-o na flange do motor.

16. Instale o motor rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio de forma a que as flanges do motor se afastem dos parafusos (Figura 14).

    Nota: 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.**

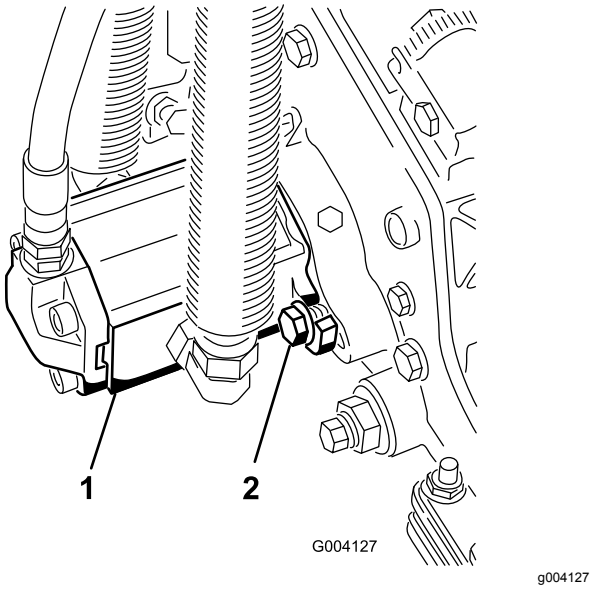


Figura 14

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

4

Ajuste da mola de compensação de relva

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A mola de compensação de relva (Figura 15) 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 contrapino do gancho está instalado no orifício traseiro na haste da mola (Figura 15).

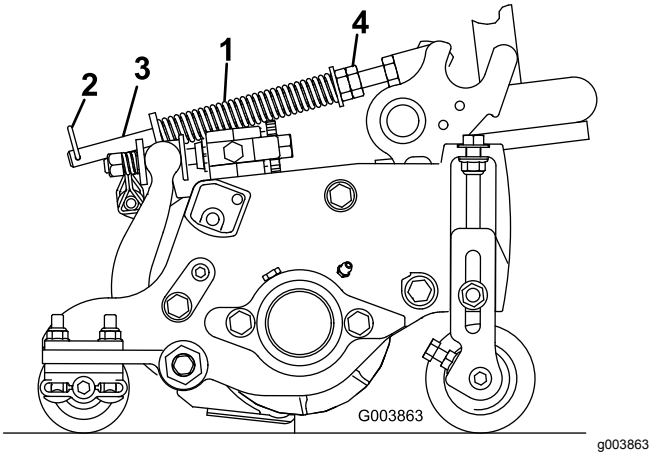


Figura 15

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 comprimido da mola seja de 12,7 cm nas unidades de corte Reelmaster 5410 de 12,7 cm ou de 15,9 cm nas unidades de corte Reelmaster 5510 de 17,8 cm; consulte a Figura 15.

   Nota: Quando trabalhar em terrenos agrestes diminua o comprimento da mola em 12,7 mm. Isto diminui ligeiramente o seguimento do solo.

5

Montagem do trinco do capot CE

Peças necessárias para este passo:

1	Trinco do capot
1	Anilha

Procedimento

1. Destranque e levante o capot.
2. Retire o olhal de borracha do orifício do lado esquerdo do capot (Figura 16).

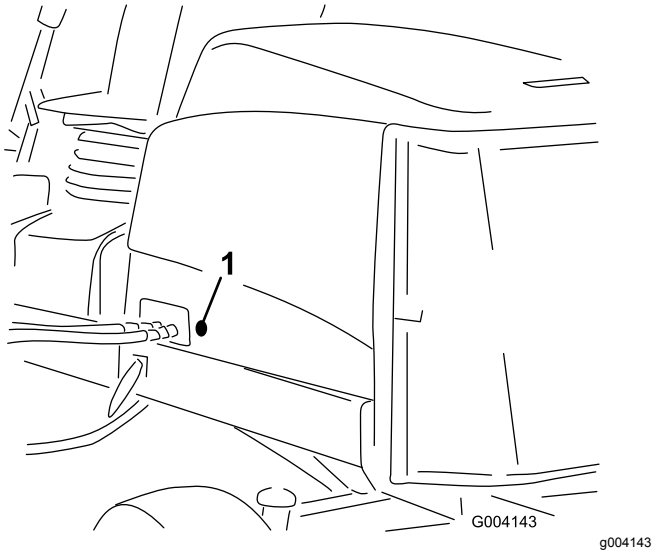


Figura 16

1. Olhal de borracha

3. Retire a porca do trinco do capot (Figura 17).

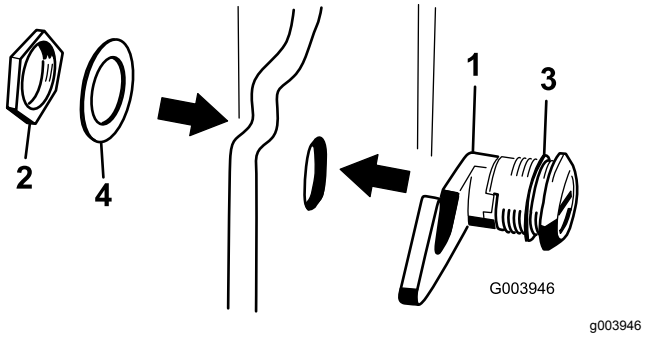


Figura 17

1. Trinco do capot
2. Porca
3. Anilha de borracha
4. Anilha de metal

4. Fora do capot, insira a extremidade do gancho do trinco através do orifício no capot. Certifique-se de que anilha vedante em borracha permanece do lado de fora do capot (Figura 17).
5. Dentro do capot, insira a anilha de metal no trinco e prenda com a porca. Certifique-se de que o trinco encaixa no engate da estrutura quando está trancado. Utilize a chave do trinco do capot fornecida para operar o trinco do capot.

6

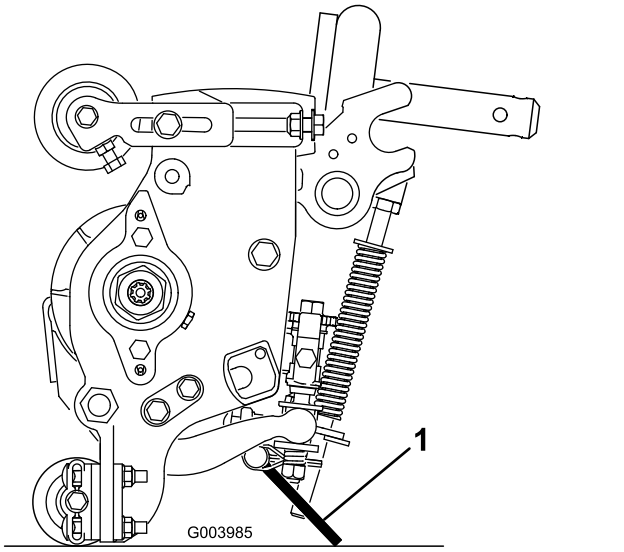
Utilização do apoio da unidade de corte

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 18).

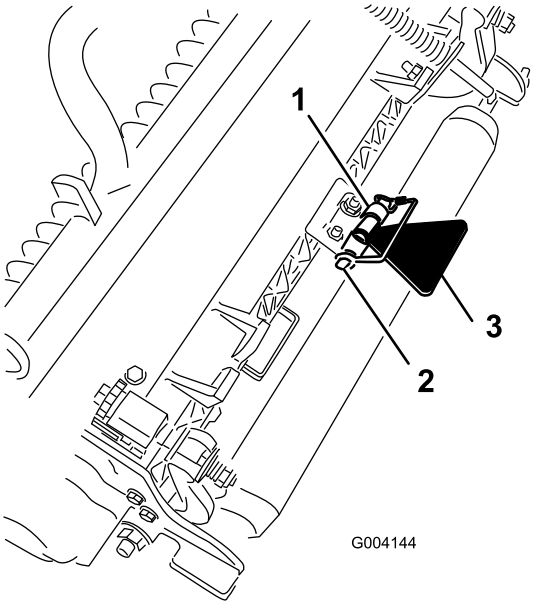


g003985

Figura 18

1. Apoio da unidade de corte

Prenda a apoio ao suporte da corrente com o pino de encaixe (Figura 19).



g004144

Figura 19

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

7

Colocação dos autocolantes CE

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante de aviso
1	Autocolante CE
1	Autocolante do ano de fabrico

Procedimento

Em máquinas que requeiram a conformidade CE, aplique o autocolante do ano de fabrico (peça n.º 133-5615) perto da placa do número de série, o autocolante CE (peça n.º 93-7252) perto do trinco do capot e o autocolante de aviso CE (peça n.º 133-2931) sobre o autocolante de aviso padrão (peça n.º 133-2930).

Descrição geral do produto

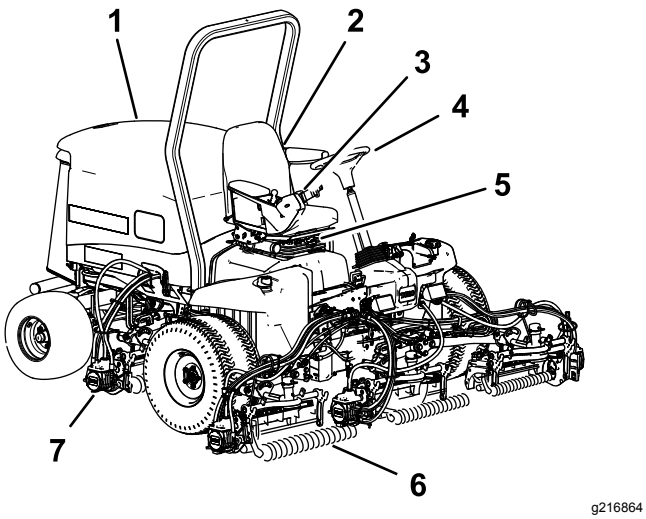


Figura 20

1. Capot do motor
2. Banco do operador
3. Braço de controlo
4. Volante
5. Regulação do banco
6. Unidades de corte dianteiras
7. Unidades de corte traseiras

Comandos

Botões de ajuste do banco

A alavanca de ajuste do banco permite-lhe ajustar o banco para a frente e para trás (Figura 21). O manípulo de ajuste do peso ajusta o banco ao seu peso. O indicador de peso indica quando o banco está ajustado ao peso do operador. O manípulo de ajuste da altura ajusta o banco à sua altura.

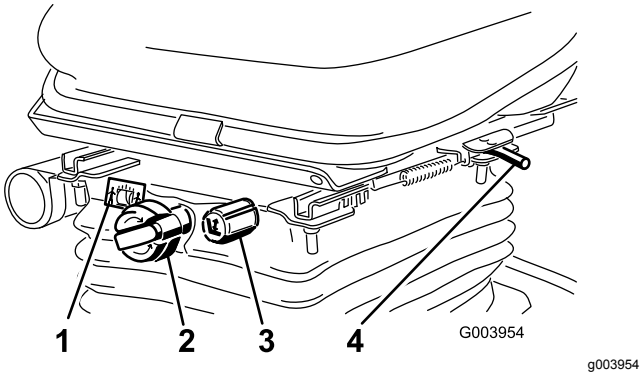


Figura 21

1. Indicador de peso
2. Manípulo de ajuste do peso
3. Manípulo de ajuste da altura
4. Alavanca de ajuste

Pedal de tração

O pedal de tração (Figura 22) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Pressione a zona superior do pedal para deslocar para a frente e a zona inferior para deslocar para trás. A velocidade depende da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima sem carga, deverá pressionar completamente o pedal quando o regulador se encontrar na posição RÁPIDO.

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

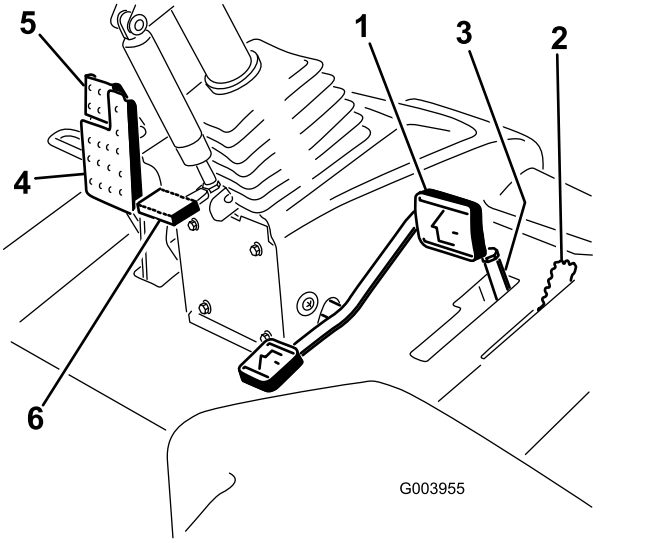


Figura 22

1. Pedal de tração
2. Alavanca de corte/transporte
3. Limitador e espaçadores da velocidade de corte
4. Pedal dos travões
5. Travão de estacionamento
6. Pedal de inclinação da direção

Alavanca de corte/transporte

Utilize a alavanca de corte/transporte (Figura 22) para colocar a máquina no modo de CORTE ou no modo TRANSPORTE. Empurre a alavanca para a frente para selecionar o modo CORTE e para trás para selecionar o modo de TRANSPORTE.

Nota: As unidades de corte não podem ser baixadas quando a alavanca de corte/transporte está na posição de TRANSPORTE.

Limitador da velocidade de corte

Quando o limitador da velocidade de corte (Figura 22) está voltado para cima/frente, limita 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 tanto mais devagar anda. Incline o limitador da velocidade de corte para trás para permitir a máxima velocidade de transporte.

Pedal de travão

Prima o pedal do travão (Figura 22) para parar a máquina.

Travão de estacionamento

Para engatar o travão de estacionamento, (Figura 22) empurre para baixo o pedal do travão e pressione a parte de cima para a frente para engatar. Para libertar o travão de estacionamento, deverá pressionar o pedal do travão até que o bloqueio do travão desengate.

Pedal de inclinação da direção

Para inclinar o volante na sua direção, carregue no pedal (Figura 22), puxe o volante para si para a posição mais confortável e, em seguida, solte o pedal.

Alavanca do acelerador

Mova a alavanca do acelerador (Figura 23) para a frente para aumentar a velocidade e para trás para a diminuir.

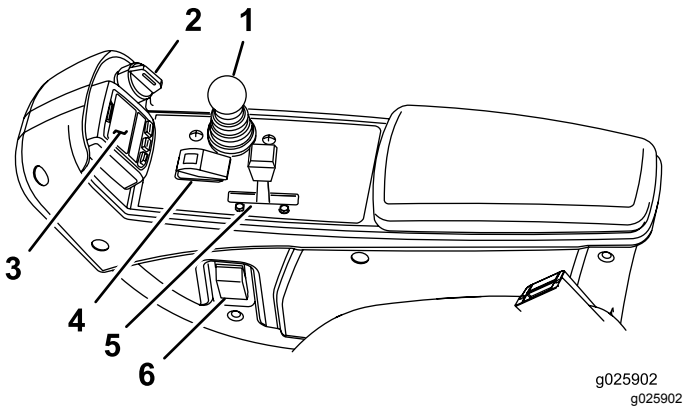


Figura 23

1. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte
2. Ignição
3. InfoCenter
4. Interruptor de ativação/desativação
5. Alavanca do acelerador
6. Interruptor dos faróis

Ignição

A ignição (Figura 23) tem 3 posições: DESLIGAR, LIGAR/PREAQUECIMENTO e ARRANQUE.

Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte

Esta alavanca (Figura 23) sobe e desce as unidades de corte e aciona e bloqueia as unidades de corte quando as unidades de corte estão ativadas para o modo de CORTE. Não pode baixar as unidades de corte quando a alavanca de corte/transporte está na posição de TRANSPORTE.

Interruptor dos faróis

Articule o interruptor para baixo para ligar os faróis (Figura 23).

Interruptor de ativação/desativação

Utilize o interruptor de ativação/desativação (Figura 23) juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para operar as unidades de corte.

Alavancas de retificação

Utilize as alavancas de retificação juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para retificar os cilindros (Figura 24).

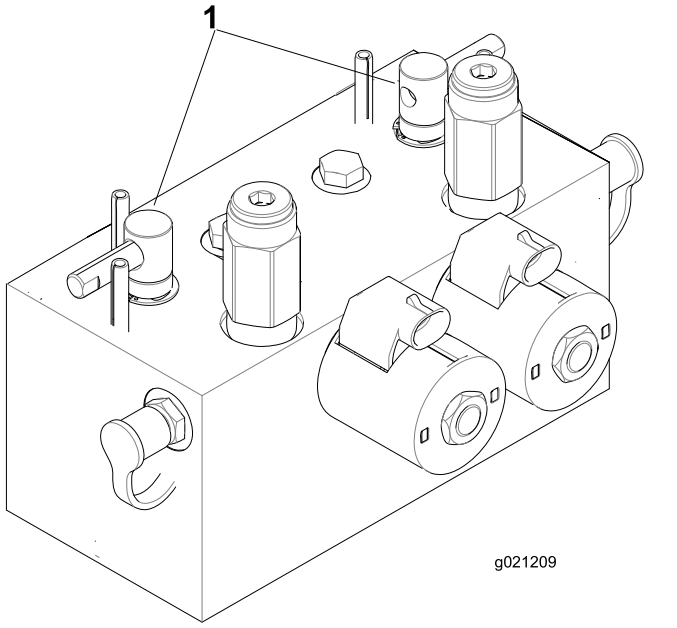


Figura 24

1. Alavancas de retificação

Indicador de restrição do filtro hidráulico

Com o motor a funcionar na temperatura de operação normal, certifique-se de que o indicador está na zona verde (Figura 25). Quando o indicador estiver na zona vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

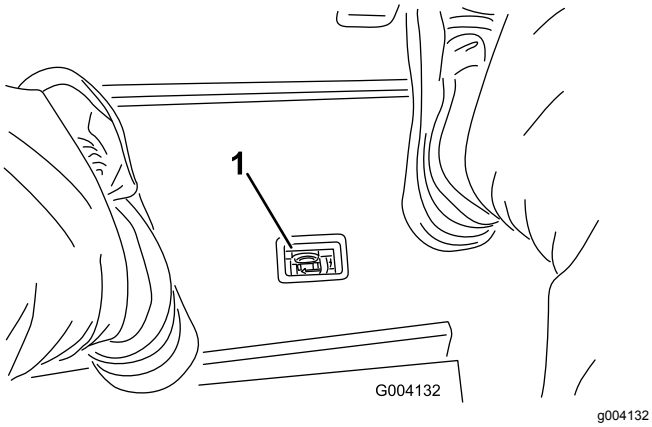


Figura 25

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

Ponto de corrente

O ponto de corrente é uma fonte de alimentação de 12 V para dispositivos eletrónicos (Figura 26).

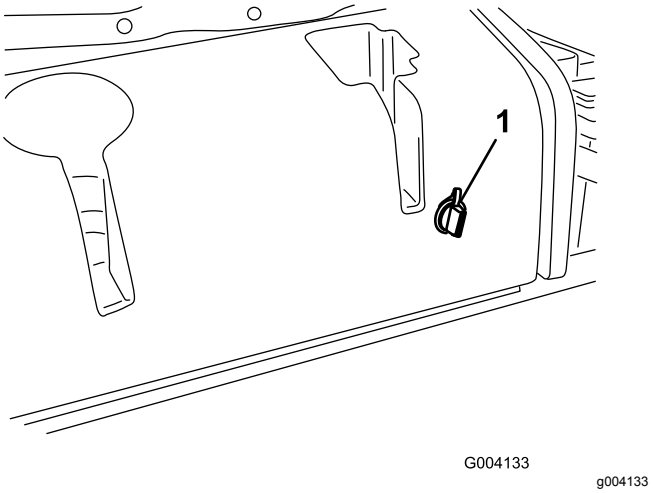


Figura 26

1. Ponto de corrente

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 27). 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.

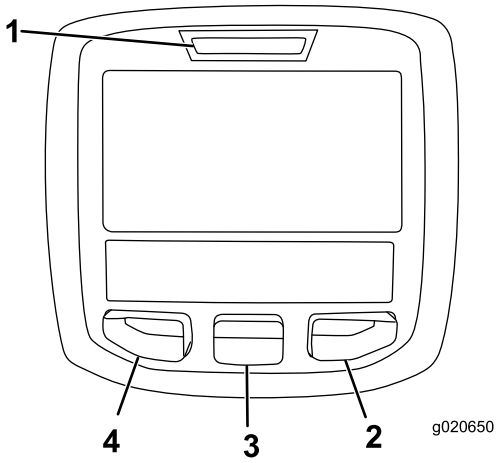


Figura 27

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.

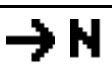
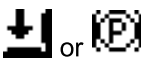
- Botão do meio – pressione este botão para se deslocar pelos menus.
- Botão para a direita – pressione este botão para abrir um menu em que uma seta para a direita indica conteúdo adicional.

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

Descrição dos ícones do InfoCenter

SERVICE DUE	Indica quando deve ser efetuada o serviço programada
	Contador de horas
	Ícone info
	Rápido
	Lento
	Nível de combustível
	As velas de incandescência estão ativas.
	Levante as unidades de corte.
	Baixe as unidades de corte.
	Sente-se no banco.
	O travão de estacionamento está acionado.
H	A gama é alta (transporte).
N	Ponto-morto
L	A gama é baixa (corte).
	Temperatura do líquido de arrefecimento do motor (°C ou °F)
	Temperatura (quente)
	A tomada de força está engatada.
	Não permitido.

Descrição dos ícones do InfoCenter (cont'd.)

	Ligar o motor.
	Desligue o motor.
	Motor
	Ignição
	As unidades de corte estão a descer.
	As unidades de corte estão a subir.
PIN	Palavra-passe PIN
CAN	CAN bus
	InfoCenter
Bad	Avariado ou com falha
	Lâmpada
OUT	Saída do controlador TEC ou fio de controlo na cablagem
	Interruptor
	Liberte o interruptor.
	Altere para o estado indicado.
Os símbolos são frequentemente combinados para formar frases. São mostrados alguns exemplos a seguir	
	Coloque a máquina em ponto-morto.
	Arranque do motor negado.
	Desligamento do motor
	O líquido de arrefecimento do motor está muito quente.
	Sentar ou engatar o travão de estacionamento

Utilização dos menus

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

Menu principal	
Item de menu	**Descrição**
Faults	O menu Faults (Falhas) contém uma lista das falhas recentes da máquina. Consulte o *Manual de serviço* ou contacte o Distribuidor autorizado Toro para mais informações acerca do menu de falhas e as informações aí contidas.
Serviço	O menu Service (Serviço) contém informações sobre a máquina como, por exemplo, contadores das horas de utilização e outros números semelhantes.
Diagnostics	O menu Diagnostics (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 serviço devido.
Counts	Indica as várias contagens que a máquina sofreu.

Diagnóstico	
Item de menu	**Descrição**
Cutting Units	Indica os dados de introdução, qualificação e saída para elevar e descer as unidades de corte.
Hi/Low Range	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. As escolhas do menu são Inglês ou Métricas.
Language	Controla o idioma utilizado no InfoCenter*.
LCD Backlight	Controla o brilho do ecrã LCD.
LCD Contrast	Controla o contraste do ecrã LCD.
Front Backlap Reel Speed	Controla a velocidade dos cilindros frontais no modo de retificação.
Rear Backlap Reel Speed	Controla a velocidade dos cilindros traseiros no modo de retificação.
Protected Menus	Permite ao supervisor/mecânico aceder a menus protegidos introduzindo uma palavra-passe.
Blade Count	Controla o número de lâminas no cilindro para a velocidade do cilindro.
Mow Speed	Controla a velocidade para determinar a velocidade do cilindro.
Height of cut (HOC)	Controla a altura de corte para determinar a velocidade do cilindro.
F Reel RPM	Indica a posição da velocidade calculada do cilindro dos cilindros frontais. Os cilindros podem ser ajustados manualmente.
R Reel RPM	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, Serviçove Diagnóstico são “voltados para o serviço”. Os títulos surgem no idioma selecionado, mas os itens de menu estão em inglês.

Acerca	
Item de menu	**Descrição**
Model	Indica o número do modelo da máquina.
SN	Indica o número de série da máquina.
Machine Controller Revision	Indica a revisão de software do controlador principal.
InfoCenter Revision	Indica a revisão de software do InfoCenter.
CAN Bus	Indica o estado communication bus da máquina.

Menu protegido

Há 5 definições de configuração de funcionamento que são ajustáveis no menu de definições do InfoCenter: 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 às definições do Menu protegido

1. A partir do menu Principal, percorra até ao menu Definições e prima o botão direito.
2. No menu Definições, percorra até ao Menu protegido e prima o botão direito.
3. Para introduzir a palavra-passe, utilize o botão central para definir o primeiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
4. Utilize o botão central para definir o segundo dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
5. Utilize o botão central para definir o terceiro dígito e depois prima o botão direito para avançar para o próximo dígito.
6. Utilize o botão central para definir o quarto dígito e depois prima o botão direito.
7. Prima o botão do meio para introduzir o código.
8. Se o código tiver sido aceite e o Menu protegido tiver sido desbloqueado, é apresentado “PIN” no canto superior direito do ecrã.

Nota: Se se esquecer ou perder a palavra-passe, contacte o distribuidor para obter ajuda.

Visualização e alteração das definições do Menu protegido

1. No Menu protegido, percorra até Definições protegidas.
2. Para ver e alterar as definições sem introduzir uma palavra-passe, utilize o botão direito para alterar as definições protegidas para DESLIGAR.
3. Para ver e alterar as definições com uma palavra-passe, utilize o botão esquerdo para alterar as definições protegidas para LIGAR, defina a palavra-passe e rode a chave para a posição DESLIGAR e, em seguida, para a posição LIGAR.

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. (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. Para alterar as definições de velocidade do cilindro, 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 altera a definição da velocidade, 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	ReelMaster® 5410	ReelMaster® 5510
Largura de transporte	228 cm	233 cm
Largura de corte	254 cm	254 cm
Comprimento	282 cm	282 cm
Altura	160 cm	160 cm
Peso	1136 kg	1222 kg
Motor	Kubota 26,5 kW (35,5 cv)	Kubota 26,5 kW (35,5 cv)
Capacidade do depósito de combustível	53 litros	53 litros
Velocidade de transporte	0–16 km/h	0–16 km/h
Velocidade de corte	0–13 km/h	0–13 km/h

Acessórios

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

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

Funcionamento

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

Antes da operação

Segurança antes da operação

Segurança geral

- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do operador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Desligue sempre o motor, retire a chave, aguarde que todas as peças móveis parem e deixe a máquina arrefecer antes de fazer qualquer ajuste, manutenção, limpeza ou de armazenar a máquina.
- Saiba como parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar corretamente na máquina.
- Antes do corte, inspecione sempre a máquina para assegurar que as unidades de corte estão em bom estado de funcionamento.
- Inspecione a área onde vai utilizar a máquina e remova todos os objetos que a máquina possa projetar.

Segurança do combustível

- Tenha muito cuidado quando manusear combustível. Este combustível é inflamável e os seus vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas recipientes aprovados para combustível.
- Não retire a tampa do depósito nem encha o depósito enquanto o motor se encontrar em funcionamento ou estiver quente.
- Não adicione ou retire combustível num espaço fechado.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível num local onde existam chamas abertas, faíscas ou luzes piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.
- Em caso de derrame de combustível, não tente ligar o motor; evite criar qualquer fonte de ignição até os vapores do combustível se terem dissipado.

Realização da manutenção diária

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Antes de ligar a máquina, todos os dias, execute os procedimentos de cada utilização/diários indicados em Manutenção (página 35).

Enchimento do depósito de combustível

Capacidade do depósito de combustível

53 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

Tabela de combustível (cont'd.)

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 zona em redor da tampa do depósito de combustível.
3. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 28).

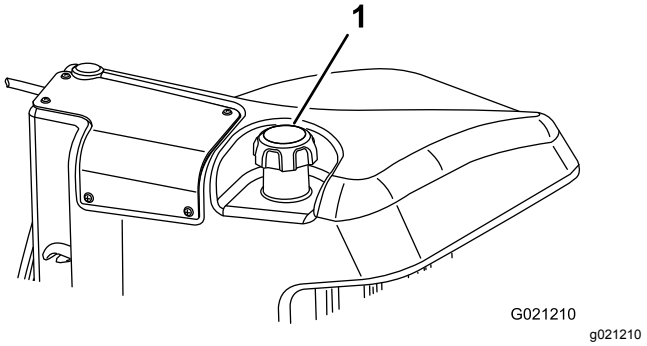


Figura 28

1. Tampa do depósito de combustível

4. Adicione combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento.
5. Aperte novamente a tampa no depósito de combustível após o seu enchimento.

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

Durante a operação

Segurança durante o funcionamento

Segurança geral

- O proprietário/operador pode prevenir e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos pessoais ou danos materiais.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calças compridas, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos.

Prenda cabelo comprido e não utilize vestuário solto ou joias pendentes.

- Nunca utilize a máquina se se sentir cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tenha toda a atenção durante a operação da máquina. Não faça qualquer atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão em Ponto morto, o travão de estacionamento está engatado e coloque-se na posição de operação.
- 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.
- Mantenha as mãos e pés longe das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo para ter a certeza de que o caminho está desimpedido.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visão.
- Pare as unidades de corte sempre que não estiver a cortar.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas e passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- 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 as unidades de corte), faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície nivelada.
  - Desengate as unidades de corte e baixe os engates.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
- Opere a máquina apenas em condições de boa visibilidade e condições atmosféricas adequadas. Nunca opere a máquina quando existir a possibilidade de trovoadas.

Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

- Não retire nenhum dos componentes ROPS da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança está preso e o pode tirar rapidamente em caso de emergência.
- Use sempre o cinto de segurança.
- Verifique cuidadosamente se existem obstruções suspensas e não entre em contacto com elas.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento inspecionando-o regularmente para verificar se há danos e mantenha apertadas todas as fixações.
- Substitua todos os componentes danificados do ROPS. Não os repare ou modifique.

Segurança em declives

- Os declives são um dos principais fatores que contribuem para a perda de controlo e acidentes de capotamento que podem resultar em ferimentos graves ou morte. Você é responsável pelo funcionamento seguro em declives. Operação da máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- Avalie as condições do local para determinar se o declive é seguro para o funcionamento da máquina, incluindo vigilância do local. Utilize sempre o bom senso e capacidade crítica ao efetuar esta avaliação.
- Leia as instruções sobre declives, apresentadas em baixo, para utilizar a máquina em declives. Antes de usar a máquina reveja as condições do local para determinar se pode operar a máquina nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem dar origem a uma alteração da operação da máquina em declives.
  - Evite arrancar, parar ou virar em declives. Evite alterações súbitas na velocidade ou direção. Faça as curvas lenta e gradualmente.
  - Não utilize a máquina em condições nas quais a tração, a viragem ou a estabilidade possam ser postas em causa.
  - Remova ou assinale obstruções como valas, buracos, sulcos, lombas, pedras ou outros perigos escondidos. A relva alta pode esconder obstruções. O terreno 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.
  - 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 as unidades de corte enquanto a máquina estiver a operar em declives pode causar instabilidade da máquina.

Ligação do motor

Importante: **Deve purgar o sistema de combustível antes de por o motor a trabalhar se estiver a ligar o motor pela primeira vez, se o motor tiver parado devido a falta de combustível ou se tiver efetuado manutenção no sistema de combustível; consulte Purga do sistema de combustível (página 43).**

1. Sente-se no banco, levante o pé do pedal de tração de forma a ficar em PONTO MORTO, engate o travão de estacionamento, coloque o regulador na posição RÁPIDO e certifique-se de que o interruptor de ativação/desativação está na posição de DESATIVAÇÃO.
2. Rode a chave da ignição para a posição LIGAR/PRÉ-AQUECIMENTO.

   Um temporizador automático controla o aquecimento prévio das velas durante 6 segundos.
3. Depois de pré-aquecer as velas, rode a chave para a posição ARRANQUE.

   O motor de arranque não deve funcionar durante mais de 15 segundos. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição DESLIGAR e, em seguida, novamente para a posição LIGAR/PRÉ-AQUECIMENTO. Repita este processo, conforme necessário.
4. Ponha o motor a trabalhar a uma velocidade de ralenti baixa até aquecer.

Desligação do motor

1. Desloque todos os controlos para a posição de PONTO MORTO, engate o travão de estacionamento, desloque o regulador para a posição de ralenti baixo e deixe o motor atingir a velocidade de ralenti baixo.

   Importante: **Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias num motor turbo.**
2. Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR e retire-a do interruptor.

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. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Insira um tubo ou objeto semelhante na extremidade da mola comprida e incline-a em redor do atuador da mola para a posição desejada (Figura 29).

⚠ CUIDADO

As molas estão sob tensão e podem causar ferimentos.

Tenha cuidado ao ajustá-las.

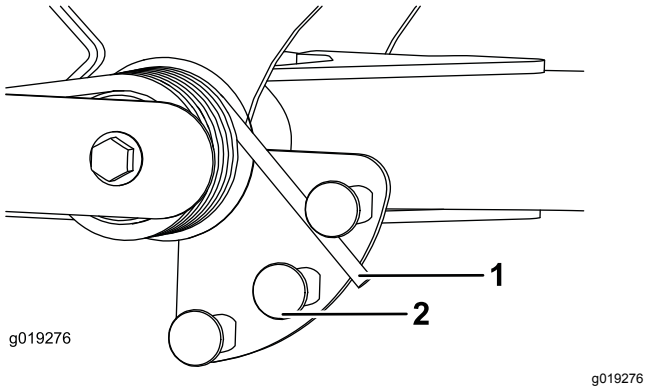


Figura 29

1. Anilha da mola
2. Atuador da mola

3. Repita o procedimento para a outra mola.

Ajuste da posição de viragem do braço de elevação

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. O interruptor do braço de elevação encontra-se por baixo do depósito hidráulico por trás do braço de elevação direito dianteiro (Figura 30).
3. Solte os parafusos de montagem do interruptor (Figura 30) e desloque o interruptor para baixo para aumentar a altura de viragem do braço de elevação ou desloque o interruptor para cima para diminuir a altura de viragem do braço de elevação.

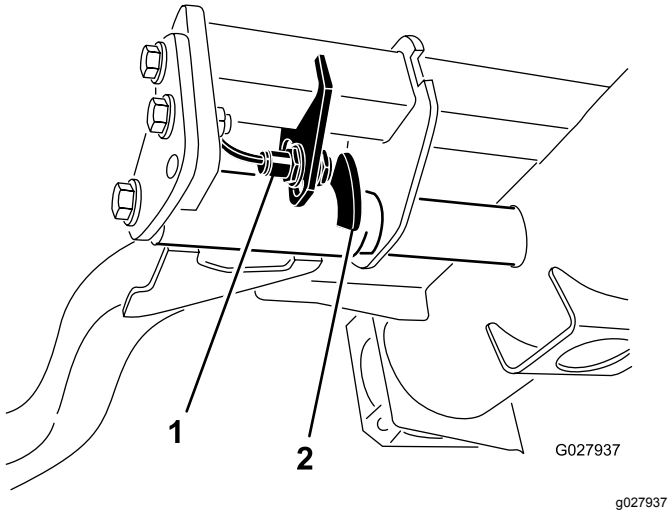


Figura 30

1. Interruptor
2. Dispositivo sensor do braço de elevação

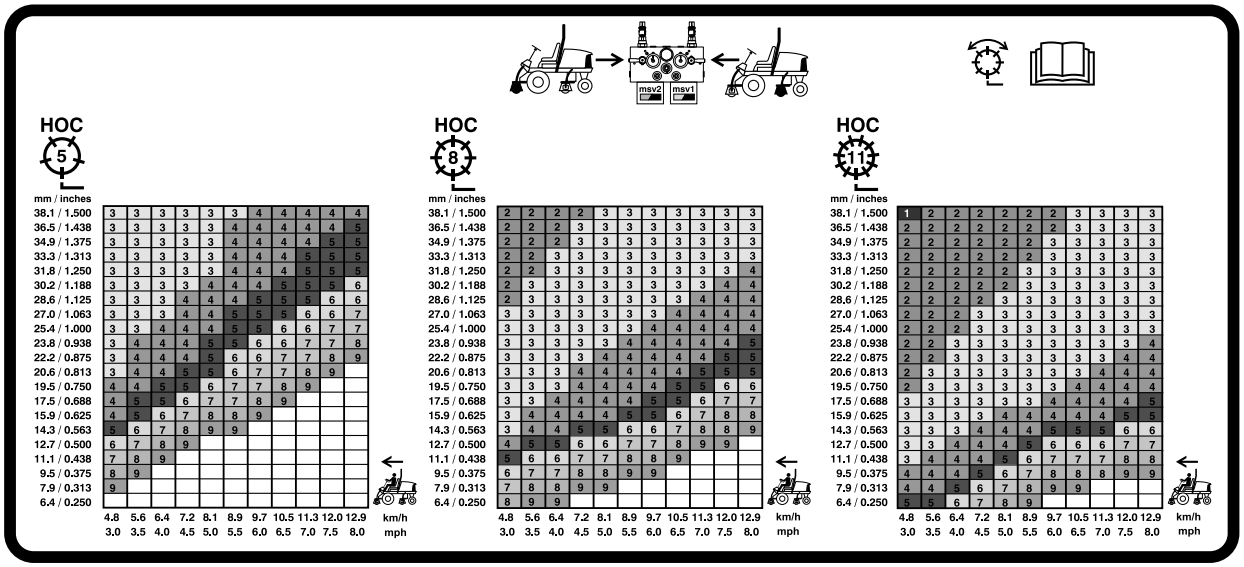
4. Aperte os parafusos de montagem.

Definição da velocidade dos cilindros

Para se obter um corte consistente de alta qualidade e um aspeto uniforme depois do corte é importante ajustar a velocidades dos cilindros corretamente. Ajuste a velocidade dos cilindros do seguinte modo:

1. No InfoCenter, no menu definições, introduza a contagem das lâminas, velocidade de corte e altura de corte para calcular a velocidade adequada do cilindro.
2. Se forem necessários mais ajustes, no menu definições, deslize para baixo para RPM do cilindro frontal, RPM do cilindro traseiro ou ambos.
3. 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, mas também é indicado o novo valor.

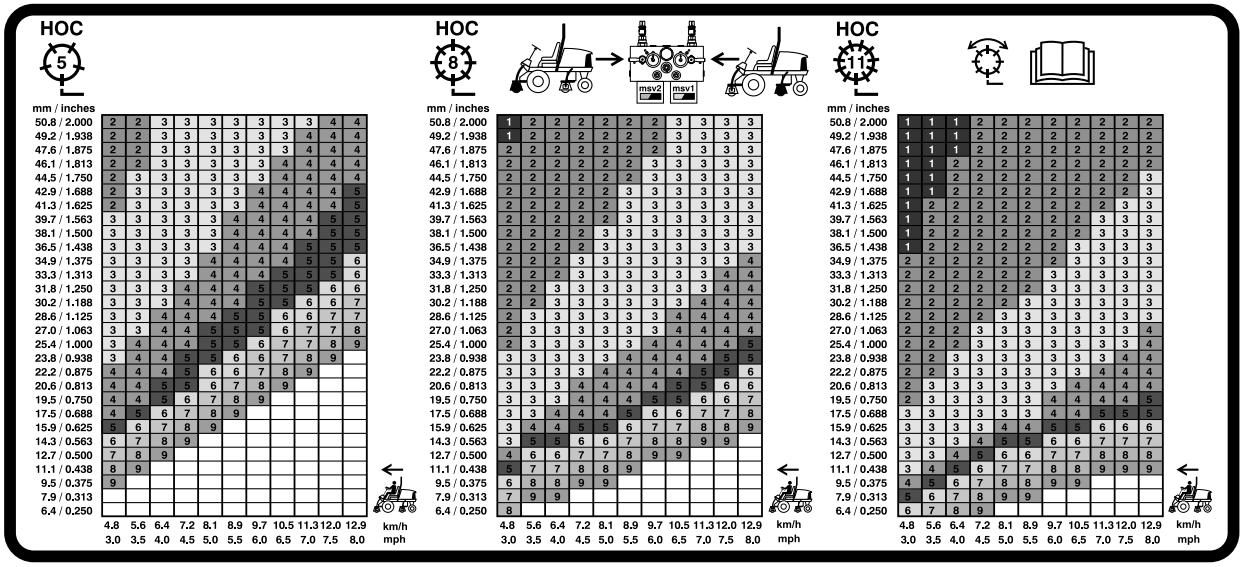
   Nota: A velocidade dos cilindros pode ter de ser aumentada ou diminuída para compensar as diferentes condições da relva.



g031995

Figura 31

Gráfico de velocidade do cilindro de 127 mm



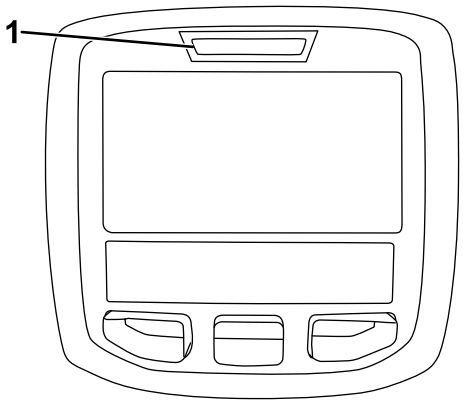
g031996

Figura 32

Gráfico de velocidade do cilindro de 177,8 mm

Interpretação da luz de diagnóstico

A máquina está equipada com uma luz de diagnóstico que indica se o controlador eletrónico sentir uma avaria eletrónica. A luz de diagnóstico encontra-se no InfoCenter, acima do ecrã (Figura 33). Quando a máquina está a funcionar corretamente e o interruptor da chave é movido para a posição LIGAR/FUNCIONAMENTO, a luz de diagnóstico acende por momentos para indicar que a luz está a funcionar corretamente. Quando é apresentada uma mensagem de aviso da máquina, a luz acende enquanto a mensagem está presente. Quando é apresentada uma mensagem de falha, a luz pisca até que a falha seja solucionada.



g021272

Figura 33

1. Luz de diagnóstico

Verificação dos interruptores de segurança

O objetivo dos interruptores de segurança é evitar o arranque ou a ligação do motor, exceto nos casos em que o pedal de tração esteja na posição de PONTO MORTO, o interruptor de ativação/desativação esteja na posição de DESATIVAÇÃO e a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte esteja na posição de PONTO MORTO. Adicionalmente, o motor deve desligar quando se carregar no pedal de tração com o operador levantado do banco ou com o travão de estacionamento engatado.

⚠ 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.**

Verificação da função dos interruptores de segurança

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Rode a chave na ignição para a posição LIGAR, mas não ligue o motor.
3. Localize a função adequada do interruptor no menu de diagnóstico no InfoCenter.
4. Individualmente, altere cada um dos interruptores de aberto para fechado (ou seja, sente-se no banco, engate o pedal de tração, etc.) e anote o estado adequado das alterações do interruptor. Repita isto para todos os interruptores que pode alterar à mão.

   Nota: Repita isto para todos os interruptores que pode alterar à mão.
5. Se o interruptor estiver fechado e o indicador correspondente não alterar, verifique todos os fios e ligações e depois verifique todos os interruptores com um ohmímetro.

   Nota: Substitua todos os interruptores danificados e repare todos os fios danificados ou gastos.

Nota: O InfoCenter também pode detetar quais os solenoides de saída ou relés que estão acionados. Esta é uma forma rápida de determinar se uma avaria da máquina é elétrica ou hidráulica.

Verificação da função de saída

1. Coloque a máquina numa superfície plana, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Rode a chave na ignição para a posição LIGAR e ligue a máquina.
3. Localize a função adequada da saída no menu de diagnóstico no InfoCenter.
4. Sente-se no banco e tente aceder à função pretendida da máquina.

Nota: As saídas adequadas devem acender-se para indicar que o ECM está a ativar essa função.

Se as saídas corretas não se acenderem, verifique se os interruptores de entrada correspondentes estão nas posições corretas para que essa função seja ativada. Verifique se os interruptores funcionam corretamente.

Se as saídas estiverem acesas como especificado e a máquina não funcionar corretamente, isso significa que o problema não tem uma origem elétrica. Efetue as reparações necessárias.

Funções de válvula de solenóide hidráulica

Utilize a lista seguinte para identificar e compreender as diferentes funções dos solenóides no coletor

hidráulico. Cada solenóide deve ser ativado de forma a que a função possa ocorrer.

Solenoide	Função
MSV2	Circuito do cilindro dianteiro
MSV1	Circuito do cilindro traseiro
SVRV	Elevar/Descer as unidades de corte
SV1	Levantar/Baixar a unidade de corte frontal
SV3	Levantar/Baixar a unidade de corte traseira
SV2	Subir quaisquer unidades de corte

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

Ponha o motor a funcionar e coloque o regulador na posição RÁPIDO. Coloque o interruptor de ativação/desativação na posição de ATIVAÇÃO e utilize a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para as controlar (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.

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

Transporte da máquina

Mova o interruptor de ativação/desativação para a posição de DESATIVAÇÃO e eleve as unidades de corte para a posição de TRANSPORTE. Desloque a alavanca de Corte/Transporte 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. Baixe as unidades de corte quando descer terrenos inclinados para manter o controlo da direção.

Depois da operação

Segurança após a operação

Segurança geral

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

Identificação dos pontos de reboque

- Dianteira – o orifício na pastilha retangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 34)

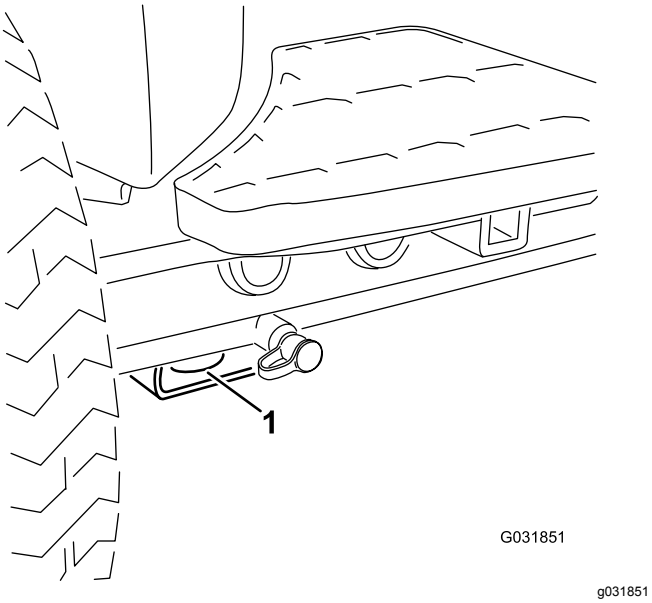


Figura 34

1. Ponto de reboque dianteiro

- Traseira – cada lado da máquina na estrutura traseira (Figura 35)

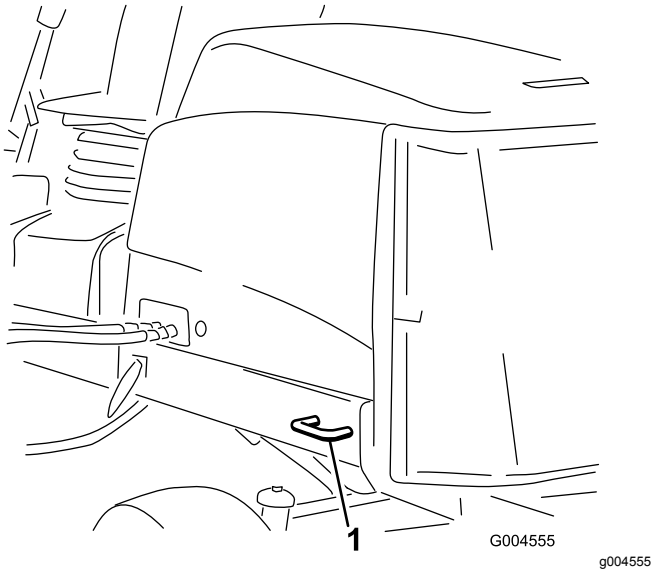


Figura 35

1. Ponto de reboque traseiro

Localização dos pontos de suspensão

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

- Dianteira – pastilha retangular, por baixo do tubo do eixo, dentro de cada pneu dianteiro (Figura 36).

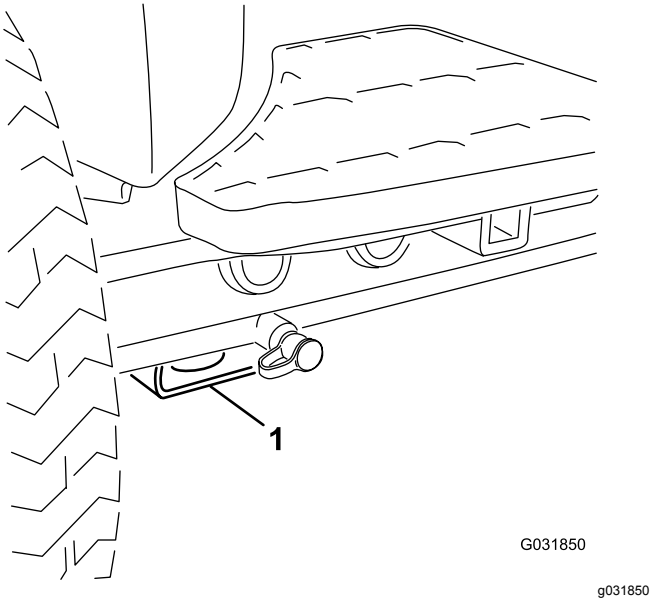


Figura 36

1. Ponto de suspensão dianteiro

- Traseira – tubo do eixo retangular no eixo traseiro

Transporte da máquina

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

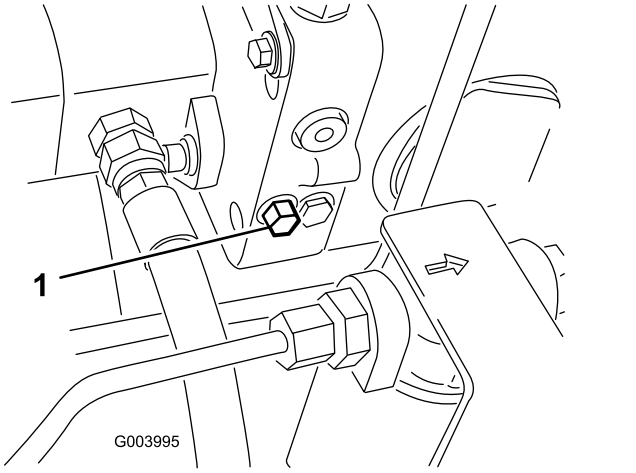
Empurrão ou reboque da máquina

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

Importante: **Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4,8 km/h porque o sistema interno de transmissão pode sofrer danos. A válvula de derivação deve ser aberta sempre que empurrar ou rebocar a máquina.**

1. Rode o parafuso da válvula de derivação 1½ voltas para abrir para permitir a passagem do óleo internamente (Figura 37).

   Nota: A válvula de derivação está localizada no lado esquerdo do hidrostato. Ao derivar o fluido, pode deslocar lentamente a máquina sem danificar a transmissão.



g003995

Figura 37

1. Parafuso da válvula de derivação

2. Feche a válvula de derivação antes de ligar o motor. Não deverá, no entanto, exceder uma força de aperto de 7 a 11 N·m quando fechar a válvula.

   Importante: **Ligar o motor com a válvula de derivação aberta provoca o sobreaquecimento da transmissão.**

Manutenção

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

Segurança da manutenção

- Antes de ajustar, limpar, efetuar manutenção ou abandonar a máquina, faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície plana.
  - Desloque o interruptor do acelerador para a posição de ralenti baixo.
  - Desengate as unidades de corte.
  - Baixe as unidades de corte.
  - Certifique-se de que a tração está em Ponto morto.
  - Engate o travão de estacionamento.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
  - Deixe os componentes da máquina arrefecerem antes de proceder à manutenção.
- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Utilize apoios para suportar a máquina ou os seus componentes sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas.
- Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Para assegurar o desempenho seguro e ideal da máquina, utilize apenas peças sobressalentes originais da Toro. As peças sobressalentes produzidas por outros fabricantes poderão tornar-se perigosas e a sua utilização pode anular a garantia do produto.

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	• Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m.
Após as pimeiras 8 horas	• Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
Após as pimeiras 10 horas	• Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m.
Após as pimeiras 50 horas	• Substituição do óleo e filtro do motor. • Verifique a velocidade do motor (ralenti e aceleração total).
Em todas as utilizações ou diariamente	• Inspecione o(s) cinto(s) de segurança no que respeita a desgaste, cortes e outros danos. Substitua o(s) cinto(s) de segurança se qualquer componente não operar corretamente. • Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança. • Verifique o nível de óleo do motor. • Verifique a pressão dos pneus. • Verificação do sistema de arrefecimento. • Remova os detritos do painel, dos dispositivos de arrefecimento do óleo e do radiador. (Mais frequentemente em condições de trabalho com muita poeira). • Verificação dos tubos e tubos hidráulicos. • Verifique o nível do fluido hidráulico. • Verifique o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte.
A cada 50 horas	• Lubrifique os rolamentos e casquilhos (e imediatamente após cada lavagem). • Verifique o estado da bateria e limpe-a. • Verifique as ligações das baterias.
A cada 100 horas	• Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento. • Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
A cada 150 horas	• Substituição do óleo e filtro do motor.
A cada 200 horas	• Drene a humidade dos depósitos de combustível e de fluido hidráulico.
A cada 250 horas	• Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 400 horas	• Efetue a manutenção do filtro de ar. (Efetue a 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. (Ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro). • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Verifique a velocidade do motor (ralenti e aceleração total).
A cada 800 horas	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Verificação do alinhamento das rodas traseiras. • Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo, substitua o fluido hidráulico. • Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo, substitua os filtros hidráulicos. • Empanque os rolamentos das rodas traseiras (apenas máquinas com tração às duas rodas). • Ajuste as válvulas do motor (consulte o Manual do proprietário do motor).
A cada 1000 horas	• Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado, substitua os filtros hidráulicos.
A cada 2000 horas	• Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado, substitua o fluido hidráulico.
Antes do armazenamento	• Drene e limpe o depósito de combustível.
Cada 2 anos	• Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido. • Substitua os tubos móveis.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de: 2ª	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o óleo do motor e o nível do combustível.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador de bloqueio do filtro do ar.							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor.[1]							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique o indicador de filtro hidráulico. [2]							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Verifique todos os bocais de lubrificação.[3]							
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. Verifique com o motor ligado e com o óleo à temperatura de funcionamento.
3. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:

Item	Data	Informação
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

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

Lubrificação

Lubrificação dos rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas (e imediatamente após cada lavagem).

Lubrifique todos os bocais de lubrificação dos rolamentos e dos casquilhos com massa lubrificante N.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

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

- Articulação do direção do eixo (3) (Figura 38)

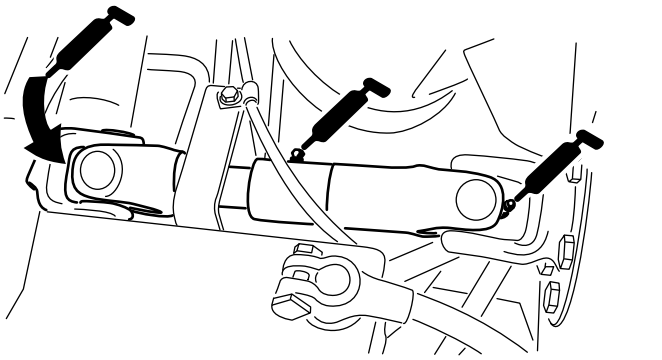


Figura 38

- Cilindros do braço de elevação da unidade de corte (2 cada) (Figura 39)

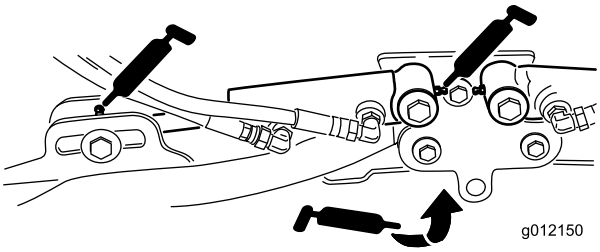


Figura 39

- Articulações do braço de elevação (1 cada) (Figura 39)
- Articulação e estrutura de transporte da unidade de corte (Figura 40)

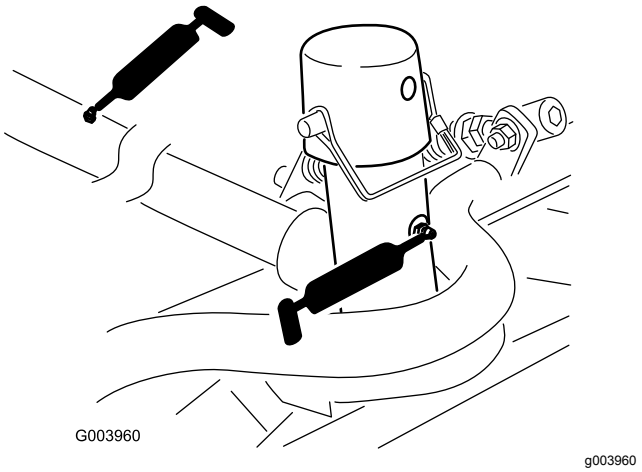


Figura 40

- Eixo das articulações do braço de elevação (1 cada) (Figura 41)

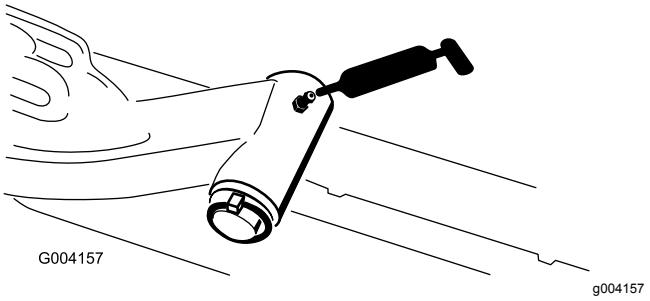


Figura 41

- Barra de ligação do eixo traseiro (2) (Figura 42)

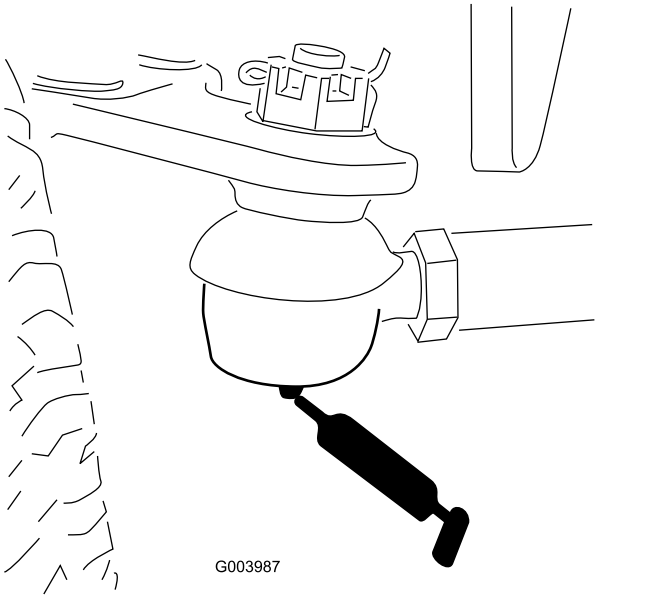


Figura 42

- Articulação do direção do eixo (1 cada) (Figura 43)

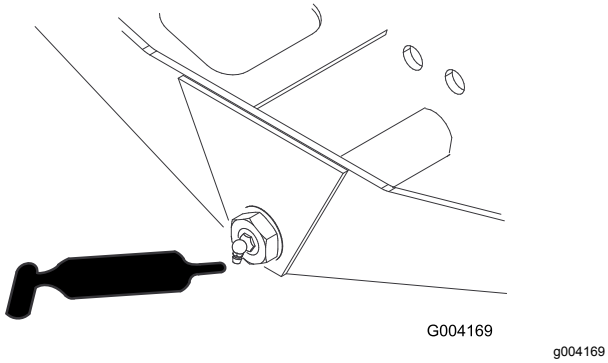


Figura 43

- Rótulas do cilindro de direção (2) (Figura 44)

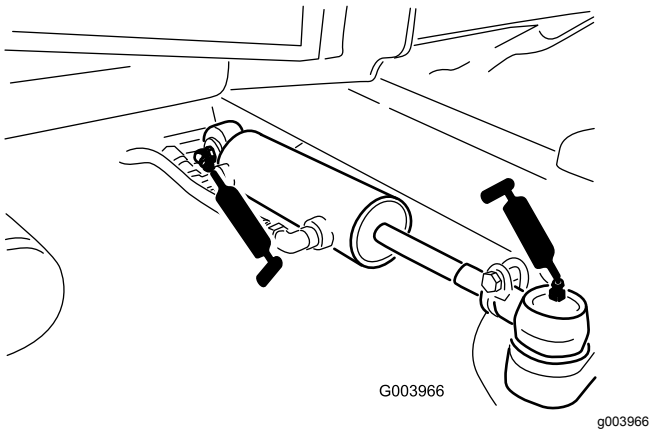


Figura 44

- Pedal do travão (1) (Figura 45)

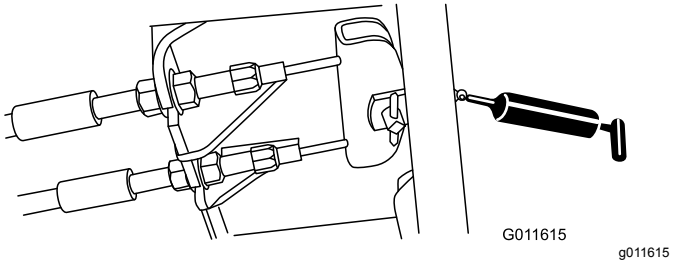


Figura 45

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 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 caso 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 46) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

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

1. Liberte os trincos que fixam a cobertura do filtro de ar ao respetivo corpo (Figura 46).

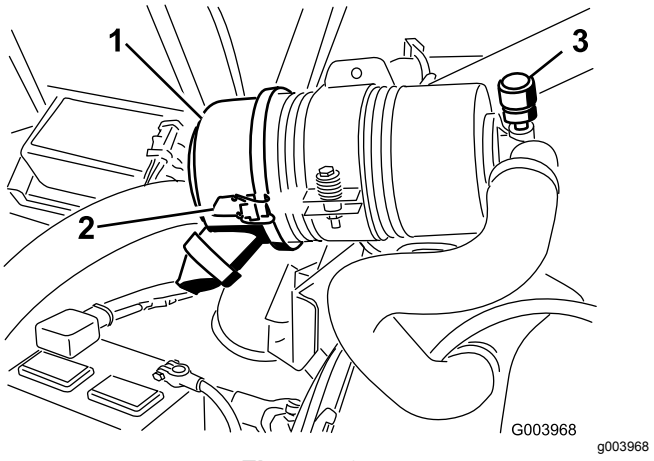


Figura 46

1. Cobertura
2. Trinco
3. Indicador de serviço

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar.
3. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão – 2,76 bar, limpo e seco – para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro e o recipiente.

   Importante: **Evite a utilização de ar de alta pressão, que pode forçar a entrada de sujidade no sistema de admissão através do filtro.**

   Nota: Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro.
4. Retire e substitua o filtro (Figura 47).

   Nota: Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro.

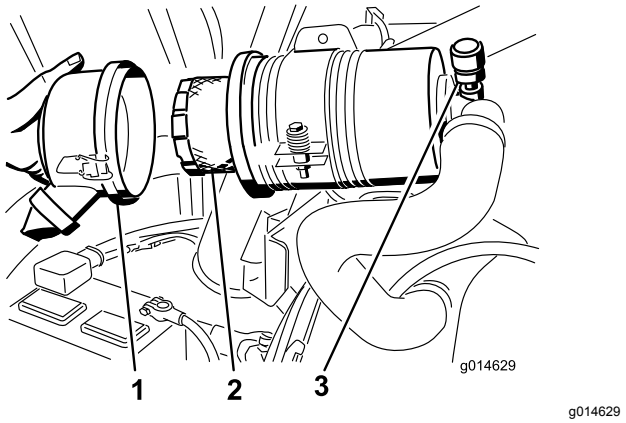


Figura 47

1. Cobertura
2. Filtro
3. Indicador

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

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

   Importante: **Não pressione no centro flexível do filtro.**
7. Limpe a porta de ejeção de sujidade que se encontra na cobertura amovível. Retire a válvula de saída em borracha da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar 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. Prenda os trincos.

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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

Capacidade do cárter: cerca de 5,2 litros com o filtro

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

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

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

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Abertura do capot.
3. Retire a vareta, limpe-a e volte a colocá-la (Figura 48).

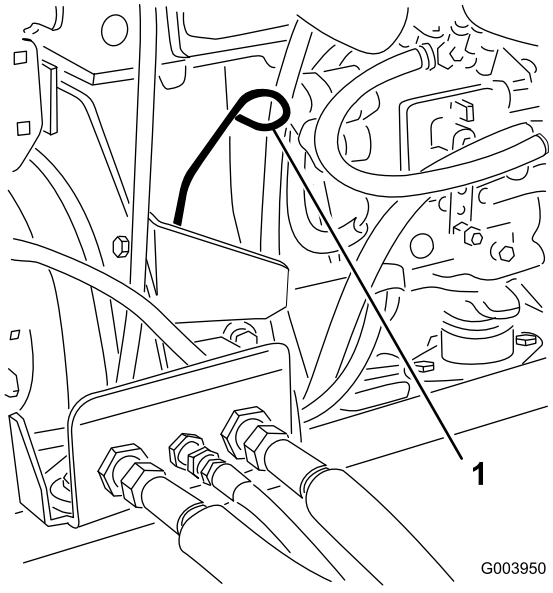


Figura 48

1. Vareta

4. Retire a vareta e verifique o nível de óleo na vareta.

   Nota: O nível de óleo deverá atingir a marca Cheio.

5. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Cheio da vareta, retire a tampa de enchimento (Figura 49) e adicione óleo até que o nível atinja a marca Cheio.

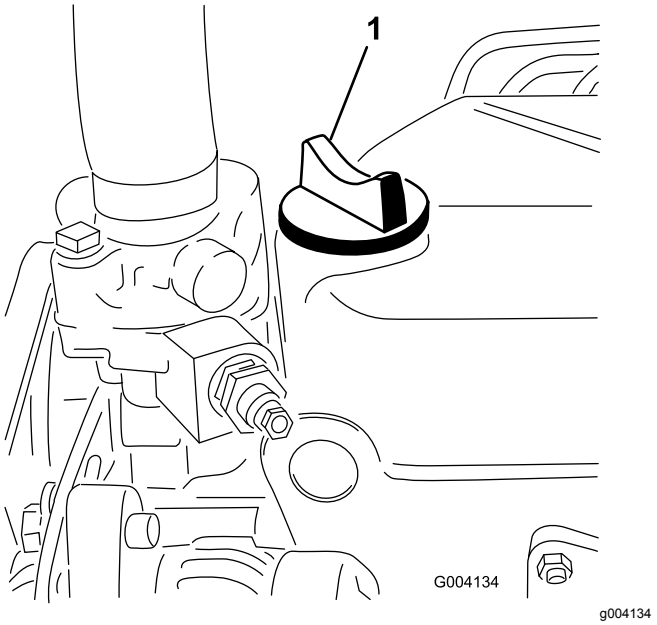


Figura 49

1. Tampa de enchimento de óleo

   Não encha muito o motor.

   Importante: **Certifique-se de que mantém o nível do óleo do motor entre os limites superior e inferior no indicador do óleo. Podem ocorrer avarias no motor em resultado de se encher com óleo do motor a mais ou a menos.**

6. Volte a colocar a tampa e feche o capot.

Manutenção do óleo do motor e filtro

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

A cada 150 horas

1. Retire o tampão de escoamento (Figura 50) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado.

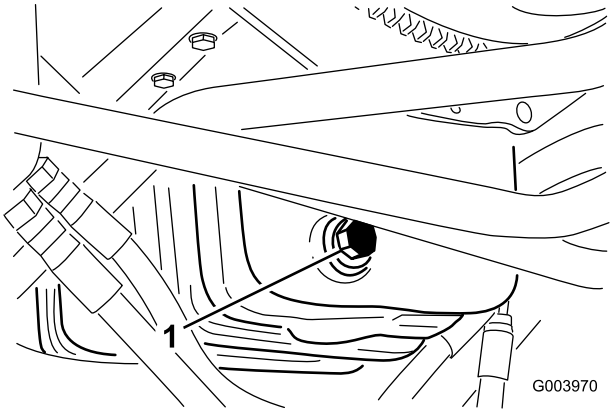


Figura 50

1. Tampão de drenagem do óleo

2. Quando o óleo for drenado, volte a montar o tampão de escoamento.
3. Retire o filtro do óleo (Figura 51).

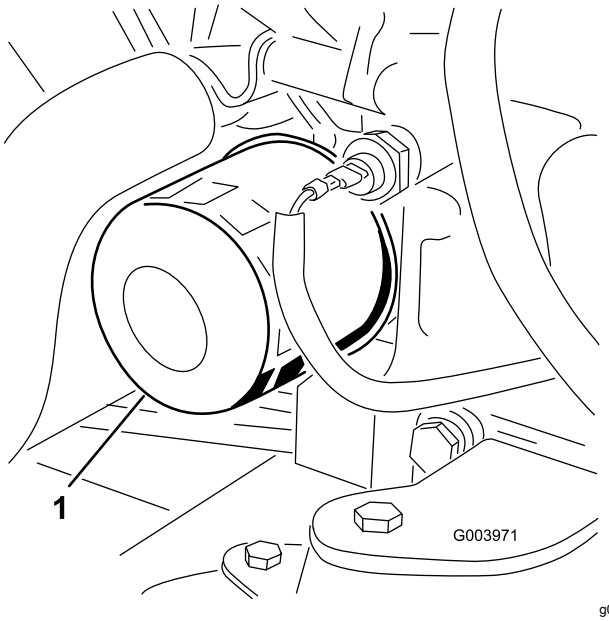


Figura 51

1. Filtro do óleo

4. Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro.
5. Coloque o filtro de substituição no adaptador do filtro. Rode o filtro de óleo hidráulico no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha toque no adaptador do filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 volta.

   Importante: **Não aperte demasiado o filtro.**
6. Junte óleo ao cárter; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 41).

Ajustar a alavanca do acelerador

1. Coloque a alavanca do acelerador para a frente de forma a ficar cerca de 3 mm da parte da frente da ranhura do braço de controlo.
2. Desaperte o conector do cabo do regulador, no cabo do regulador, junto da alavanca da bomba de injeção (Figura 52).

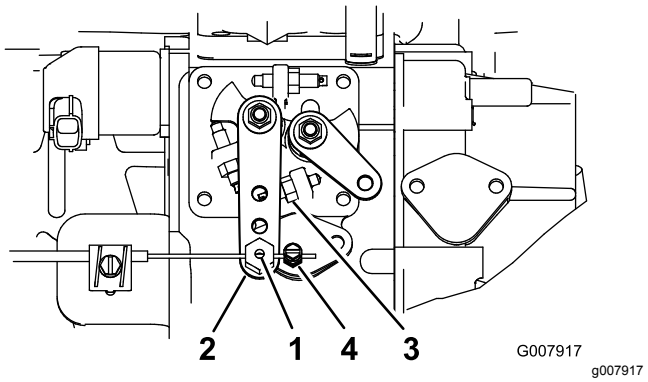


Figura 52

1. Articulação do cabo do regulador
2. Braço da alavanca da bomba de injeção
3. Travão de ralenti elevado
4. Conector do cabo do regulador

3. Mantenha o braço da alavanca da bomba de injeção contra o travão de ralenti elevado (Figura 52).
4. Puxando o cabo do regulador, para eliminar qualquer folga, aperte o conector do cabo do regulador.

   Nota: Quando apertado, a articulação do cabo tem de poder mover-se para o suporte da alavanca da bomba de injeção.
5. Se a alavanca não mantiver a posição durante este procedimento, aumente o aperto da porca de bloqueio, que serve para fixar o dispositivo de fricção na alavanca do acelerador.

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—Drene e limpe o depósito de combustível.

Antes do armazenamento

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

Verificação dos tubos de combustível e ligações

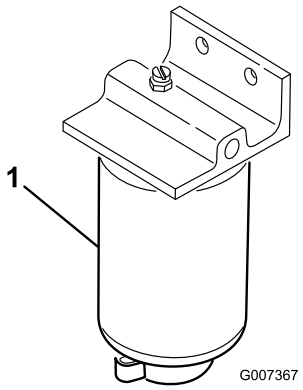
Intervalo de assistência: A cada 400 horas (Ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro).

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

Manutenção do separador de água

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

1. Coloque um recipiente limpo debaixo do filtro de combustível.
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.



g007367

Figura 53

1. Recipiente do filtro do separador de água

3. Limpe a zona de montagem do recipiente do filtro.
4. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
5. Lubrifique a junta vedante do filtro com óleo limpo.
6. 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.
7. Aperte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro.

Manutenção do tubo de admissão de combustível

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.

Purga do sistema de combustível

Purgue o sistema de combustível depois de substituir o separador de água.

1. Desaperte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente de enchimento.
2. Rode a chave na ignição para a posição Ligar.

   Nota: A bomba de combustível elétrica é ativada, forçando a purga automática do ar do sistema de combustível. O tempo varia de 10 a 60 segundos.

Manutenção do sistema eléctrico

Importante: **Antes de efetuar qualquer soldagem na máquina, desligue ambos os cabos da bateria, os fios do módulo de controlo eletrónico e o conector do terminal do alternador de modo a evitar danos no sistema elétrico.**

Segurança do sistema elétrico

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

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Verifique o estado da bateria e limpe-a.

A cada 50 horas—Verifique as ligações das baterias.

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.

⚠ PERIGO

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

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

⚠ AVISO

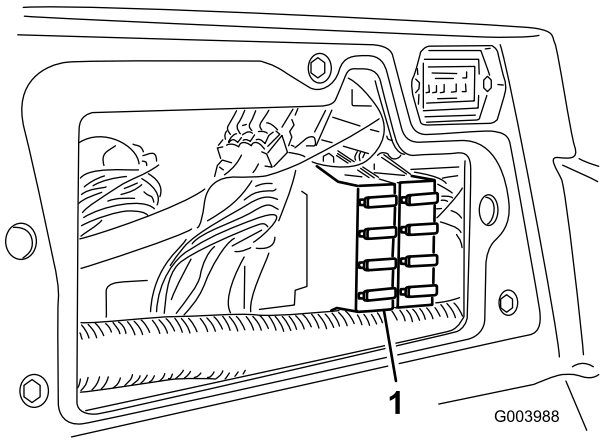
O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

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

Verificação dos fusíveis

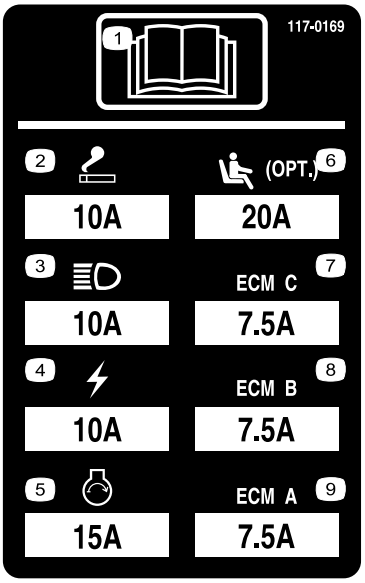
Existem 8 fusíveis no sistema elétrico. O bloco de fusíveis encontra-se por trás do painel de acesso do braço de controlo (Figura 54).



g003988

Figura 54

1. Bloco de fusíveis



decal117-0169

Figura 55

Manutenção do sistema de transmissão

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique a pressão dos pneus. A pressão de ar correta nos pneus dianteiros e traseiros é de 0,83 a 1,03 bar.

⚠ PERIGO

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

Não encha de menos os pneus.

Verificação do aperto das porcas de roda

Intervalo de assistência: Após a primeira hora

Após as pimeiras 10 horas

A cada 250 horas

Aperte as porcas das rodas com 94 a 122 N·m.

⚠ AVISO

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

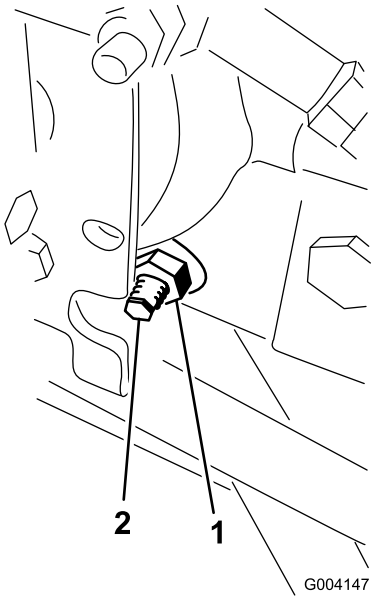
Mantenha o binário de aperto adequado das porcas das rodas.

Ajuste da posição Ponto morto da transmissão de tração

A máquina não pode deslizar quando soltar o pedal de tração. Se isso acontecer, ajuste o seguinte:

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Levante a frente da máquina até que os pneus frontais levantem do chão. Utilize apoios de forma a evitar qualquer queda acidental.

   Nota: Nos modelos de tração às 4 rodas, também deve levantar os pneus traseiros.
3. No lado direito do hidrostato, solte a porca de bloqueio no excêntrico de ajuste da tração (Figura 56).



g004147

Figura 56

1. Porca de bloqueio
2. Excêntrico de tração

⚠ AVISO

O motor tem que estar a funcionar para que se possa efetuar um ajuste final no excêntrico de tração. Estas situações poderão provocar acidentes pessoais.

Mantenha as mãos, pés, cara e outras partes do corpo afastadas da panela do escape, de outras partes quentes do motor e de componentes em rotação.

4. Ponha o motor a trabalhar e rode o sextavado do excêntrico em qualquer direção até que a roda deixe de rodar.
5. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
6. Desligue o motor, retire os macacos e baixe a máquina até ao solo.
7. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

Ajuste do alinhamento das rodas traseiras

Intervalo de assistência: A cada 800 horas—Verificação do alinhamento das rodas traseiras.

1. Rode o volante para posicionar as rodas traseiras a direito.
2. Desaperte a porca de bloqueio em cada extremidade da barra de direção (Figura 57).

   Nota: A extremidade da barra de direção com a ranhura externa é uma rosca esquerda.

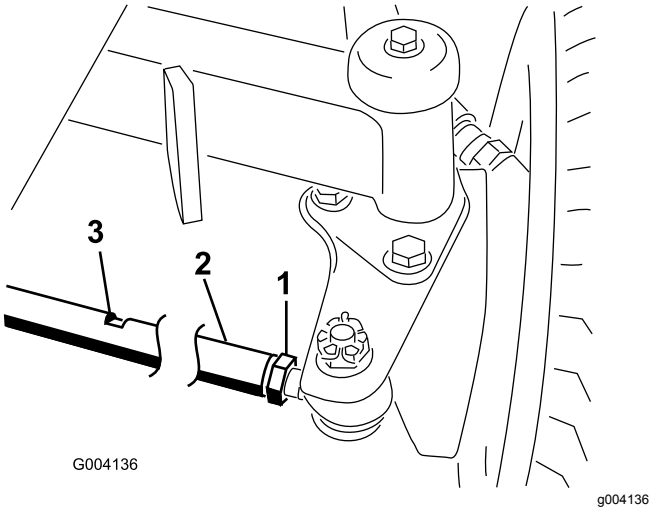


Figura 57

1. Porca de segurança
2. Barra de ligação
3. Ranhura de chave

3. Utilizando uma ranhura de chave, rode a barra de direção.
4. Meça a distância na dianteira e traseira dos pneus traseiros à altura do eixo.

   Nota: A distância nas rodas dianteiras e traseiras deve ser inferior a 6 mm da distância medida na traseira das rodas.
5. Repita este procedimento, se for necessário.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Segurança do sistema de arrefecimento

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

Verificação do sistema de arrefecimento

Remova diariamente os detritos do painel, do arrefecedor do óleo e da parte da frente do radiador; efetue essa operação com maior frequência em condições de trabalho mais poeirentas ou de maior sujidade; consulte Remoção dos detritos do sistema de arrefecimento (página 48).

O sistema de arrefecimento está cheio com uma solução de 50/50 de água e anticongelante etileno glicol. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no depósito secundário, no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de refrigeração é de aproximadamente 6,6 litros.

⚠ CUIDADO

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

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

1. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do depósito secundário (Figura 58).

   Este deve situar-se entre as marcas existentes no exterior do depósito.

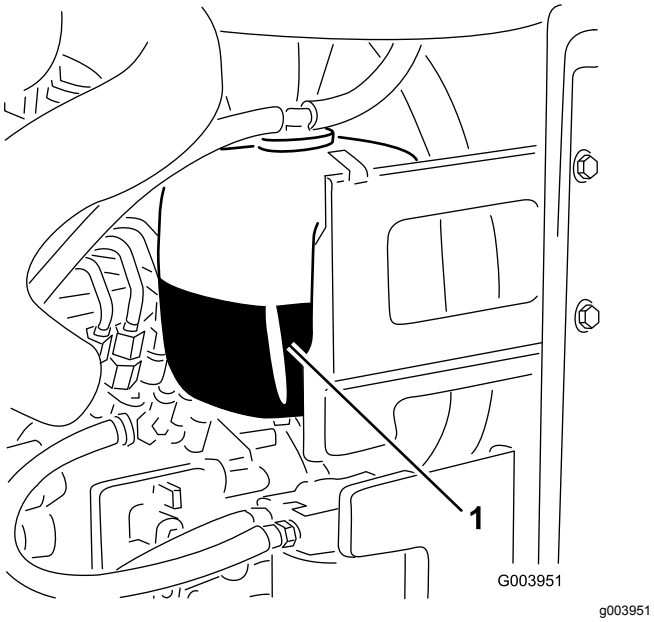


Figura 58

1. Depósito secundário

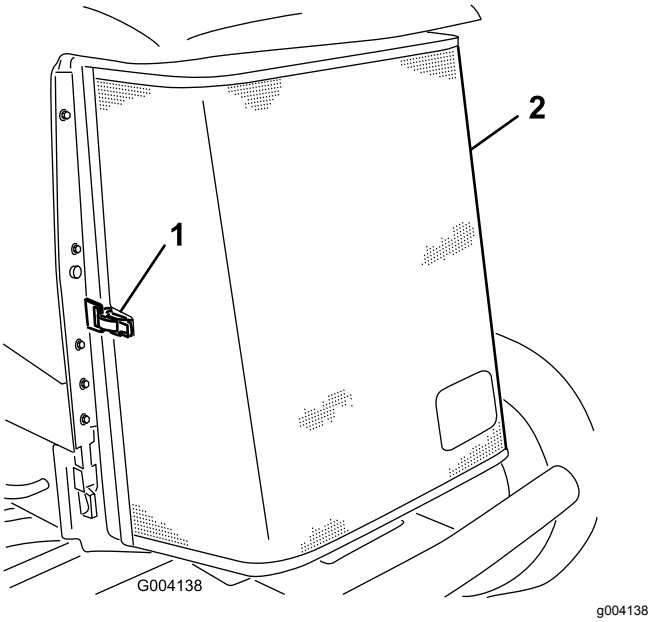


Figura 59

1. Trinco do painel traseiro
2. Painel traseiro

2. Se o nível do líquido de arrefecimento do motor estiver baixo, retire o tampão do depósito de expansão e encha o sistema. **Não encha muito o depósito.**
3. Coloque o tampão do depósito de expansão.

Remoção dos detritos do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente (Mais frequentemente em condições de trabalho com muita poeira).

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

Cada 2 anos—Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe cuidadosamente todos os detritos da área do motor.
3. Desprenda a braçadeira e articule para abrir o painel traseiro (Figura 59).
4. Limpe cuidadosamente o painel com ar comprimido.
5. Articule os trincos para dentro para libertar o arrefecedor do óleo (Figura 60).

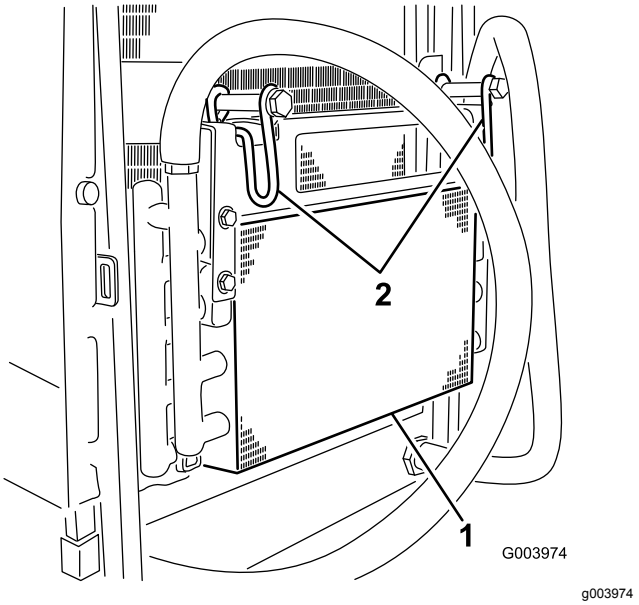


Figura 60

1. Dispositivo de arrefecimento de óleo
2. Trincos do dispositivo de arrefecimento do óleo

6. Limpe os dois lados do dispositivo de arrefecimento de óleo e o radiador (Figura 61) com ar comprimido.

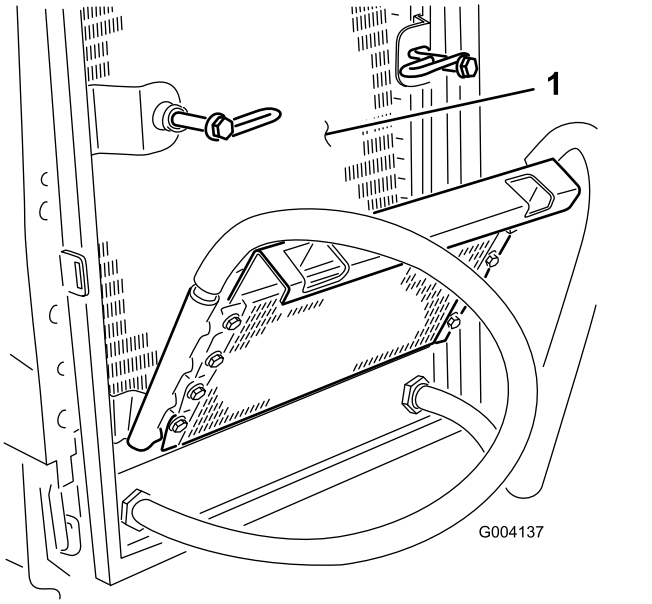


Figura 61

1. Radiador

7. Desloque o arrefecedor do óleo para a posição inicial e prenda os trincos.
8. Feche o painel e prenda o trinco.

Manutenção dos travões

Ajuste do travão de estacionamento

Ajuste os travões se o pedal do travão apresentar uma folga superior a 2,5 cm (Figura 62) ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

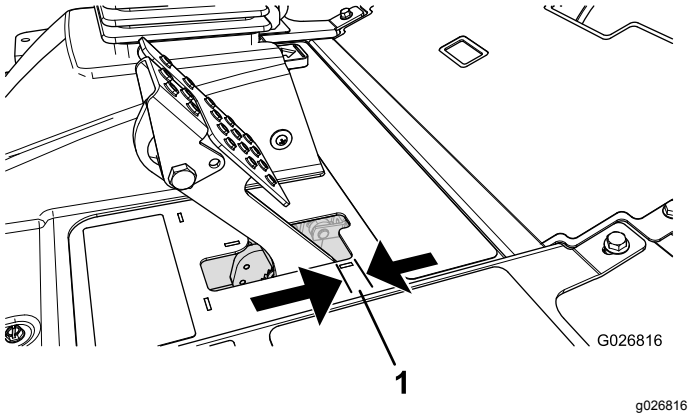


Figura 62

1. Folga do pedal

Nota: Utilize a folga do motor da roda para mover os tambores para a frente e para trás para assegurar que estes estão livres antes e depois do ajuste.

1. Para reduzir a folga dos pedais dos travões, aperte os travões desapertando a porca dianteira que se encontra na extremidade roscada do cabo dos travões (Figura 63).

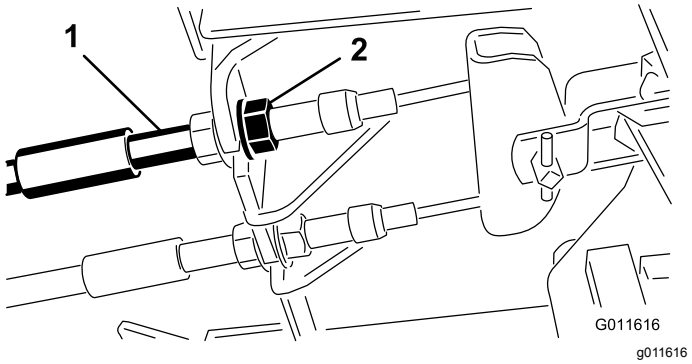


Figura 63

1. Cabos do travão
2. Porcas dianteiras

2. Aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 6 a 13 mm (Figura 62) antes de alcançar o bloqueio.

3. Aperte as porcas dianteiras, certificando-se de que ambos os cabos atuam ao mesmo tempo sobre os travões.

   Nota: Certifique-se de que a conduta de cabos não roda durante o procedimento de aperto.

Ajuste do bloqueio do travão de estacionamento

Se o travão de estacionamento não engatar e bloquear, é necessário um ajuste na lingueta do travão.

1. Solte os 2 parafusos que prendem a lingueta do travão de estacionamento à estrutura (Figura 64).

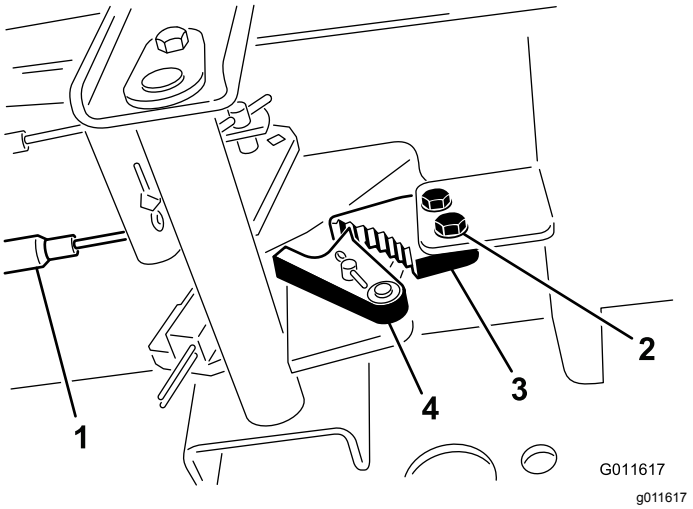


Figura 64

1. Cabos do travão
2. Parafusos (2)
3. Lingueta do travão de estacionamento
4. Detentor do travão

2. Carregue no pedal do travão para a frente até o detentor do estacionamento engatar completamente na lingueta do travão (Figura 64).
3. Aperte os 2 parafusos que bloqueiam o ajuste.
4. Prima o pedal do travão para libertar o travão de estacionamento.
5. Verifique o ajuste e corrija se for necessário.

Manutenção das correias

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

Esticar a correia do alternador

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 8 horas—Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.

A cada 100 horas

1. Abra o capot.
2. Verifique a tensão da correia do alternador, premindo-a (Figura 65) até meio caminho entre as polias do alternador e do cárter com uma força de 10 kg.

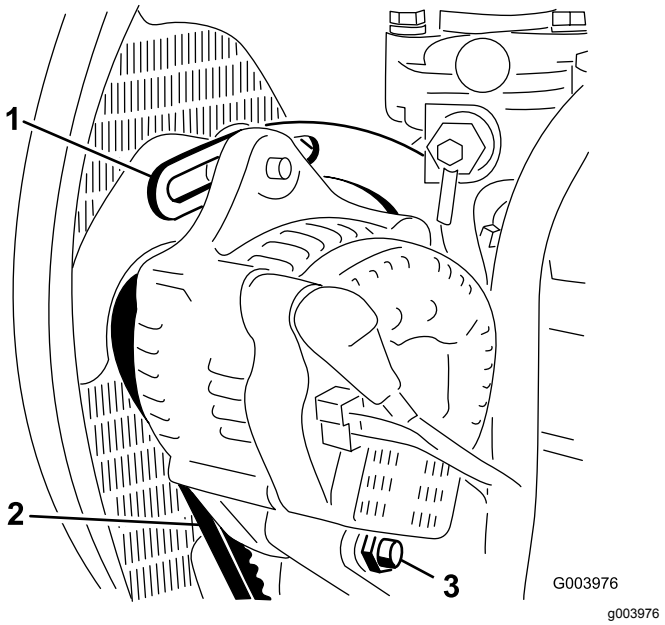


Figura 65

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

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

3. Desaperte o parafuso que segura a braçadeira ao motor (Figura 65), o parafuso que segura o alternador à braçadeira e o parafuso de articulação.
4. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use-a como alavanca no alternador.
5. Quando tiver alcançado a tensão pretendida, aperte o alternador, a braçadeira e os parafusos de articulação para manter o ajuste.

Manutenção do sistema hidráulico

Segurança do sistema hidráulico

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

Verificação dos tubos e tubos hidráulicos

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

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

Verificação do nível do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório é enchido na fábrica com fluido hidráulico de qualidade superior. A melhor altura para verificar o óleo hidráulico é quando o fluido está frio. A máquina deve estar na configuração de transporte.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 66).

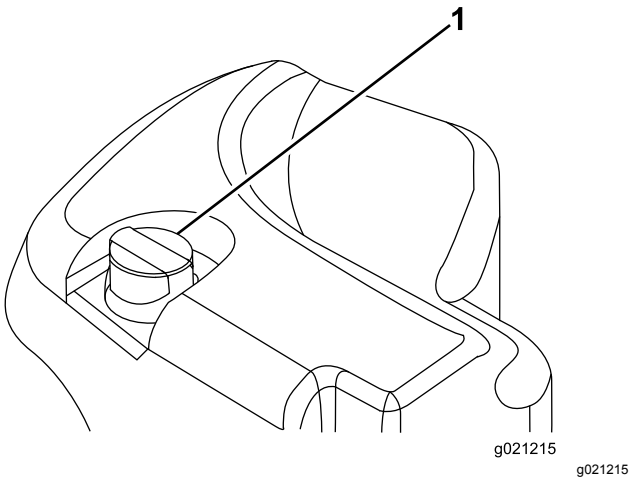


Figura 66

1. Tampa do depósito hidráulico

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

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

   Importante: **Não encha muito o depósito.**
5. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para elevar o nível até à marca Cheio.
6. Coloque a tampa/vareta no tubo de enchimento.

Especificações do fluido hidráulico

O reservatório é enchido na fábrica com fluido hidráulico de qualidade superior. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí; consulte Verificação do nível do fluido hidráulico (página 51).

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

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

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

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

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

Propriedades do material:

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

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

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

Capacidade do fluido hidráulico

56,7 litros; consulte a Especificações do fluido hidráulico (página 51)

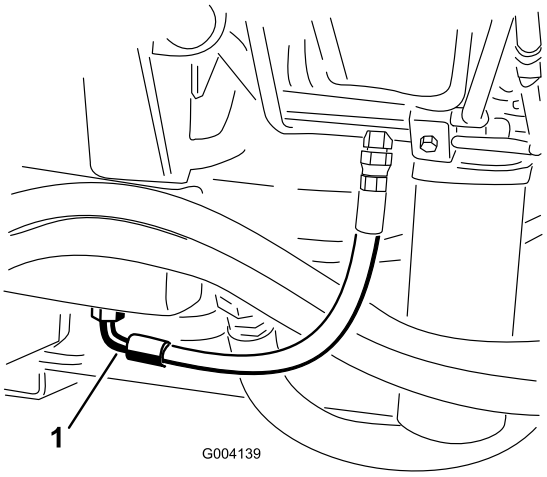
Substituição do fluido hidráulico

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

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

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. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desça as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Eleve o capot
3. Coloque um recipiente de escoamento grande debaixo da união presa à parte de baixo do reservatório do fluido hidráulico (Figura 67).



g004139

Figura 67

1. Tubagem

4. Desligue a tubagem da parte de baixo da união e deixe o fluido hidráulico escorrer para o recipiente.
5. Instale o tubo quando o fluido hidráulico parar de escorrer.
6. Encha o depósito hidráulico com o fluido hidráulico, consulte a Especificações do fluido hidráulico (página 51) e a Capacidade do fluido hidráulico (página 52).

   Importante: **Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.**
7. Em seguida, volte a montar a tampa do reservatório.
8. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema.
9. Verifique se existem fugas.
10. Desligue o motor.

11. Verifique o nível de fluído hidráulico e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca Cheio na vareta.

Importante: **Não encha muito o depósito.**

Substituição dos filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: A cada 1000 horas—**Se estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado,** substitua os filtros hidráulicos.

A cada 800 horas—**Se não estiver a utilizar o fluido hidráulico recomendado ou tiver enchido o reservatório com fluido alternativo,** substitua os filtros hidráulicos.

O sistema hidráulico encontra-se equipado com um indicador do intervalo de serviço (Figura 68). Com o motor funcionar na temperatura de operação, consulte o indicador; deve estar na zona verde. Quando o indicador estiver na zona vermelha, deve substituir os filtros hidráulicos.

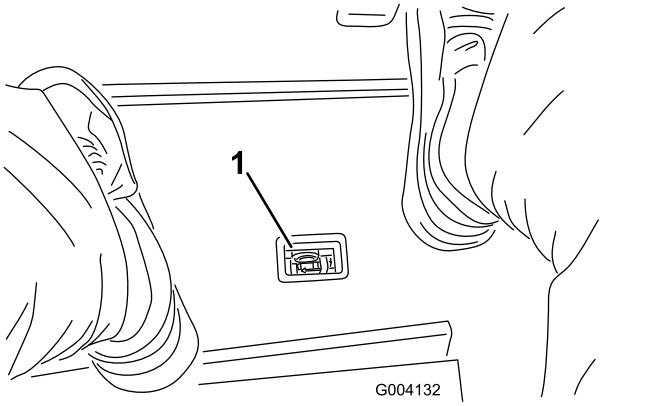


Figura 68

1. Indicador de restrição do filtro hidráulico

Importante: **A utilização de outros filtros 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 área à volta da área de montagem do filtro e coloque um recipiente de drenagem por baixo do filtro (Figura 69) e (Figura 70).

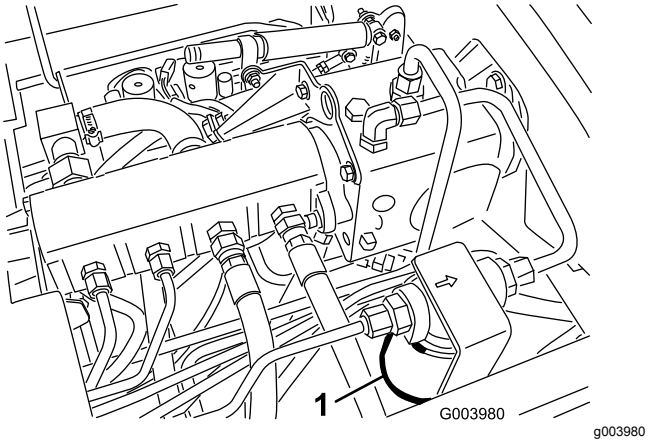


Figura 69

1. Filtro hidráulico

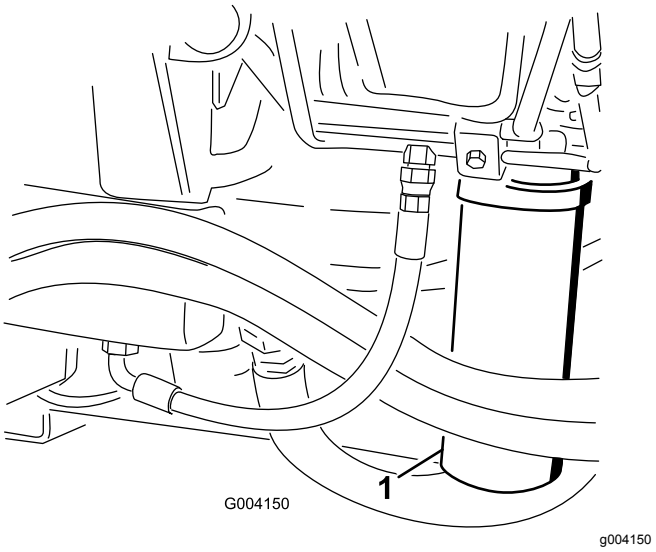


Figura 70

1. Filtro hidráulico

3. Retire o filtro.
4. Lubrifique o vedante do filtro novo com óleo hidráulico.
5. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa.
6. Monte o filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais ½ volta.
7. Repita o procedimento para o outro filtro.
8. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema.
9. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

Testar a pressão nos circuitos hidráulicos

Utilize as portas de teste do sistema hidráulico para testar a pressão nos circuitos hidráulicos. Para obter assistência, contacte o seu distribuidor Toro.

Utilize as portas de teste nos tubos hidráulicos dianteiros (Figura 71) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de tração.

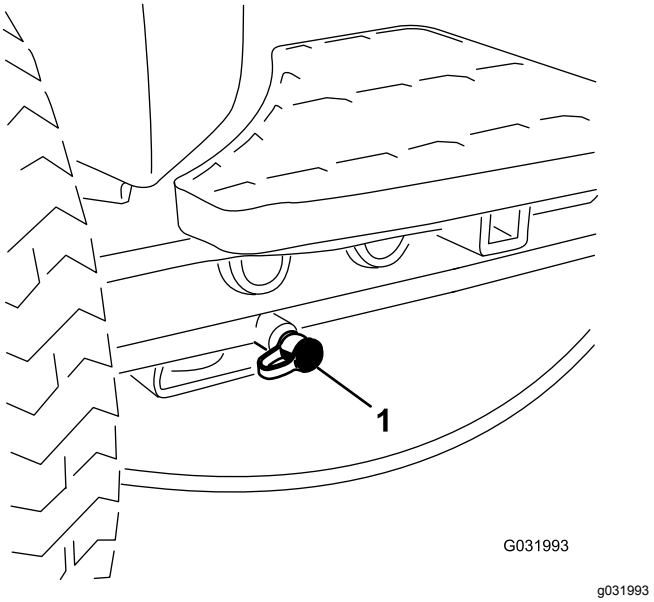


Figura 71

1. Porta de teste do circuito de tração

Utilize as portas de teste no bloco do coletor de corte (Figura 72) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de corte.

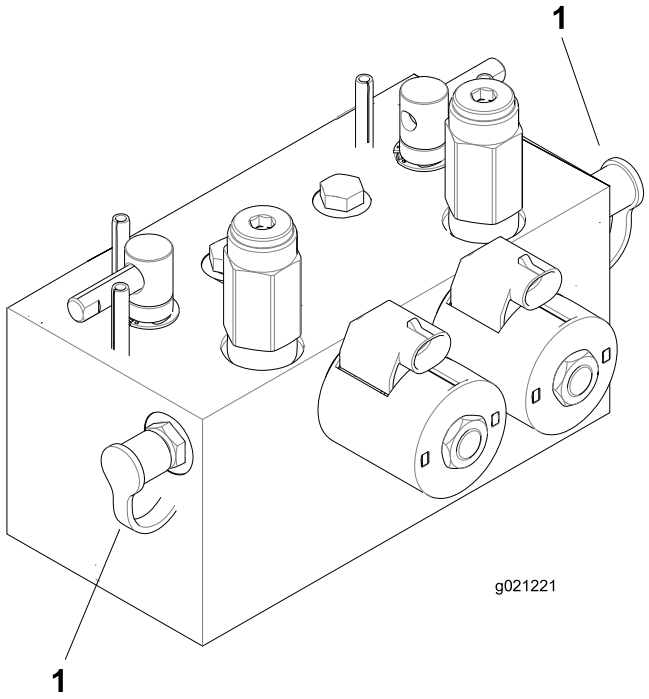


Figura 72

1. Portas de teste do circuito de corte (2)

Utilize a porta de teste no bloco do coletor de elevação (Figura 73) para dar assistência na resolução de problemas do circuito de elevação.

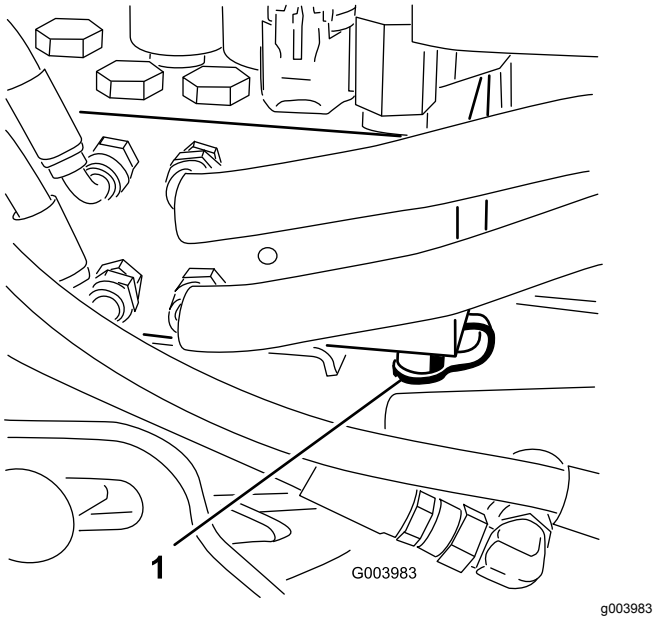


Figura 73

1. Porta de teste do circuito de elevação

Manutenção do sistema da unidade de corte

Segurança da lâmina

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

Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, ainda que a qualidade de corte tenha sido considerada anteriormente aceitável. Tem de existir um contacto ligeiro entre a lâmina de corte e o cilindro, em todo o comprimento dos mesmos (consulte a secção sobre o ajuste do cilindro à lâmina de corte, no *Manual do utilizador* da unidade de corte).

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 plana, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e coloque o interruptor de ativação/desativação na posição de DESATIVAÇÃO.
2. Desbloqueie e levante o banco para expor as alavancas de retificação (Figura 74).
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. 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.**

5. Selecione as alavancas de retificação dianteiras, traseiras ou ambas para determinar quais as unidades a retificar (Figura 74).

   ⚠ PERIGO

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

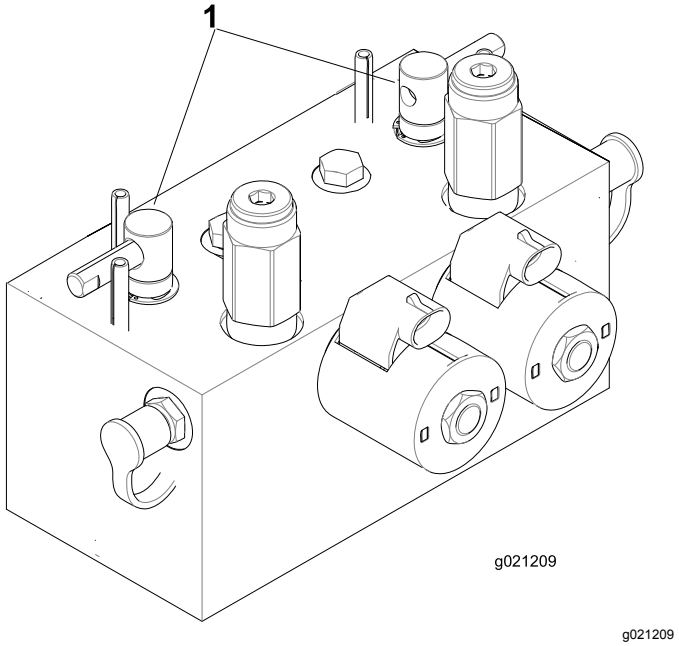
6. Com a alavanca de corte/transporte na posição de CORTE, desloque o interruptor de ativação/desativação para a posição de ATIVAÇÃO. Desloque para a frente a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte, para iniciar a retificação nos respetivos cilindros.
7. Aplique o produto de retificação com uma escova de cabo comprido.

   Nota: Nunca utilize uma escova de cabo curto.

8. Se os cilindros pararem ou ficarem erráticos ao retificar, selecione um valor de velocidade maior do cilindro até que a velocidade estabilize e, em seguida, volte a colocar a velocidade do cilindro para o valor ou para a sua velocidade desejada.
9. Para ajustar as unidades de corte durante a retificação, desative os cilindros, deslocando a alavanca de controlo de elevação/descida das unidades de corte para trás; coloque o

interruptor de ativação/desativação na posição DESATIVAÇÃO e desligue o motor.

Depois de concluir os ajustes, repita os passos 4 a 8.



g021209

Figura 74

1. Alavancas de retificação

10. Repita este procedimento para todas as unidades de corte a retificar.
11. Quando concluir, volte a colocar as alavancas de retificação na posição de CORTE, baixe o banco e lave todo o produto de retificação das unidades de corte.

    Nota: Ajuste o cilindro da unidade de corte às lâminas, conforme necessário. Ajuste a velocidade do cilindro da unidade de corte para a definição desejada.

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

    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

Segurança do armazenamento

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

Preparação da unidade de tração

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe bem a unidade de tração, unidades de corte e motor.
3. Verifique a pressão dos pneus; consulte a Verificação da pressão dos pneus (página 46).
4. Verifique todos os dispositivos de fixação para ver se estão soltos; aperte-os conforme necessário.
5. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
6. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efetue a reparação de todas as mossas existentes no corpo metálico.
7. Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma; consulte Segurança do sistema elétrico (página 44):

    A. Retire os terminais dos polos da bateria.

    B. Limpe a bateria, terminais e polos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.

    C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.

    D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

Preparação do motor

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

Aviso de privacidade EEE/RU

Utilização da sua informação pessoal por parte da Toro

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

Conservar os seus dados pessoais

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

O compromisso da Toro com a segurança

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

Acesso e correção

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

Aviso de informação da Proposta 65 da Califórnia

Que aviso é este?

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

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

O que é a Prop 65?

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

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

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

Esta lei aplica-se em todo o lado?

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

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

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

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

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

Por que é que a Toro inclui este aviso?

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

A Garantia da Toro

Garantia limitada de dois anos ou de 1500 horas

Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais ou de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declarações de garantia separadas para estes produtos). Nos casos em que 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*. As reparações de problemas do produto causados pelo não cumprimento da manutenção e ajustes requeridos não estão abrangidas pela garantia.

Itens e condições não abrangidos

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

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

Peças

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

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio

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

As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

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

Condições gerais

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

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

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

Nota relativamente à garantia de emissões

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

Países além dos Estados Unidos ou Canadá

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

374-0253 Rev E