Form No. 3421-445 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Unidade de tração Groundsmaster® 3280-D

Modelo nº 30344—Nº de série 402409001 e superiores
Modelo nº 30345—Nº de série 402409001 e superiores



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

CE

3421-445 A

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

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

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

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

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

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

Introdução

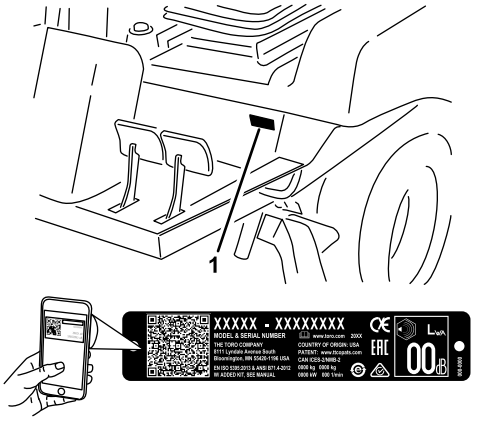
Esta máquina é uma máquina multifunções, destinada a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para cortar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos.

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

Pode contactar a Toro diretamente através do site www.toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um representante ou para registar o seu produto.

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

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



g244253

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

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

de alerta de segurança (Figura 2), que sinaliza um perigo que pode provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Este manual utiliza 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 6
Instalação 13
1 Instalação do volante 14
2 Instalação do manípulo do capot 14
3 Instalação do banco 15
4 Instalação do cinto de segurança 15
5 Instalação do tubo manual 15
6 Ajuste da barra de segurança 16
7 Acionamento e carregamento da bateria 16
8 Verificação dos níveis de fluidos 18
9 Verificação da pressão do ar nos pneus 19
10 Ajuste da transferência de peso da plataforma do cortador 19
11 Instalação dos pesos traseiros. 20
12 Utilização de ferragens para acessórios 22
Descrição geral do produto 23
Comandos 23
Travões 24
Especificações 27
Engates/acessórios 28
Antes da operação 29
Segurança antes da operação 29
Avaliação da máquina 29
Verificação da máquina diariamente 30
Verificação da pressão do ar nos pneus 30
Verificação do sistema de bloqueio 30
Abastecimento de combustível 31
Ajuste da barra de segurança 32
Ajuste do controlo de inclinação da direção 33
Durante a operação 34
Segurança geral 34
Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS) 34
Segurança em declives 35
Ligação do motor 35
Desligação do motor 36
Reiniciação da função da tomada de força 36
Purgar a bomba de injeção de combustível 36
Sugestões de utilização 36
Depois da operação 37
Segurança após o funcionamento 37
Empurração ou reboque da máquina 37
Transporte da máquina 38
Manutenção 39
Plano de manutenção recomendado 39
Lista de manutenção diária 41
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 42
Segurança da manutenção 42
Avaliação da máquina 42
Acesso à bomba hidráulica 43
Lubrificação 44
Lubrificação dos rolamentos e casquilhos 44
Manutenção do motor 46
Segurança do motor 46
Manutenção do filtro de ar 46
Verificação do óleo do motor 48
Manutenção do sistema de combustível 49
Manutenção do separador de água 49
Limpeza do depósito de combustível 50
Inspeção dos tubos de combustível e ligações 50
Purgação do ar da tubagem do injetor de combustível 50
Manutenção do sistema eléctrico 51
Segurança do sistema elétrico 51
Manutenção da bateria 51
Aceder ao bloco de fusíveis e ao módulo de controlo standard 52
Acesso aos fusíveis 53
Módulo de Controlo Standard (SCM) 53
Manutenção da cablagem 55
Manutenção do sistema de transmissão 55
Aperto das porcas das rodas 55
Manutenção do Eixo Traseiro 55
Efetuação da manutenção da embraiagem bidirecional 57
Manutenção do alinhamento da roda de trás 58
Aperto dos parafusos de montagem do cilindro de direção 58
Ajuste da posição neutra da transmissão de tração 59

Ajuste dos limites da direção 61
Manutenção do sistema de arrefecimento 61
Segurança do sistema de arrefecimento 61
Especificação do líquido de arrefecimento 61
Verificação do sistema de arrefecimento e o nível do líquido de arrefecimento 62
Verificar se existem detritos no painel do capot e no radiador 62
Limpeza do painel do capot e o radiador 62
Manutenção dos travões 63
Ajuste dos travões de serviço 63
Ajuste do interruptor de segurança do travão de estacionamento 63
Manutenção das correias 65
Verificação do estado da correia do alternador 65
Esticamento da correia do alternador 65
Manutenção da correia da tomada de força 65
Manutenção do sistema de controlo 66
Ajuste da folga da embraiagem da tomada de força 66
Ajuste do pedal de tração 67
Manutenção do sistema hidráulico 68
Segurança do sistema hidráulico 68
Especificação do fluido hidráulico 68
Manutenção do sistema hidráulico 69
Armazenamento 71
Guardar a bateria 71
Preparação da máquina 71
Preparação do motor 71

Segurança

A utilização ou manutenção indevida do veículo por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar lesões. 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 desta instrução pode resultar em ferimentos pessoais ou morte.

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013 quando equipada com o kit CE adequado (consulte a Declaração de Conformidade) e peso traseiro; consulte 11 Instalação dos pesos traseiros. (página 20).

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma ANSI B71.4-2017 quando equipada com o peso traseiro adequado; consulte 11 Instalação dos pesos traseiros. (página 20).

Segurança geral

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

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

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- 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.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha as pessoas e animais a uma distância segura da máquina.
- Mantenha as crianças afastadas da área de operação. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina, desligue o motor, retire a chave e espere que todas as peças em movimento parem antes da manutenção, abastecimento ou desobstrução da máquina.

A utilização ou manutenção inadequada desta máquina pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas

instruções de segurança e prestar sempre atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica Cuidado, Aviso ou Perigo – instrução de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

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

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.

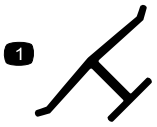


decalbatterysymbols

Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria.

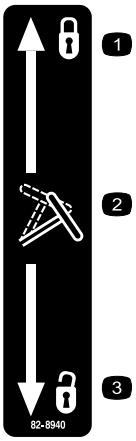
1. Perigo de explosão
2. Proibido fumar, fazer lume, ou labaredas
3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/produtos químicos
4. Use proteção para os olhos.
5. Leia o *Manual do utilizador.*
6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.
7. Use proteção para os olhos; os gases explosivos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



decaloemmarkt

Marca do fabricante

1. Indica que a lâmina está identificada como uma peça do fabricante da máquina original.



decal82-8940

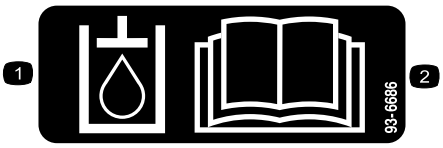
82-8940

1. Bloqueado
2. Inclinação do volante
3. Desbloqueado



decal92-1582

92–1582



decal93-6686

93-6686

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

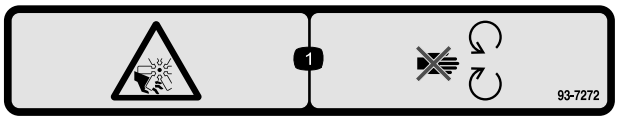


decal93-6697

93-6697

(modelo 30345)

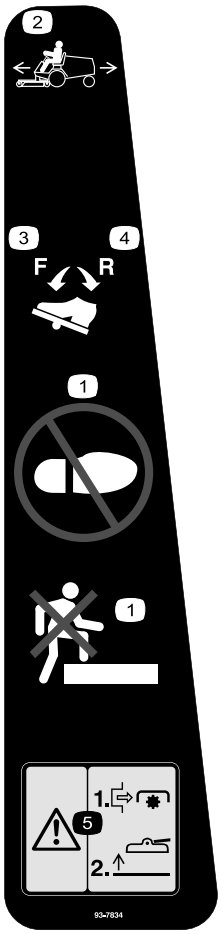
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Adicione óleo SAE 80W-90 (API GL-5) a cada 50 horas.



decal93-7272

93-7272

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

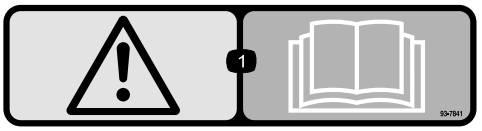


decal93-7834

93-7834

1. Não pisar
2. Pedal de tração
3. Tração – em frente
4. Tração – inversão
5. Aviso – desative a tomada de força antes de levantar as plataformas; não utilize as plataformas quando estiverem levantadas

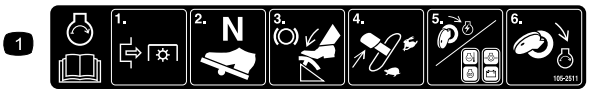
---



decal93-7841

93-7841

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



decal105-2511

105-2511

1. Leia o *Manual do utilizador* para obter instruções sobre o arranque.



decal105-7179

105-7179

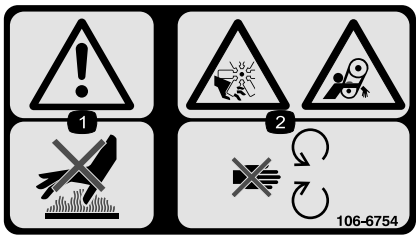
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Travão de estacionamento



decal106-5976

106-5976

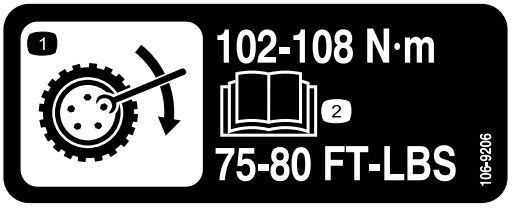
1. Líquido de refrigeração do motor sob pressão
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



decal106-6754

106-6754

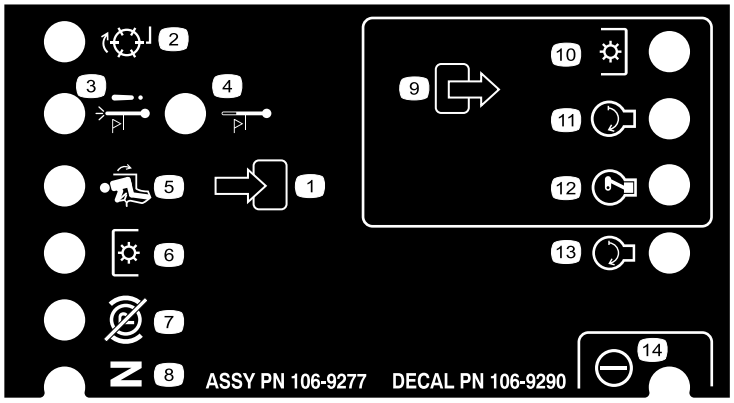
1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento, ventoinha e emaranhamento, correia – mantenha-se afastado de peças móveis.



decal106-9206

106-9206

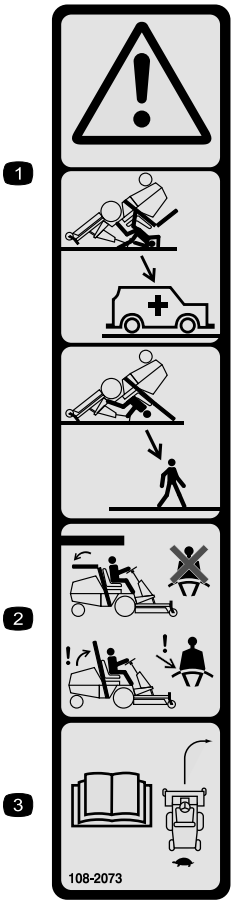
1. Especificações de aperto da roda
2. Leia o *Manual do utilizador*.



decal106-9290

106-9290

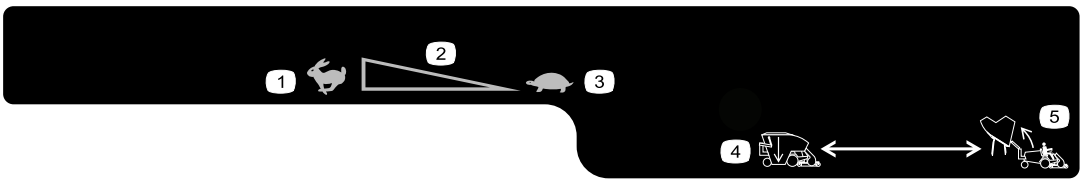
1. Sinais de entrada
2. Não ativo
3. Paragem devido a alta temperatura
4. Aviso de alta temperatura
5. No banco
6. Tomada de força (PTO)
7. Travão de estacionamento desengatado
8. Ponto-morto
9. Sinais de saída
10. Tomada de força (PTO)
11. Arranque
12. Ativação para arranque (ETR)
13. Arranque
14. Alimentação



decal108-2073

108-2073

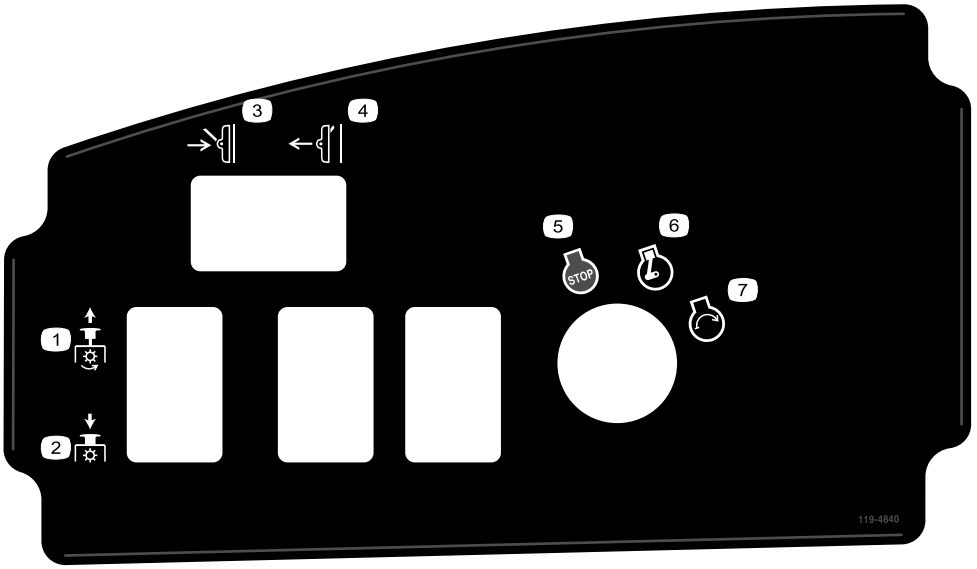
1. Aviso – não há nenhuma proteção contra capotamento enquanto a barra de segurança estiver em baixo.
2. Para evitar ferimentos ou a morte em caso de capotamento, mantenha a barra de segurança para cima e bloqueada, e use o cinto de segurança. Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário; não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.
3. Leia o *Manual do utilizador*; conduza devagar e com cuidado.



decal119-4832

119-4832

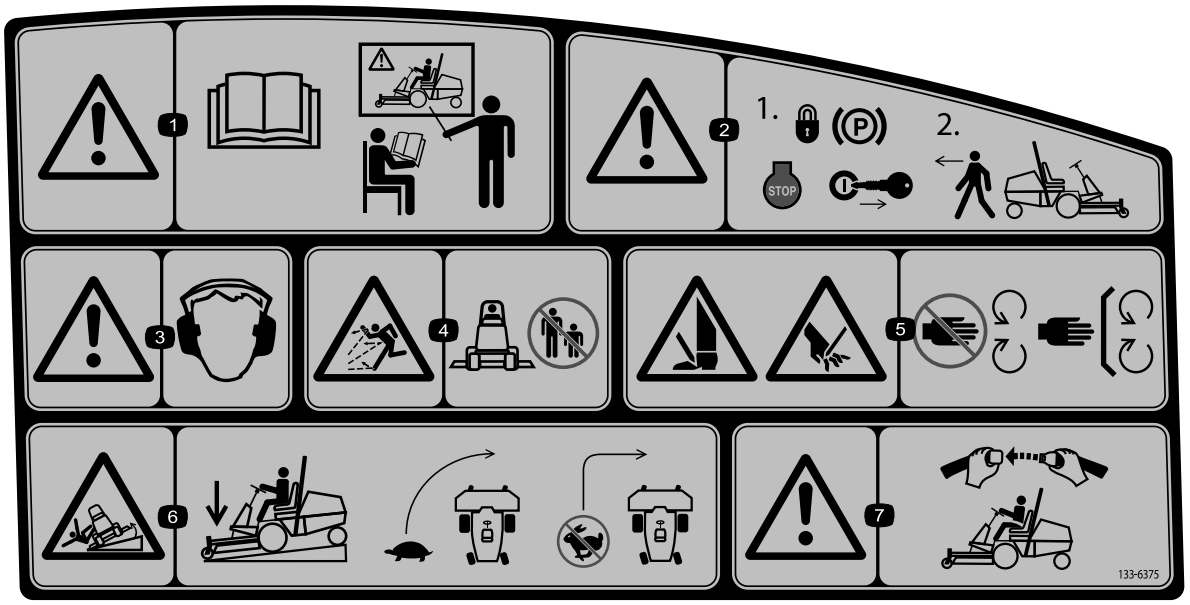
1. Rápido
2. Definição variável contínua
3. Lento
4. Baixar o dispositivo de recolha
5. Suba o dispositivo de recolha



decal119-4840

119-4840

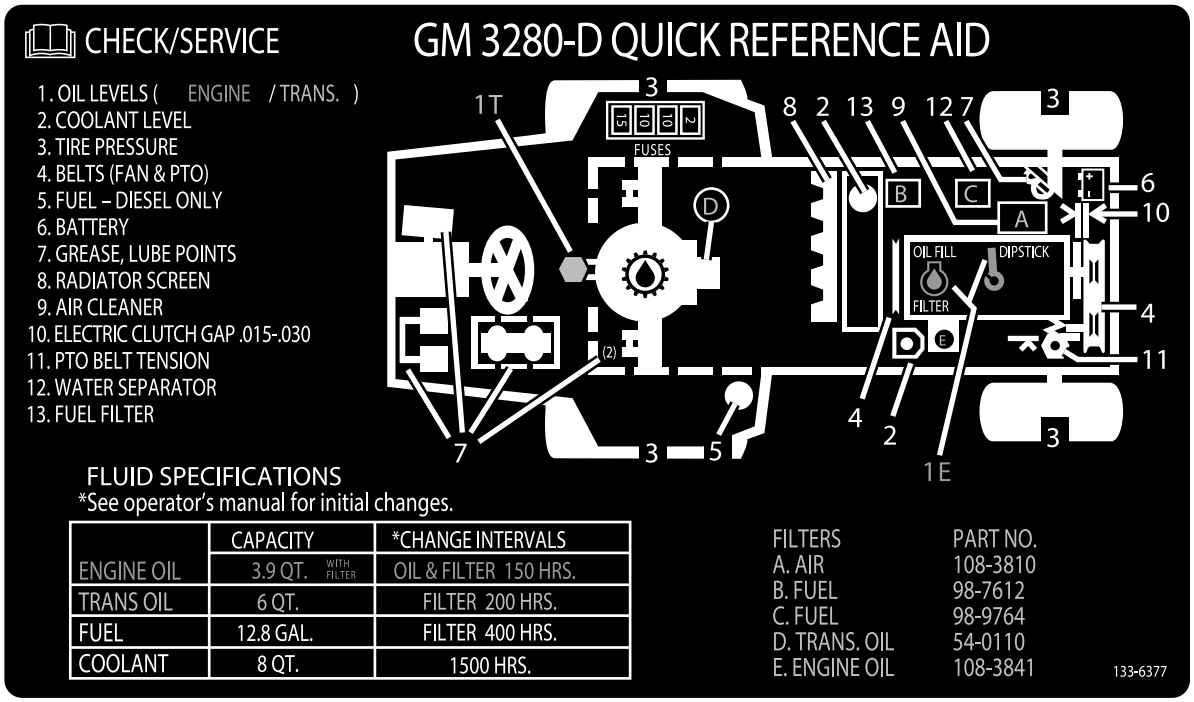
1. Tomada de força ativada
2. Tomada de força desativada
3. Baixar plataforma
4. Elevar plataforma
5. Motor – Parar
6. Motor – Funcionamento
7. Motor – Arranque



decal133-6375

133–6375

1. Aviso, leia o *Manual do utilizador*; todos os utilizadores devem ter formação antes de utilizarem a máquina.
2. Aviso – engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
3. Aviso – tem de ser utilizada proteção auditiva.
4. Perigo de projeção de objetos – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina e o defletor no devido lugar.
5. Perigo de corte/desmembramento das mãos ou pés, lâmina do cortador – mantenha-se afastado de peças em movimento.
6. Perigo de capotamento – quando descer um declive, baixe a unidade de corte, desacelere a máquina antes de curvar e não curve a velocidades elevadas.
7. Aviso – se a barra de segurança for instalada, utilize o cinto de segurança.



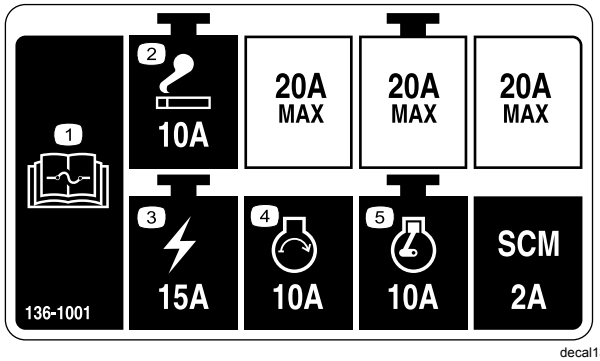
decal133-6377

133–6377



decal133-5618

133-5618



decal136-1001

136-1001

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. Isqueiro
3. Ignição
4. Motor – arranque
5. Motor – funcionamento

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Volante Cobertura	1 1	Instalação do volante.
2	Manípulo Parafusos	1 2	Instale o manípulo do capot.
3	Banco – modelo 30398 (kit opcional) Kit de suspensão mecânica do banco – modelo 30312 (kit opcional) ou kit suspensão pneumática do banco – modelo 30313 (kit opcional)	1 1	Instale o banco.
4	Cinto de segurança Parafusos (7/16 pol. x 1 pol.) Anilha de segurança (7/16 pol.)) Anilha plana (7/16 pol.))	1 2 2 2	Instale o cinto de segurança.
5	Grampo em R Grampo R	1 2	Instale o tubo manual.
6	Nenhuma peça necessária	–	Ajustar a barra de segurança.
7	Nenhuma peça necessária	–	Acionamento e carregamento da bateria.
8	Nenhuma peça necessária	–	Verificação dos níveis de fluidos.
9	Nenhuma peça necessária	–	Verificar a pressão do ar nos pneus.
10	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste da pressão da transferência de peso.
11	Kit(s) de pesos traseiros – conforme necessário	-	Instalação dos pesos traseiros.
12	Pino de segurança Parafuso (5/16 pol. x 1¾ pol.) Porca de bloqueio (5/16 pol.) Pino do cilindro Perno de gancho (3/16 pol. x 1½ pol.) Molas de retorno do travão	1 2 2 2 4 2	Utilização de ferragens para acessórios.

Componentes e peças adicionais

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

⚠ AVISO

O eixo universal da tomada de força está montado no chassis da máquina. Não trabalhe com a tomada de força sem retirar primeiro o eixo universal ou montar um acessório adequado.

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

1

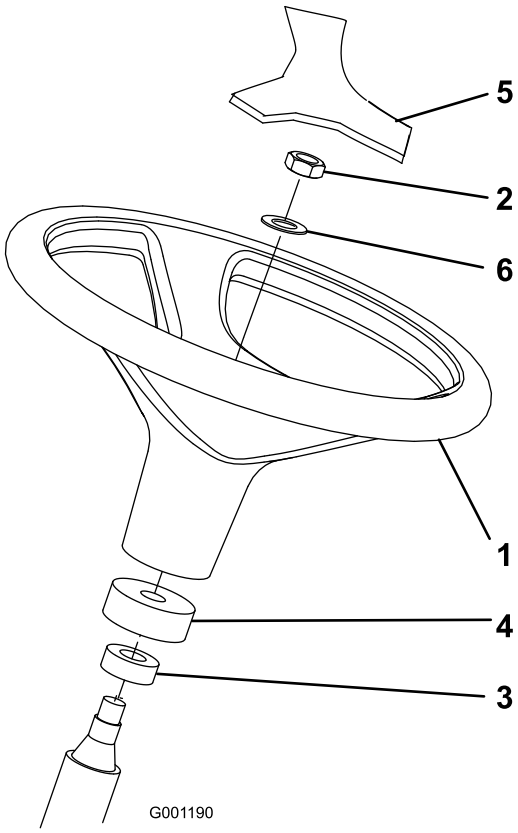
Instalação do volante

Peças necessárias para este passo:

1	Volante
1	Cobertura

Procedimento

1. Retire o volante do patim de envio (Figura 3).



g001190

Figura 3

1. Volante
2. Porca de segurança
3. Cobertura de resguardo
4. Anel de esponja
5. Cobertura
6. Anilha

2. Retire a porca de retenção e a anilha do eixo da direção.

Nota: Certifique-se de que o anel de esponja e cobertura de resguardo estão montados na coluna de direção (Figura 3).

3. Encaixe o volante e anilha na coluna de direção (Figura 3).
4. Fixe o volante ao eixo, utilizando a porca de retenção. Aperte a porca de retenção com uma força de 27–35 N·m.
5. Monte a tampa no volante (Figura 3).

2

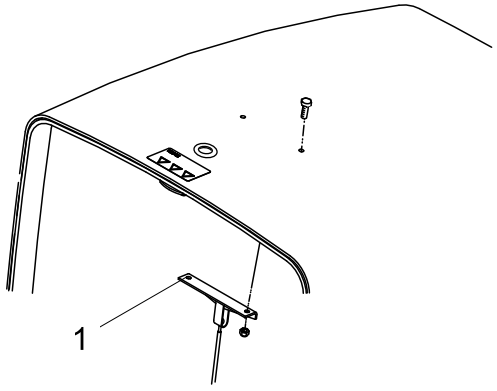
Instalação do manípulo do capot

Peças necessárias para este passo:

1	Manípulo
2	Parafusos

Procedimento

1. Retire e não volte utilizar os dois parafusos e porcas que fixam o suporte do cabo à parte inferior do capot (Figura 4).



g198431

Figura 4

1. Suporte do cabo do capot

2. Monte o manípulo e o suporte do cabo ao capot, utilizando 2 parafusos (Figura 5).

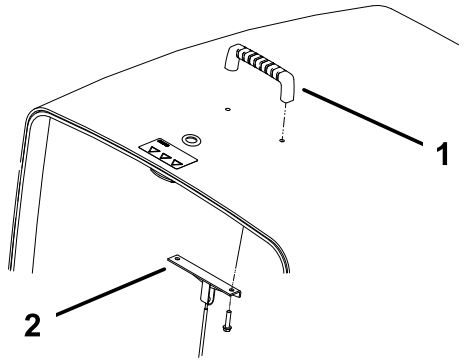


Figura 5

1. Manípulo
2. Suporte do cabo do capot

3

Instalação do banco

Peças necessárias para este passo:

1	Banco – modelo 30398 (kit opcional)
1	Kit de suspensão mecânica do banco – modelo 30312 (kit opcional) ou kit suspensão pneumática do banco – modelo 30313 (kit opcional)

Procedimento

O Groundsmaster 3280-D é fornecido sem o conjunto do banco. Adquira e instale o banco opcional (modelo 30398) e o kit de suspensão mecânica do banco (modelo 30312) ou o kit de suspensão pneumática do banco (modelo 30313). Para saber como proceder à instalação, consulte o kit do banco.

Nota: Consulte 5 Instalação do tubo manual (página 15) antes de montar o banco na respetiva suspensão.

4

Instalação do cinto de segurança

Peças necessárias para este passo:

1	Cinto de segurança
2	Parafusos (7/16 pol. x 1 pol.)
2	Anilha de segurança (7/16 pol.))
2	Anilha plana (7/16 pol.))

Procedimento

Nota: Tem de montar o fecho do cinto no lado direito do banco.

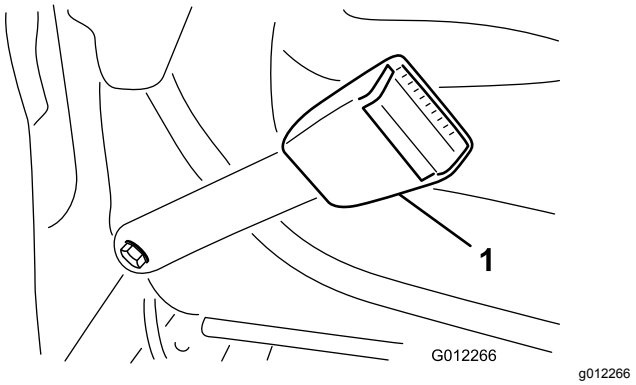


Figura 6

1. Trinco do cinto

1. Monte a extremidade de cada fecho do cinto de segurança nos orifícios da parte posterior do banco, utilizando 2 parafusos (7/16 pol. x 1 pol.), anilhas chatas (7/16 pol.) e anilhas de segurança (7/16 pol.) (Figura 6).
2. Aperte os parafusos com uma força de 61 a 75 N·m.

5

Instalação do tubo manual

Peças necessárias para este passo:

1	Grampo em R
2	Grampo R

Procedimento

1. Remova o tubo manual e as braçadeiras R que estão fixas à placa do banco.

   Nota: Não volte a utilizar os dois parafusos de fixação nem as anilhas chatas.

2. Remova as duas porcas e as cunhas de vinil (se estiverem instaladas) que fixam o suporte superior do banco no lado esquerdo da suspensão do banco (Figura 7).

3. Monte, sem apertar, as braçadeiras R nos pernos do suporte do banco com as 2 porcas que retirou anteriormente (Figura 7).

   Nota: Posicione as braçadeiras R debaixo das patilhas de suspensão do banco.

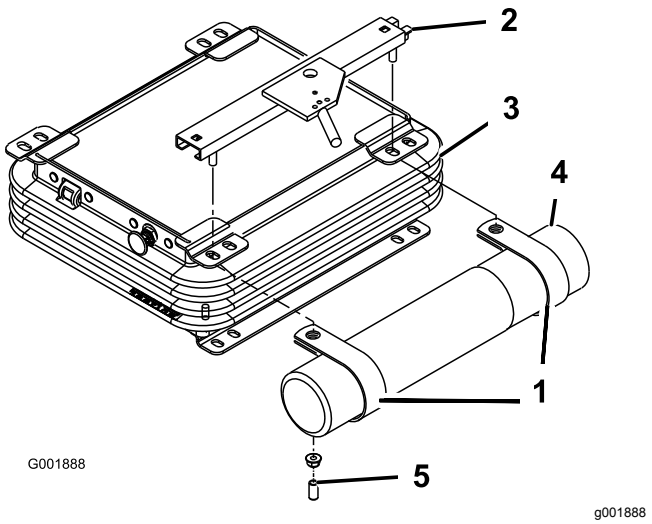


Figura 7

1. Braçadeiras R
2. Suporte superior do banco
3. Suspensão do banco
4. Grampo em R
5. Cunha de vinil

4. Instale o tubo manual nas braçadeiras R e aperte as porcas (Figura 7).

5. Insira as cunhas de vinil nos pernes do suporte do banco.

6

Ajuste da barra de segurança

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Remova os pernos de gancho e os dois pinos da barra de segurança (Figura 8).

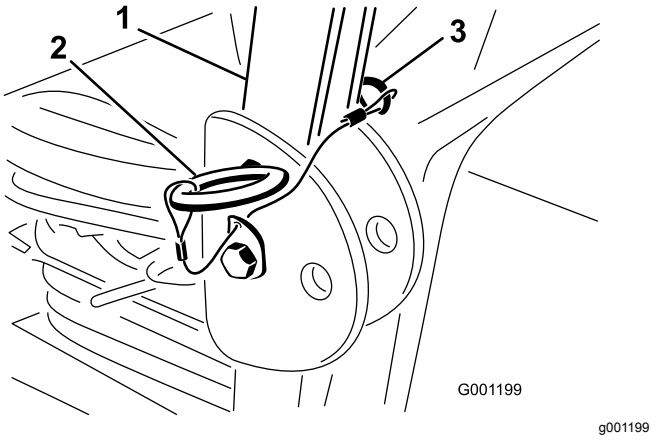


Figura 8

1. Barra de segurança
2. Pino
3. Perno de gancho

2. Levante a barra de segurança na vertical, instale os dois pinos e fixe-os com os pernos de gancho (Figura 8).

   Nota: A barra de segurança é um dispositivo de segurança efetiva. Mantenha a barra de segurança elevada e na posição bloqueada. Baixe a barra de segurança temporariamente só quando for mesmo necessário.

   Importante: **Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.**

7

Acionamento e carregamento da bateria

Nenhuma peça necessária

Juntar eletrólito à bateria

⚠ AVISO

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

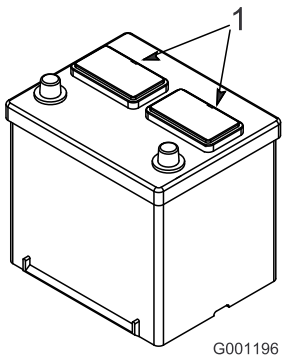
- **Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize proteção ocular para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
- **Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.**

Importante: **Utilize apenas eletrólito com a gravidade específica de 1,265 para encher a bateria inicialmente.**

1. Retire a bateria da máquina.

   Importante: **Não adicione eletrólito enquanto a bateria estiver na máquina. Pode derramá-lo e provocar corrosão.**

2. Limpe a parte superior da bateria e retire as proteções das aberturas de ventilação (Figura 9).

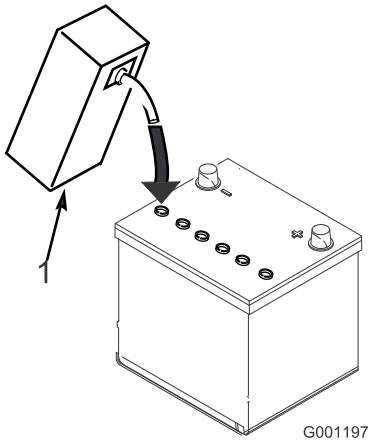


g001196

Figura 9

1. Tampas das saídas de ventilação

3. Encha cuidadosamente cada célula com eletrólito até as placas estarem cobertas com cerca de 6 mm de fluido (Figura 10).



g001197

Figura 10

1. Eletrólito

4. Aguarde aproximadamente 20 a 30 minutos para que as placas fiquem embebidas em eletrólito.

   Nota: Se necessário, volte colocar eletrólito até ficar cerca de 6 mm do fundo do depósito de enchimento (Figura 10).

⚠ AVISO

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

Carregamento da bateria

1. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos bornes da bateria. Carregue a bateria a uma taxa de 3 a 4 amperes, até que a gravidade específica do eletrólito seja de 1,250 ou superior e a temperatura da bateria seja pelo menos de 16°C, com todas as células a descarregar gás.
2. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada elétrica e em seguida desligue o carregador dos polos da bateria.

   Nota: A carga incompleta pode dar origem a emissão de gases da bateria e o derrame de ácido, causando danos de corrosão à máquina.

AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

Os pólos, 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.

Instalação da bateria na máquina

⚠ AVISO

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

- **Quando retirar ou instalar a bateria, não deixe que os respetivos terminais toquem nas peças metálicas da máquina.**
- **Não deixe que as ferramentas metálicas provoquem curto-circuito entre os terminais da bateria e as peças metálicas da máquina.**

1. Instale a bateria na máquina.
2. Instale o cabo positivo da bateria (vermelho) no terminal positivo (+) e deslize a cobertura de borracha sobre o terminal positivo (Figura 11).

   ⚠ AVISO

   A ligação incorreta dos cabos da bateria pode danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em ferimentos pessoais.

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

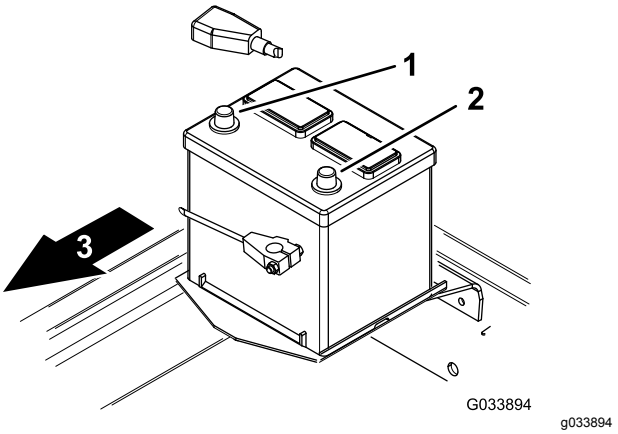


Figura 11

1. Terminal positivo (+)
2. Terminal negativo (–)
3. Frente da máquina

   Nota: Verifique se os cabos da bateria estão afastados de quaisquer extremidades cortantes e peças em movimento.
3. Instale o cabo negativo da bateria (negro) no terminal negativo (-) da bateria (Figura 11).

8

Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

- Verifique o nível de óleo do motor antes e depois de ligar o motor pela primeira vez; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 48).
- Verifique o nível de lubrificante do eixo traseiro (apenas máquinas de tração às quatro rodas) antes de ligar o motor pela primeira vez; consulte Manutenção do Eixo Traseiro (página 55).
- Verifique o nível de lubrificante da embraiagem bidirecional (apenas máquinas de tração às quatro rodas) antes de ligar o motor pela primeira vez; consulte Efetuação da manutenção da embraiagem bidirecional (página 57).
- Verifique o nível de líquido de arrefecimento antes de ligar o motor pela primeira vez; consulte Verificação do sistema de arrefecimento e o nível do líquido de arrefecimento (página 62).
- Verifique o nível do fluido hidráulico antes de o motor ser ligado pela primeira vez; consulte

Verificação do nível do sistema de hidráulico e do fluido (página 69).

9

Verificação da pressão do ar nos pneus

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A especificação da pressão de ar nos pneus (dianteiros e traseiros): 1,38 bar.

Verifique a pressão do ar dos pneus dianteiros e traseiros antes de ligar o motor pela primeira vez.

Nota: Os pneus foram insuflados em excesso para transporte, pelo que deve reduzir a pressão de ar nos pneus.

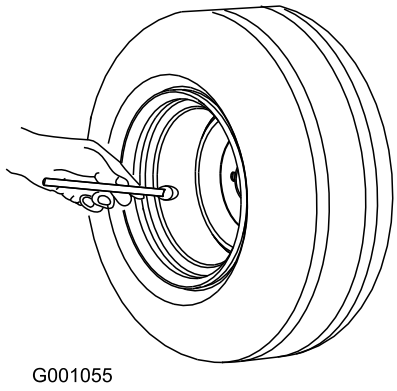


Figura 12

10

Ajuste da transferência de peso da plataforma do cortador

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Pode mudar a pressão hidráulica utilizada para transferir o peso da plataforma do cortador para a unidade de tração ajustando a válvula de transferência de peso do manípulo de elevação. Para um melhor desempenho no corte, ajuste a válvula de transferência de peso para que o balançar da plataforma do cortador seja mínimo em relva irregular, mas também para que a plataforma do cortador não afunde facilmente em terreno plano.

- Para melhorar o desempenho de contorno da plataforma do cortador enquanto opera a máquina em relva irregular, **diminua** a pressão (hidráulica) de transferência de peso no manípulo de elevação.

  Nota: Se as rodas da plataforma do cortador flutuam acima do solo, a pressão hidráulica da válvula de transferência de peso está posicionada muito alta.

- Quando corta relva plana, quando a plataforma de corte está a raspar a relva, ou a qualidade do corte é irregular de lado a lado, **aumente** a pressão de transferência de peso no manípulo de elevação.

  Nota: Aumentar a pressão de transferência de peso transfere o peso das rodas da plataforma de corte para as rodas da unidade de tração, melhorando assim a tração da unidade de corte.

Ajuste a pressão da transferência de peso do seguinte modo:

1. Mova a máquina para uma superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Localize o manípulo de elevação sob a máquina, interiormente à estrutura direita do canal, atrás do eixo frontal (Figura 13).

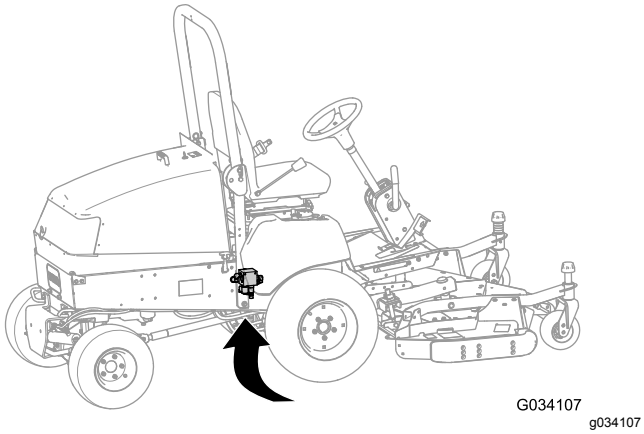


Figura 13

3. Ligue o indicador de pressão à porta de teste, atrás do manípulo de elevação (Figura 14).

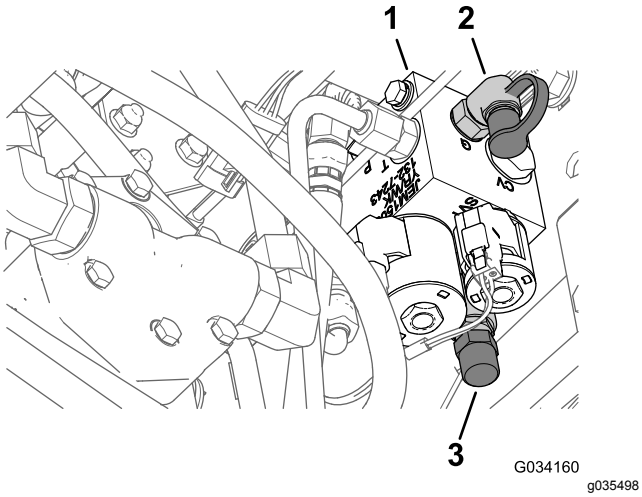


Figura 14

1. Manípulo de elevação
2. Porta de teste
3. Retire a tampa da bobina de transferência de peso.

4. Na parte da frente do manípulo de elevação, retire a tampa da bobina de transferência de peso (Figura 14).
5. Desaperte a porca de retenção na parte inferior da bobina de transferência de peso (Figura 14).
6. Ponha o motor a funcionar e coloque o acelerador em regime de RALENTI ELEVADO.
7. Utilize a chave hexagonal para ajustar a válvula de elevação da bobina de transferência de peso até que a pressão desejada seja medida no indicador; consulte o quadro que se segue para regular a pressão recomendada para a plataforma de corte.
   - Rode o parafuso de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a pressão.
   - Rode o parafuso de ajuste no sentido contrário aos ponteiros do relógio para diminuir a pressão.

Plataforma de corte	Pressão de transferência de peso
Plataforma de descarga lateral de 132 cm (modelo 30555)	8,27 bar
Plataforma de descarga lateral de 152 cm (modelo 30366) ou plataforma base de 157 cm (modelo 30403) ou plataforma de descarga lateral de 157 cm (modelo 30551)	16,2 bar
Plataforma de descarga lateral de 183 cm (modelo 31336), plataforma base de 183 cm (modelo 30404) ou plataforma de reciclagem Guardian de 183 cm (modelo 31335)	19,3 bar

8. Desligue o motor.
9. Aperte a porca de retenção na parte inferior da bobina de transferência de peso a 13–16 N·m.
10. Remova o indicador de pressão da porta de teste.

11

Instalação dos pesos traseiros.

Peças necessárias para este passo:

-	Kit(s) de pesos traseiros – conforme necessário

Procedimento

Esta máquina, por si só, está em conformidade com as normas EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012 quando equipada com peso traseiro – 98 kg no modelo 30344 (máquinas com tração às duas rodas) e 23 kg no modelo 30345 (máquinas com tração às quatro rodas) – já instalado de fábrica. Utilize a tabela 1 para determinar o peso adicional necessário para manter a conformidade quando as máquinas estão equipadas com os acessórios indicados na lista. Encomende as peças no seu distribuidor Toro autorizado.

Nota: Antes de instalar qualquer kit de outro fornecedor, contacte o seu distribuidor Toro autorizado.

Tabela de pesos 1 – (pesos traseiros necessários para máquinas com 98 kg de peso traseiro já instalados de fábrica e máquinas com 23 kg de peso traseiro já instalados de fábrica)

Engates	Peso traseiro adicional necessário	Peso do lado esquerdo necessário	Peso, peça número	Descrição do peso	Quanti-dade
Plataforma de descarga lateral de 132 cm	0 kg	0 kg	-	-	-
Plataforma de descarga lateral de 132 cm com dispositivo de recolha de 425 litros.	0 kg	66 kg*	*77-6700	Peso para roda de 34 kg	1
			92-9670	Kit de suporte	1
			24-5780	Kit de pesos traseiros	1
Plataforma de descarga lateral de 152,40 cm ou Plataforma base de 157 cm com kit de plataforma de descarga traseira ou Plataforma de descarga lateral de 157 cm	16 kg**	0 kg	24-5790	Peso traseiro, 16 kg	1
			60-9870	Parafuso (½ pol. x 4½ pol.)	2
			3253-7	Anilha de segurança (½ pol.)	2
			3217-9	Porca (½ pol.)	2
Plataforma de descarga lateral de 152 cm com dispositivo de recolha de 425 litros.	16 kg	34 kg*	*77-6700	Peso para roda de 34 kg	1
			24-5790	Peso traseiro, 16 kg	1
			60-9870	Parafuso (½ pol. x 4½ pol.)	2
			3253-7	Anilha de segurança (½ pol.)	2
			3217-9	Porca (½ pol.)	2
Plataforma de descarga lateral de 157 cm com dispositivo de recolha de 425 litros.	0 kg	39 kg	132-8149	Peso para roda de 23 kg (adicione ambos os pesos à roda frontal esquerda)	1 4
			325–18	Parafuso (de pesos de rodas)	
			92–9670	Kit de suporte	1
			24–5790	Peso traseiro, 16 kg	1
			60-9870	Parafuso (½ pol. x 2¼ pol.)	2
			3253-7	Anilha de segurança (½ pol.)	2
			3217-9	Porca (½ pol.)	2
Plataforma de descarga lateral de 182,88 cm (4 rodas giratórias) ou Plataforma base de 182,88 cm com kit de plataforma de descarga traseira ou kit Guardian ou Plataforma para reciclagem Guardian de 182,88 cm (4 rodas giratórias)	32 kg	0 kg	24-5780	Kit de pesos traseiros	1
Soprador Pro Force com kit adaptador – sem conformidade CE	95 kg	0 kg	24–5780	Kit de pesos traseiros	3
Cabine de inverno e arado em V Toro	64 kg	0 kg	24-5780	Kit de pesos traseiros	2
Cabine de inverno e ***Limpa-neve Erskine	111 kg	0 kg	24–5790	Peso traseiro, 16 kg	1
			24-5780	Kit de pesos traseiros	3
			60-9870	Parafuso (½ pol. x 2¼ pol.)	2
			3253-7	Anilha de segurança (½ pol.)	2
			3217-9	Porca (½ pol.)	2
Cabine de inverno e ***Vassoura rotativa MB	175 kg	0 kg	24–5790	Peso traseiro, 16 kg	1

Tabela de pesos 1 – (pesos traseiros necessários para máquinas com 98 kg de peso traseiro já instalados de fábrica e máquinas com 23 kg de peso traseiro já instalados de fábrica) (cont'd.)

			24-5780	Kit de pesos traseiros	5
			60-9870	Parafuso (½ pol. x 2¼ pol.)	2
			3253-7	Anilha de segurança (½ pol.)	2
			3217-9	Porca (½ pol.)	2

*Exige um peso de uma roda de 34 kg na roda esquerda – incluindo a tremonha de 0,4 m^3

**É necessário um peso traseiro de 16 kg quando a sombra universal estiver montada na máquina

***Acessórios de terceiros – em conformidade com ANSI B71.3-2005

12

Utilização de ferragens para acessórios

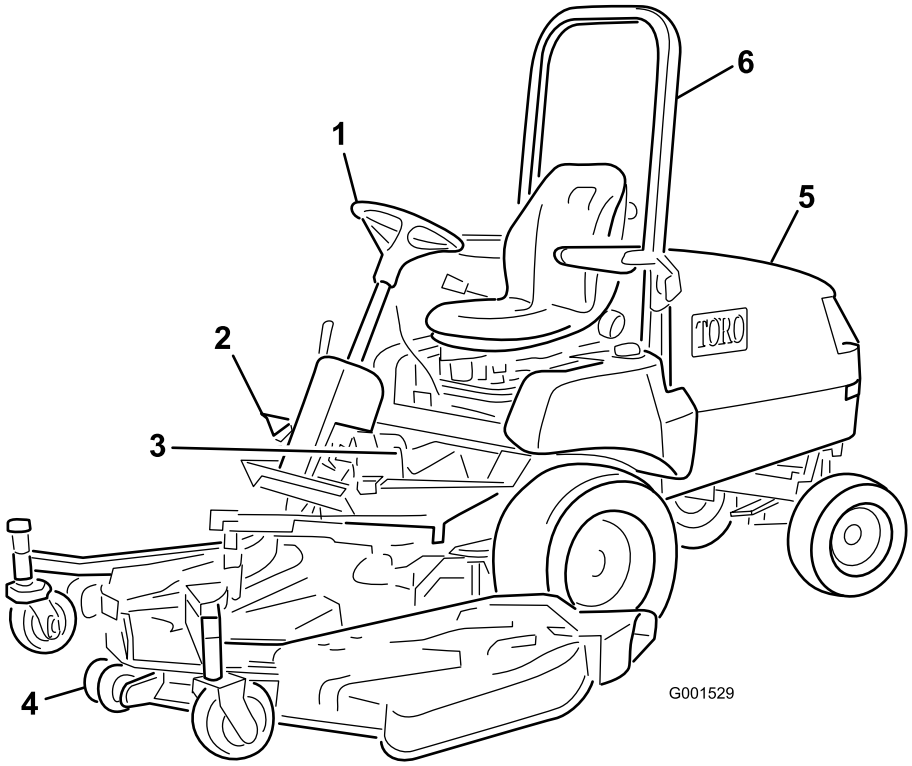
Peças necessárias para este passo:

1	Pino de segurança
2	Parafuso (5/16 pol. x 1¾ pol.)
2	Porca de bloqueio (5/16 pol.)
2	Pino do cilindro
4	Perno de gancho (3/16 pol. x 1½ pol.)
2	Molas de retorno do travão

Procedimento

1. Guarde o pino, parafusos (5/16 pol. x 1¾ pol.) e porcas de bloqueio (5/16 pol.) para fixar o eixo universal a um acessório.
2. Guarde o pino do cilindro e o perno de gancho (3/16 pol. x 1½ pol.) para fixar os braços de elevação da plataforma ao cilindro de elevação.
3. Guarde as molas de retorno do travão para montar os braços de elevação da plataforma.

Descrição geral do produto



g001529

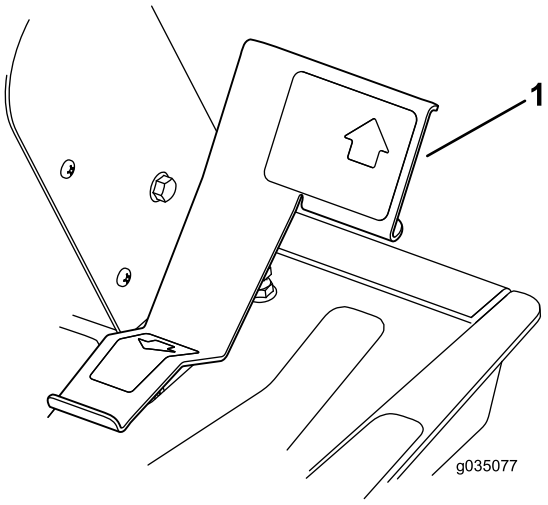
Figura 15

1. Volante
2. Pedal de tração
3. Travões
4. Unidade de corte
5. Capot/Compartimento do motor
6. Barra de segurança

Comandos

Pedal de tração

O pedal de tração (Figura 16) faz com que a máquina se desloque para a frente e para trás. Com o pé direito, pressione a parte superior do pedal para deslocar a máquina para a frente; se pressionar a parte inferior do pedal, a máquina desloca-se para trás. A velocidade é proporcional à pressão exercida sobre o pedal de tração. Para obter a velocidade máxima, deverá pressionar completamente o pedal de tração quando o acelerador se encontrar na posição RÁPIDO. A velocidade máxima para a frente é de cerca de 16 km/h. Para obter a potência máxima com uma carga pesada, ou no caso de tentar subir uma inclinação, coloque o acelerador na posição RÁPIDO e pressione ligeiramente o pedal de tração para manter a velocidade do motor (rpm) elevada. Quando a velocidade do motor começar a diminuir, liberte ligeiramente o pedal de tração de modo a aumentar a velocidade do motor.



g035077

Figura 16

1. Pedal de tração

Controlo de inclinação da direção

O controlo de inclinação da direção está no lado direito da coluna de direção (Figura 17). Puxe a alavanca para trás para ajustar a coluna de direção para a posição adequada e empurre-a para a frente para fixar a coluna nessa posição.

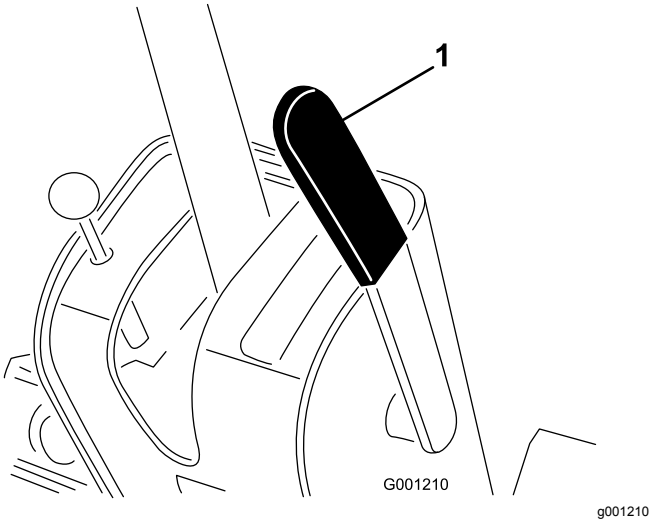


Figura 17

1. Controlo de inclinação da direção

⚠ CUIDADO

Levantar a plataforma pode expô-lo às lâminas rotativas e o contacto com as lâminas rotativas pode causar ferimentos graves.

Nunca levante a plataforma quando as lâminas estiverem em movimento.

Travões

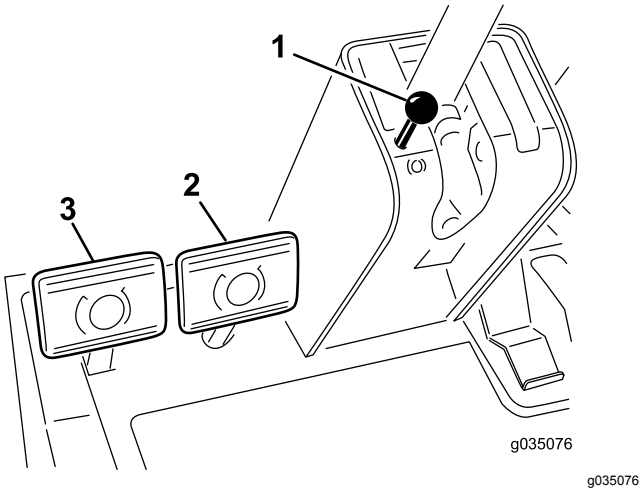


Figura 18

1. Botão do travão de estacionamento
2. Pedal do travão direito
3. Pedal do travão esquerdo

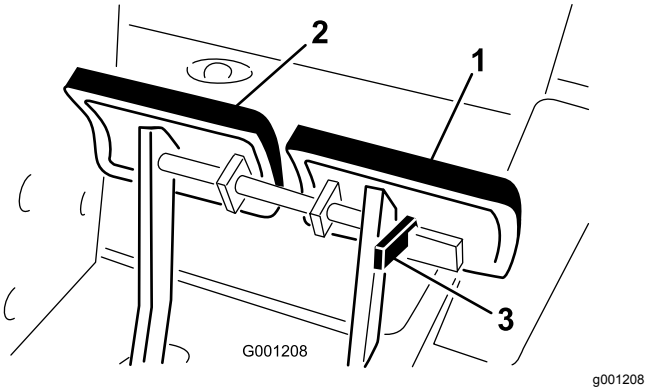


Figura 19

1. Pedal do travão esquerdo
2. Pedal do travão direito
3. Braço de bloqueio

Travões de serviço

Os pedais dos travões esquerdo e direito (Figura 18) estão ligados às rodas dianteiras esquerda e direita. Uma vez que os travões funcionam de forma independente, pode utilizar os travões para fazer curvas apertadas ou para aumentar a tração, se 1 roda derrapar durante a utilização da máquina em inclinações. No entanto, pode danificar a relva molhada ou o relvado macio sempre que utilizar os travões para fazer curvas apertadas. Para parar a máquina rapidamente, carregue nos pedais dos travões ao mesmo tempo. Bloqueie sempre os travões quando efetuar o transporte da máquina (Figura 19).

Travão de estacionamento

Sempre que desligar o motor, engate o travão de estacionamento para impedir que a máquina se mova acidentalmente. Para engatar o travão de estacionamento, pressione o braço de bloqueio (Figura 19) sobre o pedal de travão esquerdo, para bloquear em simultâneo com o pedal direito. Depois, pressione completamente os dois pedais, puxe o botão do travão de estacionamento (Figura 18) e liberte os pedais. Para libertar o travão de estacionamento, pressione os pedais até que o botão do travão de estacionamento se recolha. Antes de ligar o motor, solte o braço de bloqueio do pedal de travão esquerdo de forma a que os pedais possam funcionar individualmente com cada uma das rodas dianteiras.

Ignição

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

Interruptor de elevação

O interruptor de elevação (Figura 20) serve para levantar e baixar a plataforma. Se pressionar o interruptor para a frente, para a posição ENCAIXADA, baixa a plataforma e permite que a plataforma flutue. Pressionar o interruptor para trás eleva a plataforma. Levante a plataforma sempre que transportar a máquina entre locais. Baixe a plataforma sempre que não estiver a utilizar a máquina.

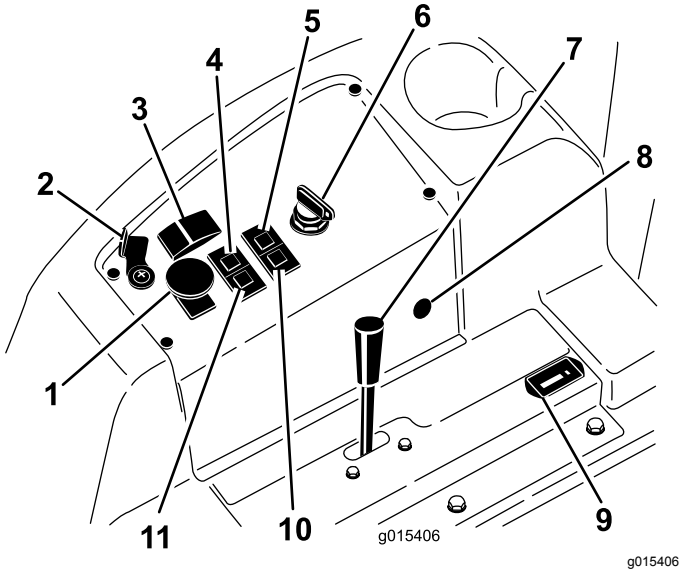


Figura 20

1. Interruptor da tomada de força
2. Alavanca de bloqueio da elevação (opcional)
3. Interruptor de elevação
4. Indicador da temperatura do líquido de arrefecimento
5. Indicador da pressão do óleo
6. Ignição
7. Alavanca do acelerador
8. Ponto de alimentação de 12 V
9. Contador de horas
10. Luz indicadora das velas
11. Indicador de carga

Interruptor da tomada de força

Puxe o manípulo do interruptor da tomada de força para a posição LIGAR para acionar a embraiagem elétrica da tomada de força (Figura 20). Empurre para baixo o manípulo para a posição DESLIGAR para desligar a embraiagem elétrica da tomada de força. A única vez que deve colocar o interruptor da tomada de força na posição LIGAR é quando o acessório da tomada de força está na posição de funcionamento (para baixo) e quando estiver pronto a iniciar a operação.

Nota: Se deixar o banco do operador enquanto o interruptor da tomada de força está na posição LIGAR, a máquina irá automaticamente desligar o motor, consulte Reiniciação da função da tomada de força (página 36).

Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 21) permite visualizar o nível de combustível restante no depósito.

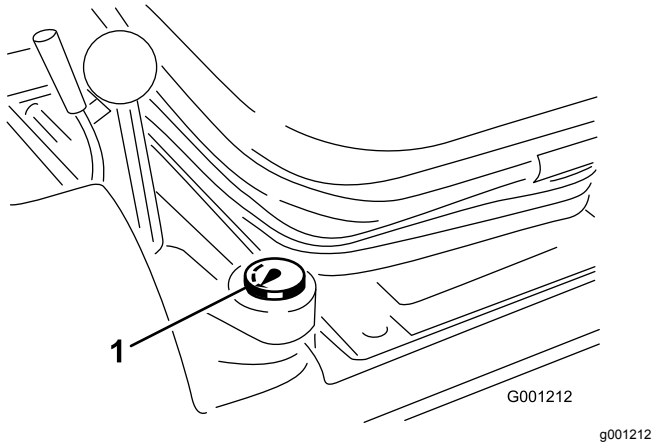


Figura 21

1. Indicador de combustível

Alavanca do acelerador

Utilize a alavanca do acelerador (Figura 20) para controlar a velocidade do motor. Se mover a alavanca do acelerador para a frente, em direção à posição RÁPIDO, aumenta a velocidade do motor. Se mover a alavanca do acelerador para trás, em direção à posição LENTO, diminui a velocidade do motor. Os controlos da alavanca do acelerador controlam a velocidade das lâminas e, juntamente com o pedal de tração, controla, a velocidade da máquina. A posição de bloqueio está localizada na posição RALENTI ELEVADO.

Contador de horas

O contador de horas (Figura 20) regista e mostra o número de horas de funcionamento do motor.

Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

Quando a temperatura passar acima do limite de funcionamento normal, a luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor (Figura 20) irá acender e a máquina irá parar o funcionamento do acessório. Se a temperatura do líquido de arrefecimento subir mais 7°C depois da luz de aviso de temperatura acender, o motor desliga. Opere o motor a ralenti baixo para permitir que o líquido de

arrefecimento regresse à temperatura normal. Se a luz de aviso continuar acesa, desligue o motor e determine a causa da alta temperatura do líquido de arrefecimento.

Luz indicadora das velas

Quando o indicador está iluminado, indica que as velas incandescentes estão ativadas (Figura 20).

Indicador de carga

O indicador de carga ilumina se o sistema de carregamento elétrico está em funcionamento acima ou abaixo da gama de funcionamento normal (Figura 20). Verifique e/ou repare o sistema de carregamento elétrico.

Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo acende-se quando a pressão do óleo do motor desce abaixo de um determinado nível considerado seguro (Figura 20). Se a pressão do óleo for baixa, desligue o motor e descubra qual a causa. Repare o sistema de óleo do motor antes de ligar novamente o motor.

Alavanca de bloqueio da elevação

Utilize a alavanca do bloqueio de elevação para bloquear o interruptor de elevação (Figura 20), para a posição de ERGUER PLATAFORMA quando efetuar qualquer operação de manutenção na plataforma ou transportar entre locais de corte.

Especificações

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

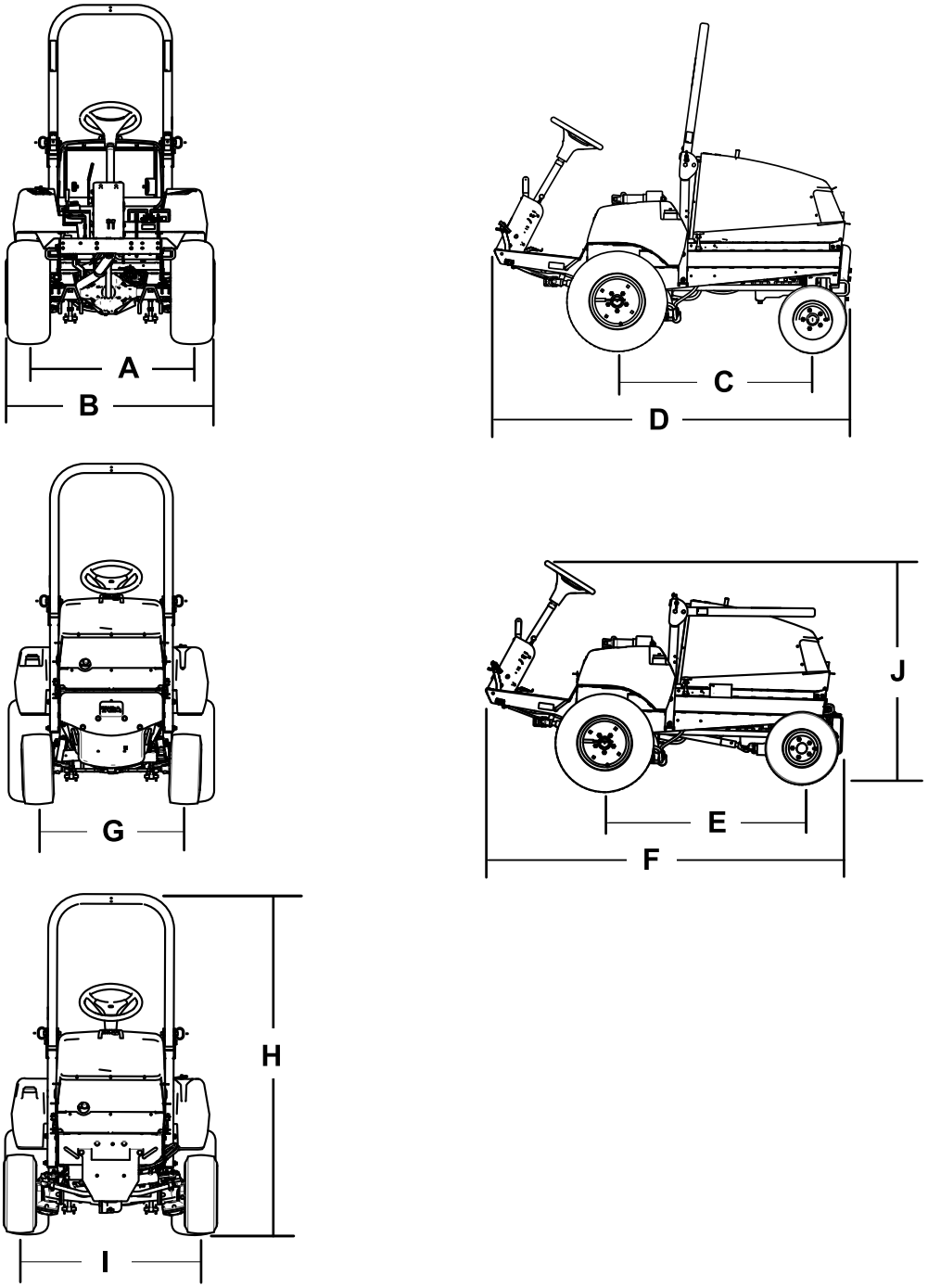


Figura 22

Descrição	Figura 22 referência	Dimensão ou Peso
Altura com a barra de segurança elevada	H	237 cm
Altura com a barra de segurança descida	J	127 cm
Comprimento total (tração às duas rodas)	D	213 cm
Comprimento total (tração às quatro rodas)	F	218 cm
Largura total	B	121 cm
Distância entre eixos (tração às duas rodas)	C	117 cm
Distância entre eixos (tração às quatro rodas)	E	119 cm
Largura do rasto das rodas frontais	A	119 cm
Largura do rasto das rodas traseiras		
Tração às 2 rodas	G	86 cm
Tração às 4 rodas	I	102 cm
Espaço livre acima do solo		17 cm
Peso líquido (tração às duas rodas)		635 kg
Peso líquido (tração às quatro rodas)		794 kg

Engates/acessórios

Está disponível uma seleção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o distribuidor ou o centro 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

Antes da operação

Segurança antes da operação

Segurança geral

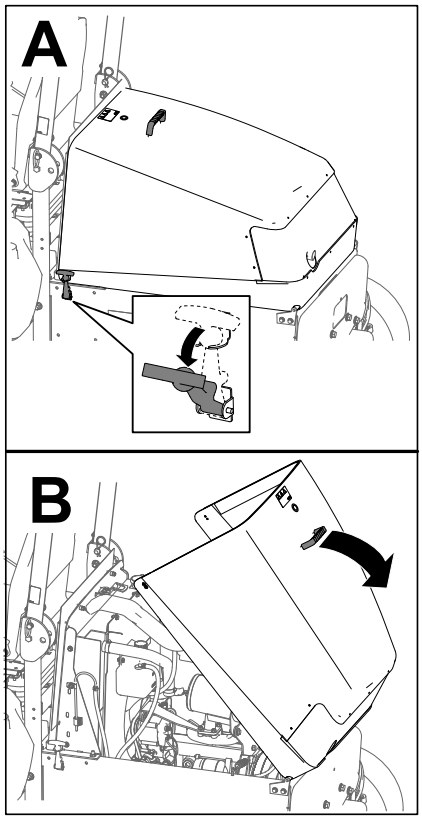
- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do operador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Saiba como parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Verifique se os controlos de presença do operador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.
- Antes do corte, inspecione sempre a máquina para assegurar que as lâminas, os parafusos das lâminas e as unidades de corte estão em bom estado de funcionamento. Substitua as lâminas e os parafusos gastos ou danificados em grupos para manter o equilíbrio.
- Inspecione a área onde vai utilizar a máquina e remova todos os objetos que a máquina possa projetar.

Segurança do combustível

- Tenha muito cuidado quando manusear combustível. Este combustível é inflamável e os seus vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas recipientes aprovados para combustível.
- 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.

Avaliação da máquina

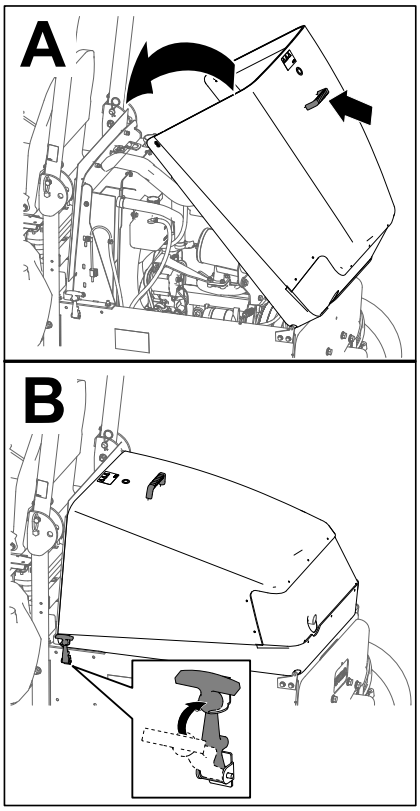
Abertura do capot



g198446

Figura 23

Fechamento do capot



g198445

Figura 24

Verificação da máquina diariamente

Verifique os seguintes sistemas da máquina diariamente antes de operar a máquina:

- **Indicador de limpeza do ar**; consulte Verificação do indicador do filtro de ar (página 46)
- **Óleo do motor**; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 48)
- **Sistema de arrefecimento**; consulte Verificação do sistema de arrefecimento e o nível do líquido de arrefecimento (página 62)
- **Painel do capot e radiador**; consulte Verificar se existem detritos no painel do capot e no radiador (página 62)
- **Sistema hidráulico**; consulte Verificação do nível do sistema de hidráulico e do fluido (página 69)

Verificação da pressão do ar nos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Especificação da pressão de ar nos pneus (dianteiros e traseiros): 1,38 bar.

⚠ PERIGO

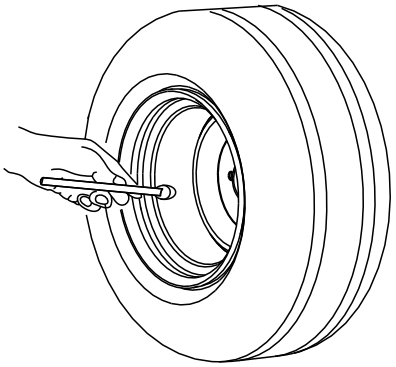
Uma baixa pressão dos pneus reduz a estabilidade da máquina em terrenos inclinados. Tal pode mesmo levar a um capotamento, e a consequentes lesões ou morte.

Não encha de menos os pneus.

Verifique a pressão do ar dos pneus dianteiros e traseiros. Adicione ou retire ar como necessário para obter a pressão conforme a especificação.

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

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



G001055

g001055

Figura 25

Verificação do sistema de bloqueio

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O objetivo do sistema de segurança é o de evitar o arranque ou a ligação do motor, exceto nos casos em que o pedal de tração se encontre na posição neutra e a tomada de força na posição DESLIGAR. Além disso, o motor deve parar quando

- o interruptor da tomada de força for acionado para a posição LIGAR sem que o utilizador esteja sentado no banco;
- o pedal de tração for pressionado sem que o utilizador esteja sentado no banco;
- o pedal de tração for pressionado com o travão de estacionamento ativado.

⚠ CUIDADO

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

- **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.**

1. Mova o interruptor de TOMADA DE FORÇA para a posição DESLIGAR e tire o pé do pedal de tração.
2. Rode a chave na ignição para a posição ARRANQUE. Se o motor arrancar, avance para o passo 3.

   Nota: Se o motor não arrancar, isso significa que pode haver uma avaria no sistema de bloqueio de segurança.
3. Levante-se do banco e acione o interruptor da tomada de força para a posição LIGAR enquanto o motor estiver em funcionamento. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor se desligar, avance para o passo 4.

   Importante: **Se o motor não parar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança.**
4. Com o motor a funcionar e com o interruptor da tomada de força na posição DESLIGAR, levante-se do banco e pressione o pedal de tração. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor se desligar, avance para o passo 5.

   Importante: **Se o motor não parar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança.**
5. Engate o travão de estacionamento. Com o motor a funcionar e com o interruptor da tomada de força na posição LIGAR, pressione o pedal de tração. O motor deverá parar ao fim de 2 segundos. Se o motor se desligar, o interruptor está a trabalhar corretamente; o sistema de bloqueio está preparado para o funcionamento da máquina.

   Importante: **Se o motor não parar, isso significa que existe uma avaria no sistema de segurança.**

Abastecimento de combustível

Use apenas gasóleo limpo ou biodiesel com baixo conteúdo (<500 ppm) ou ultra baixo conteúdo (<15 ppm) de enxofre. A classificação mínima de cetano deve ser 40. Adquira combustível em quantidades que possam ser usadas no prazo de 180 dias para assegurar a pureza do combustível.

Capacidade do depósito de combustível: 72 litros

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. 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.

Importante: **Não utilize querosene nem gasolina em vez de gasóleo. A não observação desta precaução danifica o motor.**

Utilização de biodiesel

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

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

Especificações do biodiesel: ASTM D6751 ou EN 14214

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

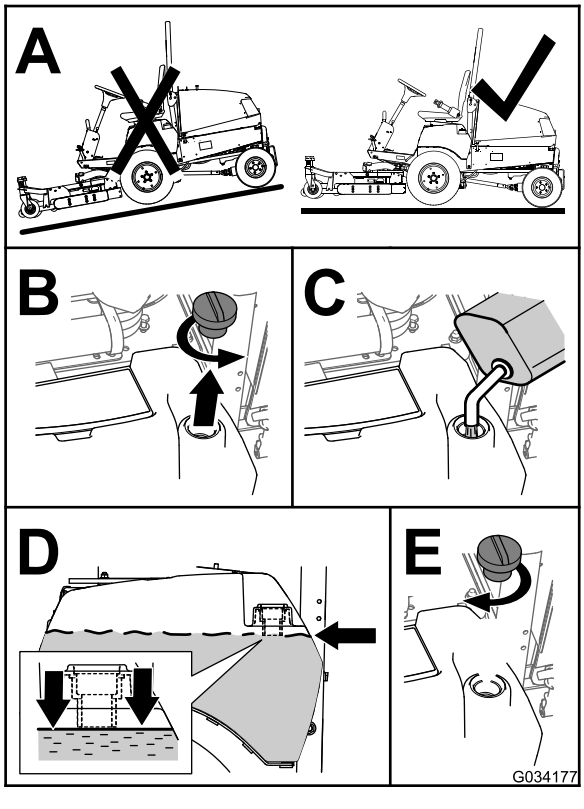
Importante: **A parte de gasóleo tem de ser de ultra baixo teor de enxofre.**

Tome as seguintes precauções:

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

Enchimento do depósito de combustível

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



g034177

Figura 26

Ajuste da barra de segurança

⚠ AVISO

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

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

⚠ AVISO

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

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

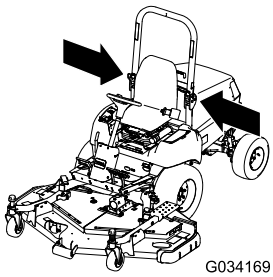
Importante: **Use sempre o cinto de segurança quando levantar e bloquear a barra de segurança. Não use o cinto de segurança quando a barra de segurança estiver em baixo.**

Descida da barra de segurança

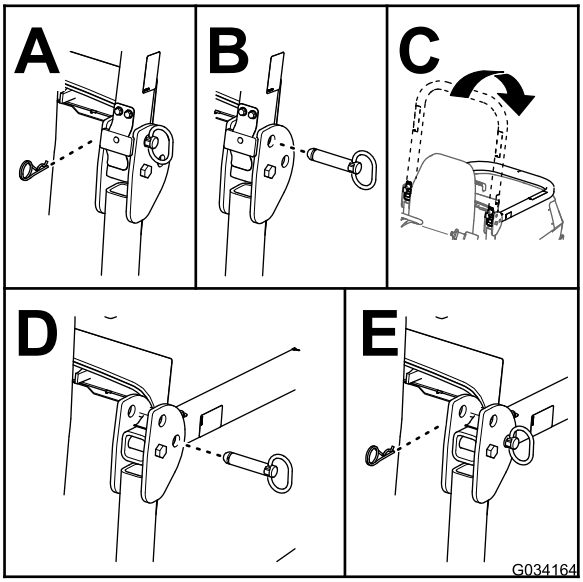
Importante: **Baixe a barra de segurança só quando for mesmo necessário.**

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

1. Mova a máquina para uma superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Remova os pernos de gancho e os pinos da barra de segurança (Figura 27).
3. Desça a barra de segurança e prenda-a no sítio com os pinos e os pernos de gancho (Figura 27).



g034169

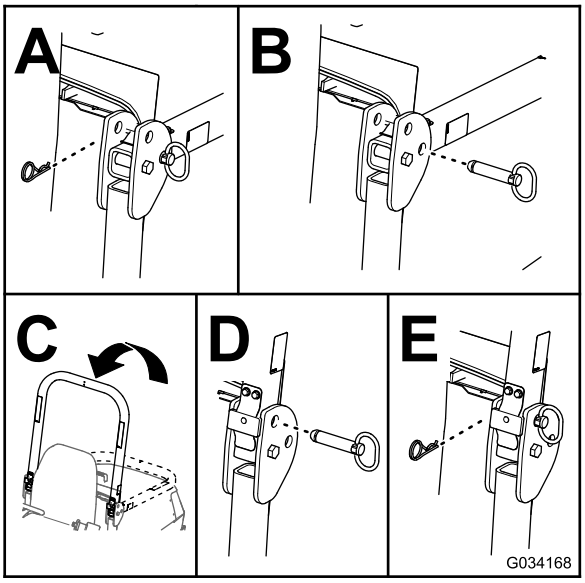


g034164

Figura 27

Elevação da barra de segurança

1. Mova a máquina para uma superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Remova os pernos de gancho e os pinos da barra de segurança (Figura 28).
3. Eleve a barra de segurança e prenda-a no sítio com os pinos e os pernos de gancho (Figura 28).

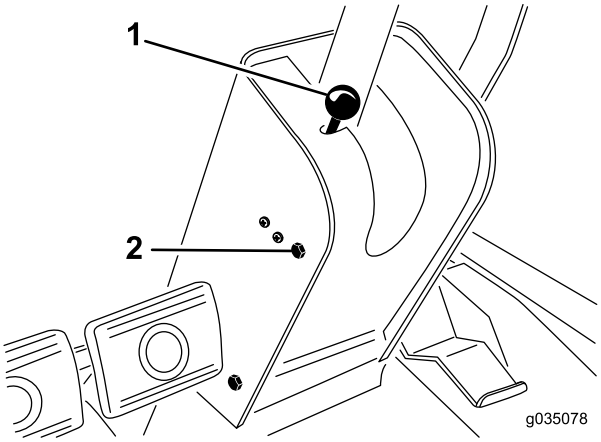


g034168

Figura 28

Ajuste do controlo de inclinação da direção

1. Retire o botão do travão de estacionamento e os parafusos da cobertura da coluna de direção (Figura 29).



g035078

Figura 29

1. Botão do travão de estacionamento
2. Parafuso de fixação (4)

2. Faça deslizar a cobertura para cima, ao longo da coluna de direção, de modo a expor o apoio da articulação (Figura 30).

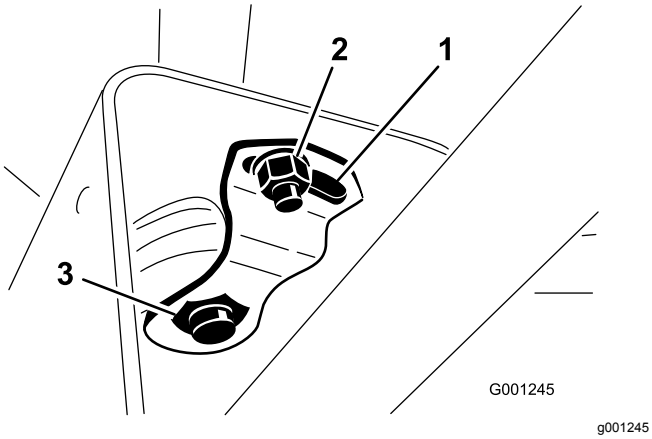


Figura 30

1. Placa articulada
2. Porca pequena
3. Porca grande

3. Desaperte a porca pequena e rode o apoio da articulação até apertar a porca grande, em baixo (Figura 30).
4. Aperte a porca pequena.
5. Monte a cobertura da coluna da direção e o botão do travão de estacionamento.

Durante a operação

Segurança geral

- O proprietário/operador pode prevenir e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos pessoais ou danos materiais.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calças compridas, calçado resistente antiderrapante e proteções para os ouvidos. Prenda cabelo comprido e não use joias soltas.
- Nunca utilize a máquina se se sentir cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Nunca transporte passageiros na máquina e mantenha as pessoas e animais afastados da máquina durante o funcionamento.
- Utilize a máquina apenas quando tiver boa visibilidade para evitar buracos ou outros perigos não visíveis.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão em ponto morto, o travão de estacionamento está engatado e coloque-se na posição de operação.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças em rotação. Mantenha-se sempre afastado da abertura de descarga.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo para ter a certeza de que o caminho está desimpedido.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visão.
- Pare as lâminas sempre que não estiver a cortar.
- Pare a máquina, retire a chave e aguarde que todas as peças móveis parem antes de inspecionar o acessório depois de atingir um objeto ou se existir uma vibração anormal na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas e passeios com a máquina. Dê sempre prioridade.
- Desengate a transmissão para a unidade de corte, desligue o motor, retire a chave e aguarde que todas as peças móveis parem antes de ajustar a altura de corte (exceto se a puder ajustar a partir da posição de operação).
- Nunca ligue o motor numa área onde os gases de escape fiquem presos.
- Nunca deixe a máquina em funcionamento sem vigilância.
- Antes de sair da posição de operação (incluindo para esvaziar os depósitos de recolha ou desobstruir a calha), faça o seguinte:
  - Estacione a máquina numa superfície nivelada.
  - Desative a tomada de força e desça os acessórios.
  - Engate o travão de mão.
  - Desligue o motor e retire a chave.
  - Espere até todas as peças móveis pararem.
- Não opere a máquina quando existir risco de relâmpagos.
- Não use a máquina como um veículo de reboque.
- Utilize apenas acessórios, engates e peças de substituição aprovados pela The Toro® Company.

Segurança do sistema de proteção anticapotamento (ROPS)

- **Não** retire a unidade ROPS da máquina.
- Certifique-se de que o cinto de segurança está preso e o pode tirar rapidamente em caso de emergência.
- Verifique cuidadosamente se existem obstruções suspensas e não entre em contacto com elas.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento inspecionando-o regularmente

para verificar se há danos e mantenha apertadas todas as fixações.

- Substitua os componentes danificados do ROPS. Não os repare ou modifique.

Máquinas com barra de segurança dobrável

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

Segurança em declives

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

Ligação do motor

Importante: **Poderá ter de purgar o sistema de combustível em qualquer uma das seguintes situações: inicialmente no arranque de uma nova máquina, o motor deixa de trabalhar devido a falta de combustível ou os componentes do sistema de combustível são substituídos ou reparados.**

1. Levante a barra de segurança e bloqueie-a no lugar.
2. Sente-se no banco e aperte o cinto de segurança.
3. Certifique-se de que o travão de estacionamento está engatado e que o interruptor de tomada de força está na posição DESLIGAR.
4. Retire o pé do pedal de tração e certifique-se de que este se encontra na posição neutra.
5. Rode a chave para a posição LIGAR/PRÉ-AQUECIMENTO.

   Nota: Um temporizador automático controla depois o aquecimento prévio durante 6 segundos.
6. Após o aquecimento prévio, rode a chave para a posição ARRANQUE, **faça o motor arrancar**

durante no máximo 15 segundos e solte a chave quando o motor ligar.

Nota: 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.

7. Mova o acelerador para velocidade ao ralenti ou aceleração parcial e deixe o motor funcionar até aquecer.

   Importante: **Quando liga o motor pela primeira vez, ou depois de mudar o óleo ou fazer a revisão do motor, da transmissão ou do eixo, deverá conduzir a máquina em ambas as direções durante 1 a 2 minutos. Ative a alavanca de elevação e da tomada de força para se assegurar que todas as peças funcionam corretamente. Rode o volante para a esquerda e para a direita, para verificar a resposta da direção. Em seguida, verifique os níveis dos fluidos e verifique se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.**

Desligação do motor

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

Reiniciação da função da tomada de força

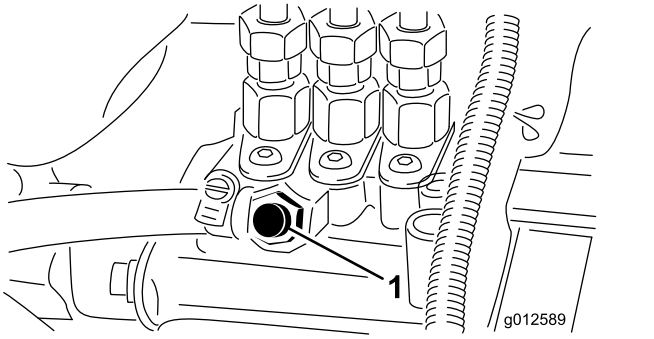
Nota: Se deixar o banco do operador enquanto o interruptor da tomada de força está na posição LIGAR, a máquina irá automaticamente desligar o motor.

Desempenhe o seguinte para reiniciar a função da tomada de força:

1. Empurre o manípulo do interruptor da tomada de força, consulte a Figura 20 e Interruptor da tomada de força (página 25).
2. Arranque o motor; consulte Ligação do motor (página 35).
3. Puxe o manípulo do interruptor da tomada de força, consulte a Figura 20 e Interruptor da tomada de força (página 25).

Purgar a bomba de injeção de combustível

1. Estacione a máquina numa superfície plana.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Certifique-se de que o depósito de combustível se encontra meio cheio.
4. Destranque e levante o capot.
5. Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injeção de combustível (Figura 31).



g012589

Figura 31

1. Parafuso de purga de ar

6. Rode a chave para a posição LIGAR.

   A bomba de combustível elétrica começa a forçar a saída de ar através do parafuso de purga de ar.
7. Mantenha a chave na posição LIGAR enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do parafuso.
8. Aperte o parafuso e rode a chave para a posição DESLIGAR.

   Nota: O motor deve arrancar depois de efetuar este procedimento. No entanto, se o motor não arrancar, isso poderá significar que ainda existe ar entre a bomba de injeção e os injetores; consulte a Purgação do ar da tubagem do injetor de combustível (página 50).
9. Limpe qualquer combustível que tenha acumulado à volta da bomba de injeção.

Sugestões de utilização

- Pratique a condução antes de utilizar a máquina, pois devido à transmissão hidrostática e às suas características, esta é bastante diferente de algumas máquinas de manutenção de relvados.
- Para garantir que a máquina e a plataforma tenham potência suficiente durante a operação de corte, utilize o pedal de tração para manter a velocidade do motor (rpm) elevada e constante.

Diminua a velocidade à medida que a carga nas lâminas de corte aumenta; aumente a velocidade quando a carga nas lâminas diminui. Desta forma, o motor, em conjunto com a transmissão, pode controlar a velocidade da máquina enquanto mantém uma velocidade elevada nas lâminas, necessária para obter uma boa qualidade de corte. Assim sendo, deverá soltar o pedal à medida que a velocidade do motor diminui e pressioná-lo lentamente durante o aumento da velocidade. Quando se deslocar de uma zona de trabalho para outra (sem qualquer carga e com plataforma levantada), deverá colocar o acelerador na posição RÁPIDO e pressionar lenta mas completamente o pedal de tração, de modo a atingir a velocidade máxima da máquina.

- Bloqueie os pedais de travão antes de transportar a máquina.
- Pode utilizar os travões para facilitar a mudança de direção da máquina; no entanto, faça-o com cuidado em relva macia ou molhada, pois pode danificá-la acidentalmente. Pode também utilizar os travões para controlar a direção da plataforma quando efetuar operações de corte ao longo de vedações ou objetos semelhantes. Uma terceira forma em que pode utilizar os travões é para a manutenção da tração. Por exemplo, em algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tração. Se tal acontecer, pressione o pedal dos travões gradualmente e em intervalos, até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tração da roda traseira. Se não quiser uma travagem independente, ative o pedal do travão esquerdo com o pedal direito. Desta forma poderá efetuar a travagem simultânea nas duas rodas.
- Antes de desligar o motor, mova todos os controlos para a posição NEUTRA e desloque o acelerador para a posição LENTO. Rode o interruptor da ignição para a posição DESLIGAR para desligar o motor.
- O motor não funciona quando o líquido de arrefecimento do motor está numa situação de temperatura excessiva. Deixe o motor e sistema de arrefecimento arrefecerem e verifique o sistema de arrefecimento; consulte Verificação do sistema de arrefecimento e o nível do líquido de arrefecimento (página 62).

Depois da operação

Segurança após o funcionamento

- Limpe todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, silenciosos e compartimento do motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Se as unidades de corte estiverem na posição de transporte, utilize o bloqueio mecânico positivo (se disponível) antes de abandonar a máquina.
- Espere que o motor arrefeça antes de armazenar a máquina em ambiente fechado.
- Retire a chave e desative o sistema de combustível (se equipado) antes do armazenamento ou transporte da máquina.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros aparelhos.
- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas, especialmente as partes do engate da lâmina.
- Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.

Empurração ou reboque da máquina

Em caso de emergência, a máquina pode ser deslocada uma distância muito pequena, ativando a válvula de derivação na bomba hidráulica e empurrando ou rebocando a máquina.

Importante: **Não empurre nem reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4,8 km/h. Se empurrar ou rebocar a uma velocidade superior, o sistema interno da transmissão pode sofrer danos. Se for necessário deslocar a máquina uma distância considerável, deverá utilizar um camião ou um reboque.**

Importante: **A válvula de derivação deve ser aberta sempre que empurrar ou rebocar a máquina. Feche a válvula assim que tiver empurrado ou rebocado a máquina para o local desejado.**

Abertura da válvula de derivação

1. Retire o banco e a placa do banco; consulte Retiração do banco e a placa do banco (página 43).
2. Localize o manípulo de controlo para a válvula de derivação no lado esquerdo da bomba hidráulica (Figura 32).

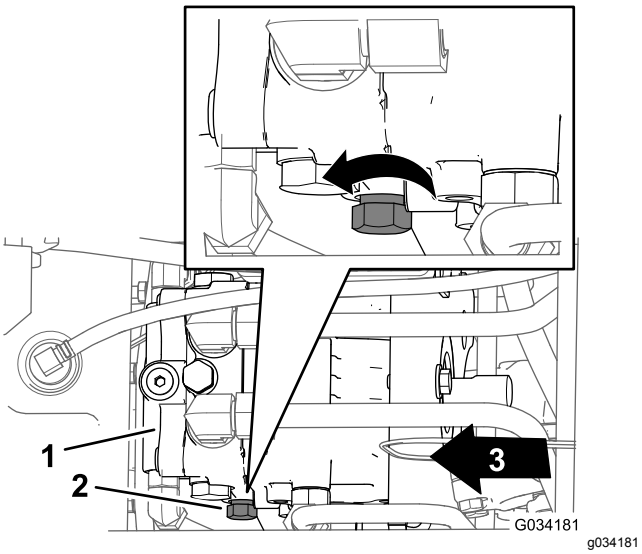


Figura 32

1. Bomba hidráulica
2. Manípulo de controlo (válvula de derivação)
3. Frente da máquina

3. Rode o manípulo de controlo três voltas para o lado contrário aos ponteiros do relógio (Figura 32).

   Importante: **Não rode o manípulo mais do que três voltas.**

4. Empurre ou reboque a máquina.

Fechamento da válvula de derivação

Nota: Feche a válvula de derivação antes de ligar o motor.

1. Termine de empurrar ou rebocar a máquina.
2. Localize o manípulo de controlo para a válvula de derivação no lado esquerdo da bomba hidráulica (Figura 32).
3. Rode o manípulo de controlo (Figura 32) no sentido dos ponteiros do relógio até que sinta uma resistência, o que indica que a válvula de derivação está fechada.
4. Instale o banco e a placa do banco; consulte Instalação do banco e a placa do banco (página 43).

Transporte da máquina

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

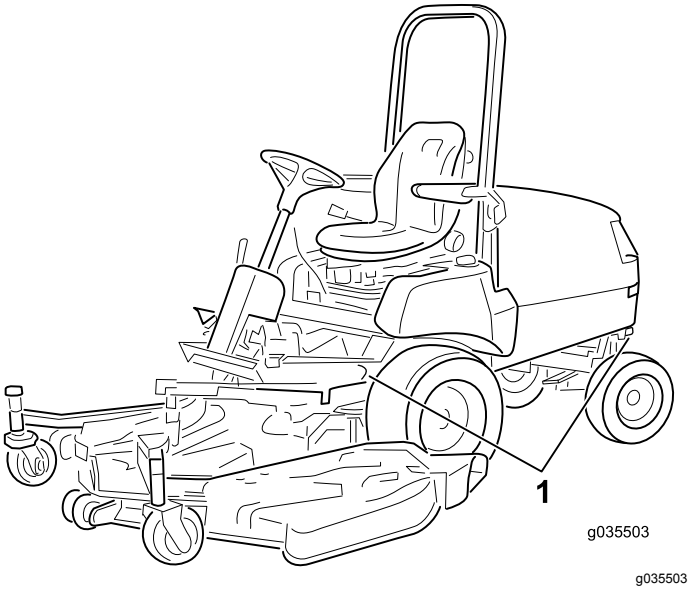


Figura 33

1. Aros de fixação

Manutenção

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

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

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após a primeira hora	• Aperto das porcas das rodas.
Após as pimeiras 10 horas	• Aperto das porcas das rodas. • Verifique e ajuste os travões de serviço. • Verifique a tensão da correia do alternador. • Verificação da tensão da correia da tomada de força. • Mude o filtro do fluido hidráulico.
Após as pimeiras 50 horas	• Substituição do óleo e filtro do motor. • Verifique e ajuste os travões de serviço. • Verificação da tensão da correia da tomada de força.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verificar a pressão do ar nos pneus. • Verifique o sistema de bloqueio. • Verifique o indicador do filtro de ar. • Verifique o nível de óleo do motor. • Verificação do sistema de arrefecimento e o nível do líquido de arrefecimento. • Verifique se existem detritos no painel do capot e no radiador. • Verificar o nível do sistema de hidráulico e do fluido.
A cada 50 horas	• Lubrificação dos rolamentos e casquilhos. • Inspecione o elemento do filtro de ar. • Verificação das ligações do cabo da bateria. • Verifique o nível de eletrólito da bateria quando estiver em funcionamento. • Lubrifique os cabos dos travões.
A cada 150 horas	• Substituição do óleo e filtro do motor.
A cada 200 horas	• Aperto das porcas das rodas. • Verifique o lubrificante do eixo traseiro (apenas máquinas com tração às 4 rodas). • Verifique o lubrificante da embraiagem bidirecional (apenas máquinas com tração às 4 rodas). • Verifique o alinhamento da roda de trás • Aperte os parafusos de montagem do cilindro de direção (apenas máquinas com tração às 4 rodas). • Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento. • Verifique o estado da correia do alternador. • Verifique a tensão da correia do alternador. • Verifique o estado e a tensão da correia da tomada de força. • Ajuste da folga da embraiagem da tomada de força. • Mude o filtro do fluido hidráulico.

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 400 horas	• Lubrifique os rolamentos do eixo traseiro • Substitua o(s) elemento(s) do filtro de ar primário (mais cedo se o indicador do filtro do ar ficar vermelho ou com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas). Substitua o filtro de segurança após cada três substituições do elemento do filtro de ar primário. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Drene e limpe o depósito de combustível • Inspeção dos tubos de combustível e ligações. • Substitua o lubrificante do eixo traseiro (apenas máquinas com tração às 4 rodas). • Substitua o lubrificante da embraiagem bidirecional (apenas máquinas com tração às 4 rodas).
A cada 1500 horas	• Substitua quaisquer mangueiras móveis. • Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido. • Substitua do fluido hidráulico.
Mensalmente	• Verifique o nível de eletrólito da bateria quando estiver em armazenamento.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	**Para a semana de:**						
	Seg.	**Ter.**	**Qua.**	**Qui.**	**Sex.**	**Sáb.**	**Dom.**
Verifique o funcionamento do sistema de segurança.							
Certifique-se de que o ROPS está totalmente elevado e na posição de bloqueio.							
Certifique-se de que o defletor de relva está em baixo.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível do fluido do sistema de arrefecimento.							
Efetue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador do filtro de ar.[3]							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor.[1].							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo da transmissão.							
Verifique se os tubos hidráulicos se encontram danificados.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o estado das lâminas.							
Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.[2]							
Retoque a pintura danificada.							

[1]Verifique as velas e os injetores, se o motor tiver um arranque difícil, se verificar excesso de fumo no escape ou se o motor tiver um funcionamento irregular

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

[3]Se o indicador estiver vermelho

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

Notas sobre zonas problemáticas		
Inspeção efetuada por:		
Item	Data	Informação

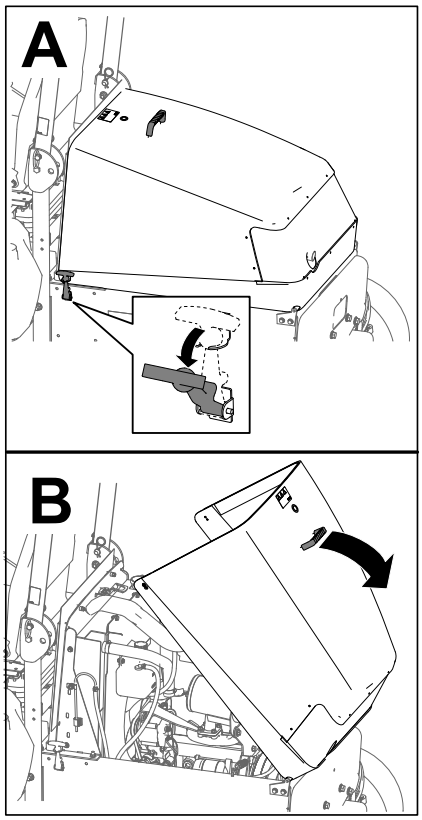
Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Segurança da manutenção

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

Avaliação da máquina

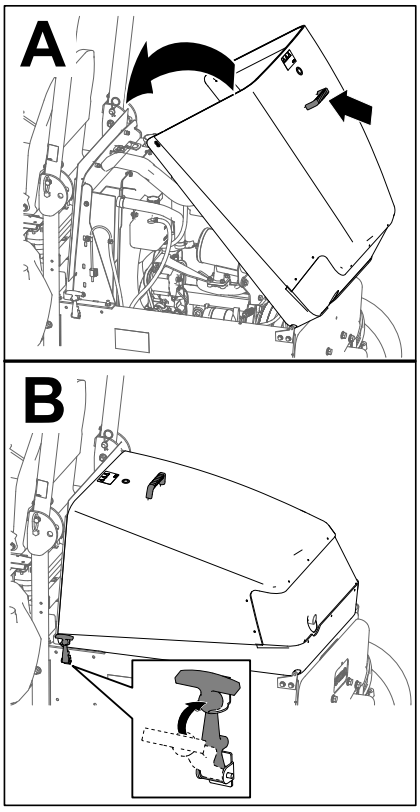
Abertura do capot



g198446

Figura 34

Fechamento do capot



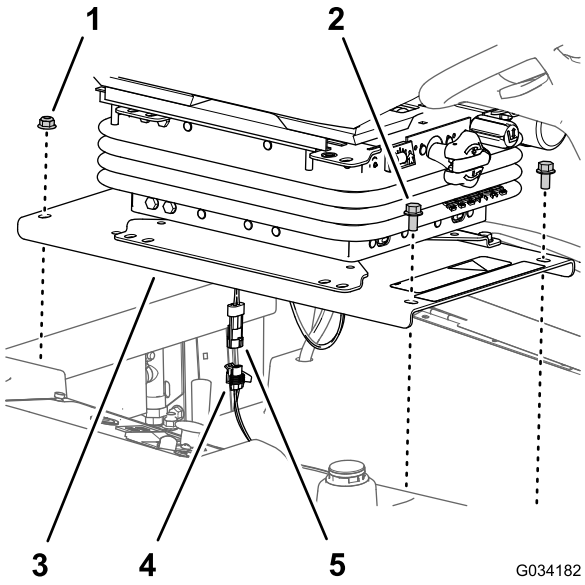
g198445

Figura 35

Acesso à bomba hidráulica

Retiração do banco e a placa do banco

1. Retire os dois parafusos de cabeça flangeada (⅜ pol. x ¾ pol.) que prendem a frente da placa do banco ao chassis da máquina (Figura 36).



G034182

g034182

Figura 36

1. Porcas flangeadas (⅜ pol.)
2. Parafuso de cabeça flangeada (⅜ pol. x ¾ pol.)
3. Placa do banco
4. Conector de 2 tomadas (cablagem da máquina)
5. Conector de dois pinos (cablagem do interruptor de presença do operador)

2. Retire as duas porcas de bloqueio flangeadas (⅜ pol.) que prendem a parte de trás da placa do banco ao chassis da máquina (Figura 36).
3. Parcialmente eleve o conjunto do banco.
4. Desligue o conector de dois pinos da cablagem do interruptor de presença do operador do conector de duas tomadas da cablagem da máquina (Figura 36).
5. Retire o conjunto do banco da máquina.

Instalação do banco e a placa do banco

Instale o banco assim que tiver reparado a máquina e fechado a válvula de derivação para a bomba hidráulica.

1. Alinhe o conjunto do banco com a abertura no depósito de combustível.
2. Ligue o conector de dois pinos da cablagem do interruptor de presença do operador ao conector

de duas tomadas da cablagem da máquina; consulte Figura 36.

3. Alinhe os orifícios traseiros na placa do banco (Figura 36) com os dois parafusos de carroçaria (⅜ pol. x 1 pol.) no canal do radiador.
4. Monte a placa do banco (Figura 36) nos parafusos de carroçaria com as duas porcas de bloqueio flangeadas (⅜ pol.) que removeu no passo 2 de Instalação do banco e a placa do banco (página 43).
5. Alinhe os orifícios frontais na placa do banco (Figura 36) com as roscas das barras do depósito.
6. Monte a placa do banco (Figura 36) nas barras de depósito com os dois parafusos de cabeça flangeada (⅜ pol. x ¾ pol.) que removeu no passo 1 de Aceder ao bloco de fusíveis e ao módulo de controlo standard (página 52).
7. Aperte as porcas de bloqueio flangeadas e os parafusos de cabeça flangeada com uma força de 37 a 45 N·m.
8. Verifique o sistema de bloqueio, consulte Verificação do sistema de bloqueio (página 30).

Lubrificação

Lubrificação dos rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Lubrificação dos rolamentos e casquilhos. Quando operar a máquina em condições de pó e sujidade extremas, lubrifique os rolamentos e os casquilhos diariamente.

A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Lubrifique os rolamentos do eixo traseiro

Especificação de lubrificante: Massa n.º 2 à base de lítio.

Importante: **Se a poeira ou sujidade penetrar no interior dos rolamentos e casquilhos pode acelerar o processo de desgaste.**

Nota: Lubrifique os bocais de lubrificação imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a penetração de matérias estranhas nas bielas ou buchas.
2. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho.
3. Limpe a massa lubrificante em excesso.

Os pontos de lubrificação dos rolamentos e casquilhos são os seguintes:

- Eixo universal da tomada de força (Figura 37)

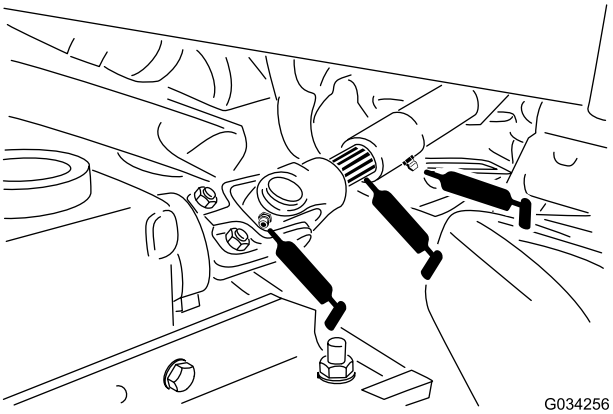


Figura 37

- Casquilhos da articulação do braço de elevação (Figura 38)

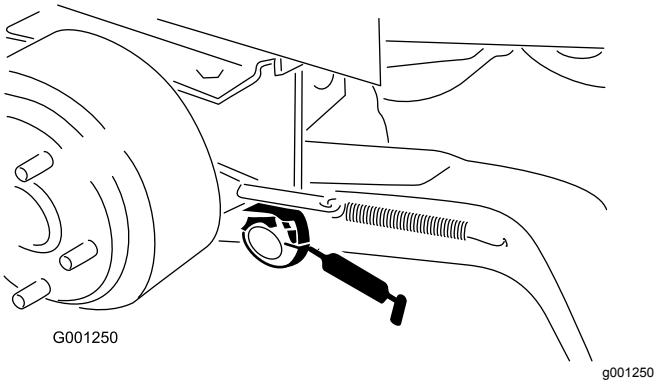


Figura 38

- Casquilhos da articulação dos travões (Figura 39)

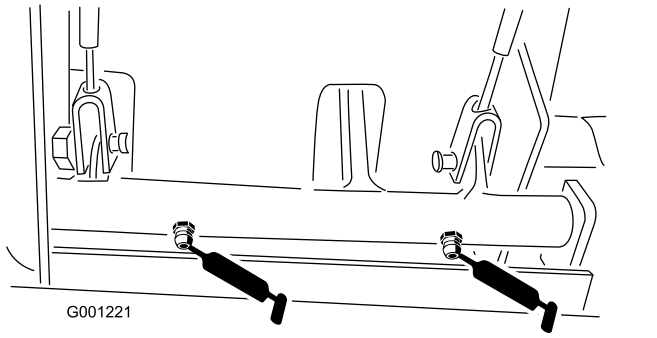


Figura 39

- Cabos dos travões (rodas e extremidades dos pedais dos travões) (Figura 39)
- Articulação da tomada de força (Figura 40)



Figura 40

- Rolamento traseiro da tomada de força (Figura 40)
- Casquilhos do eixo da roda traseira (Figura 41)

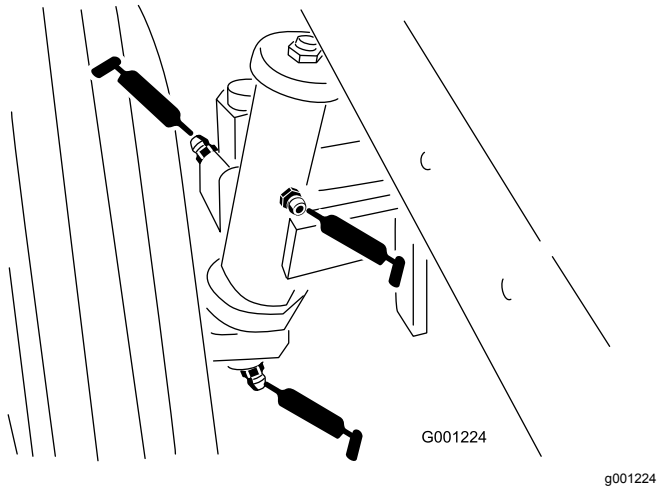


Figura 41

- Casquilhos da placa de direção (Figura 42)

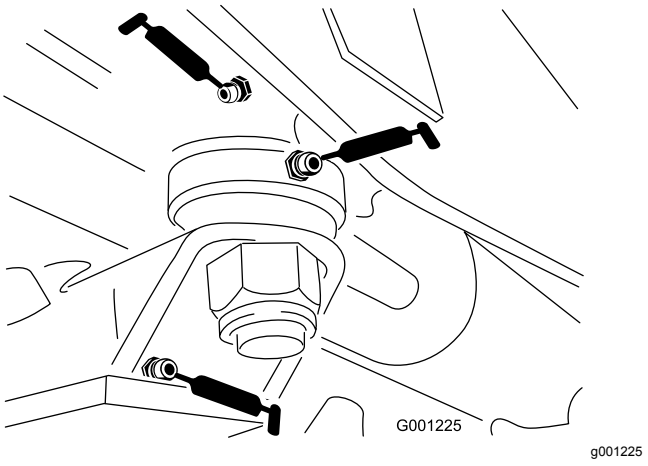


Figura 42

- Casquilho do pino do eixo (Figura 42)
- Veio propulsor (3) (Figura 43)

Nota: Apenas modelos de tração às 4 rodas

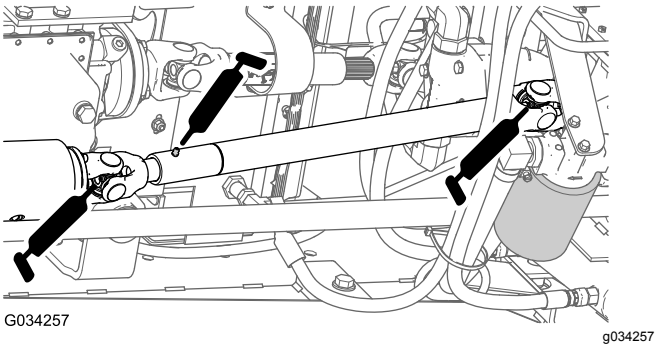


Figura 43

- Extremidades da barra de ligação (2) (Figura 44)

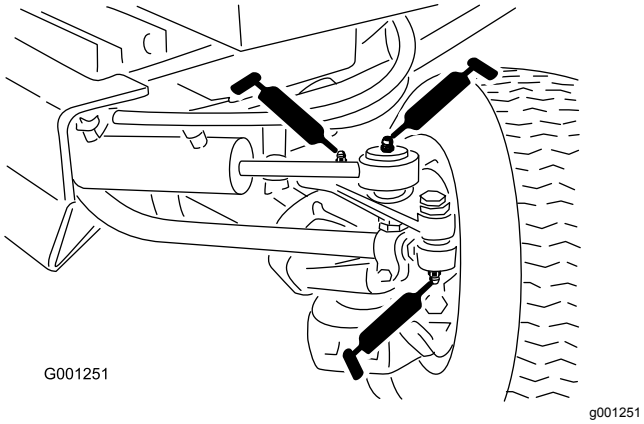


Figura 44

- Extremidades da barra do cilindro (2) (Figura 44)
- Articulações da direção (2) (Figura 44)
- Pino da articulação do eixo (Figura 44)

Nota: A duração dos rolamentos pode ser afetada negativamente por procedimentos incorretos de lavagem. Não lave a unidade enquanto estiver quente e evite sprays de alta pressão ou de grande volume nos rolamentos.

Manutenção do motor

Segurança do motor

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

Manutenção do filtro de ar

Verificação do indicador do filtro de ar

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

- Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua o corpo do filtro de ar se este se encontrar danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras de tubos soltas.
- Substitua o elemento do filtro do ar quando o indicador do filtro de ar (Figura 45) ficar vermelho. Não limpe em demasia o elemento do filtro de ar.

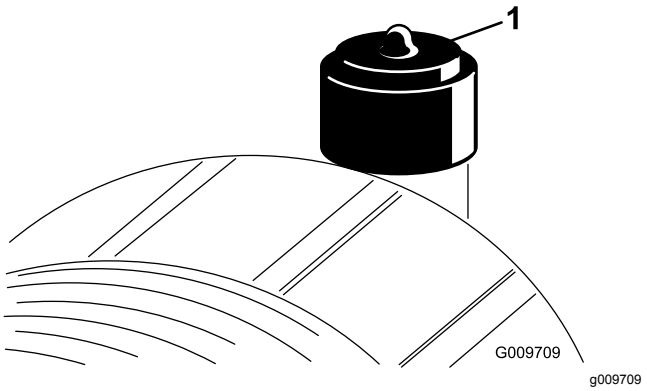


Figura 45

1. Indicador do filtro de ar

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

Substituição dos elementos do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Inspecione o elemento do filtro de ar.

A cada 400 horas—Substitua o(s) elemento(s) do filtro de ar primário (mais cedo se o indicador do filtro do ar ficar vermelho ou com maior frequência em condições de trabalho muito sujas ou poeirentas). Substitua o filtro de

segurança após cada três substituições do elemento do filtro de ar primário.

Importante: **Evite a utilização de ar de alta pressão que pode forçar a entrada de sujidade no sistema de admissão através do filtro, causando danos. Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando retira o filtro principal.**

Importante: **Não limpe o elemento usado para prevenir a possibilidade de danificar os componentes do filtro. Inspecione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. Não utilize um elemento danificado.**

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

1. Substitua o elemento do filtro do ar primário (Figura 46).

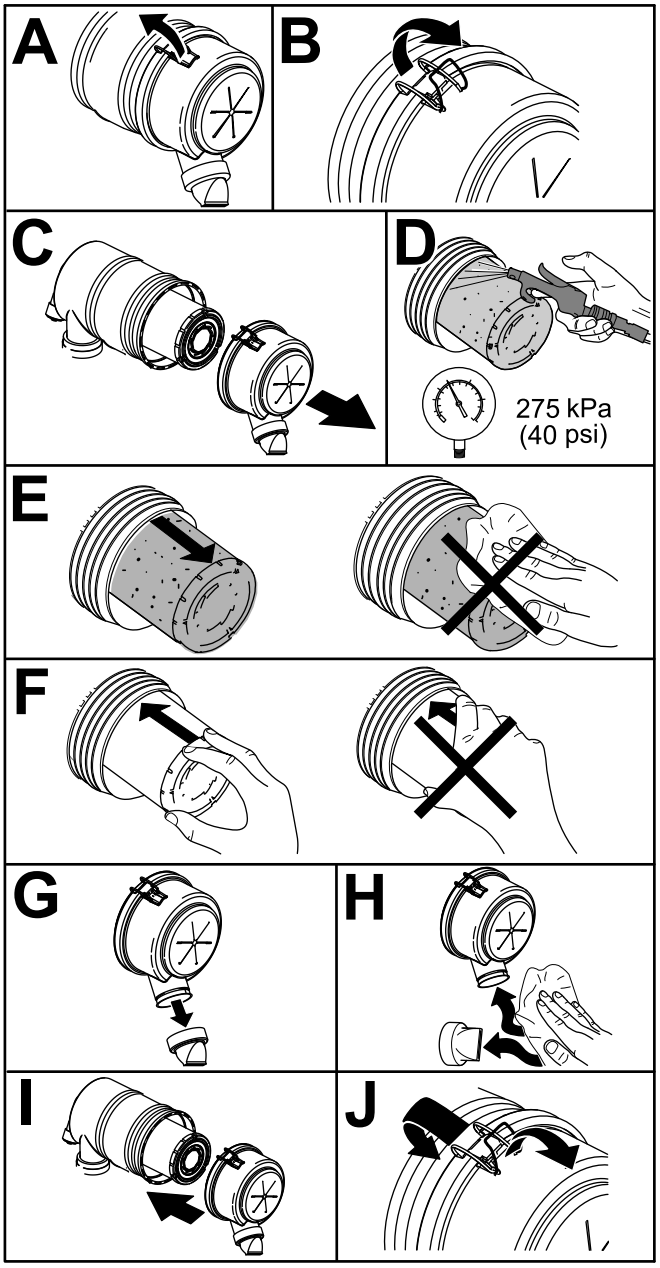


Figura 46

2. Verifique se existe pó ou detritos no filtro de segurança (Figura 47).

   Importante: **Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 47). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.**

   Nota: Substitua o filtro de segurança se estiver sujo.

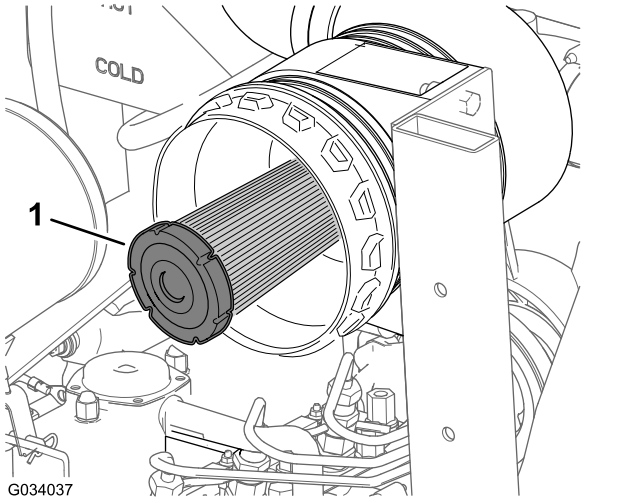


Figura 47

1. Filtro de segurança

3. Reinicie o indicador do filtro de ar se este se apresentar vermelho; consulte Verificação do indicador do filtro de ar (página 46).

Verificação do óleo do motor

O motor é fornecido com óleo no cárter.

Capacidade do cárter: cerca de 3,8 litros com o filtro.

Especificação do óleo do motor:

- **Tipo de óleo do motor –** Nível de classificação API necessário: CH-4, CI-4 ou superior.
- **Viscosidade do óleo do motor**
  - Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de -18°C)
  - Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

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

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente Verifique o nível do óleo do motor antes de ligar o motor pela primeira vez e depois diariamente.

Nota: A melhor altura para verificar o nível de óleo do motor será quando o motor estiver frio antes do dia de trabalho começar. Se já tiver ligado o motor, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exatamente na marca ou abaixo da marca ADICIONAR na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca CHEIO. Não encha demasiado. Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas CHEIO e ADICIONAR, não é necessário adicionar óleo.

1. Mova a máquina para uma superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Abra o capot.
3. Verifique o nível de óleo do motor, conforme se mostra na Figura 48.

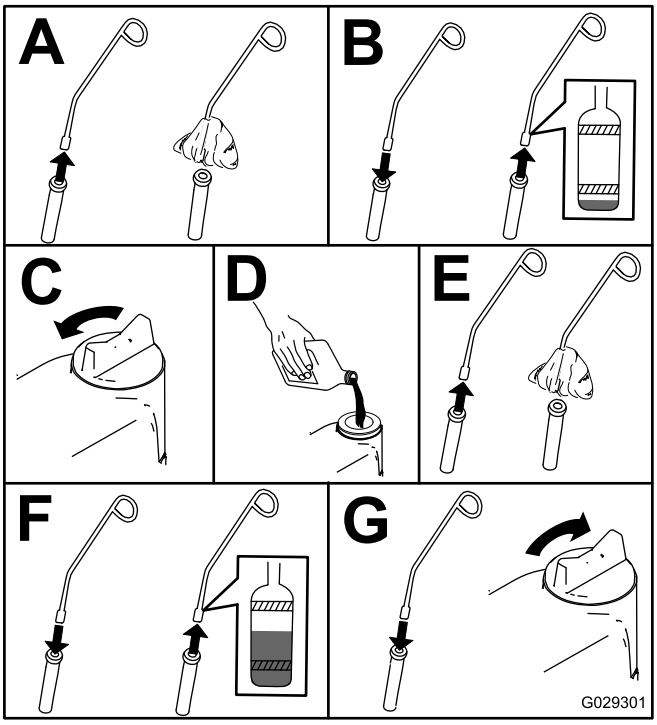


Figura 48

4. 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. **Não encha demasiado.**

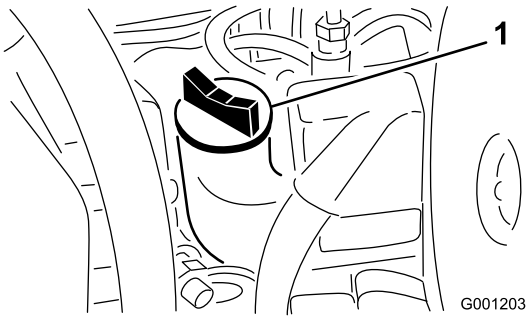


Figura 49

1. Enchimento de óleo

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

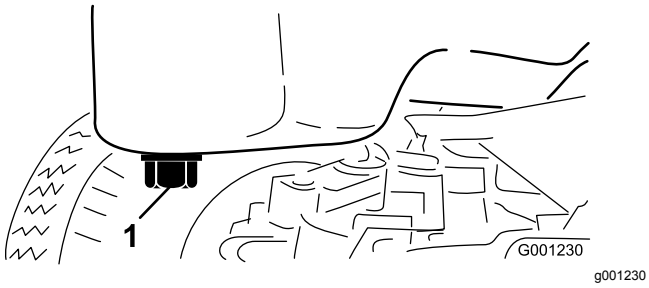
Substituição do óleo e filtro do motor

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas

A cada 150 horas

Se possível, ligue o motor antes de mudar o óleo, porque o óleo quente flui melhor e transporta mais contaminantes do que o óleo frio.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Abra o capot.
3. Coloque um recipiente de drenagem debaixo do recipiente do óleo e alinhe-o com o tampão de escoamento (Figura 50).

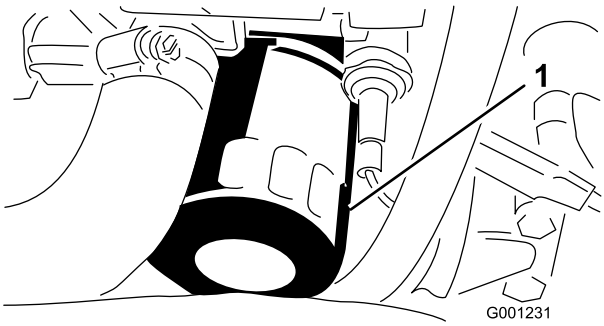


g001230

Figura 50

1. Tampão de escoamento

4. Limpe a zona em redor do tampão de escoamento.
5. Retire o tampão de escoamento e deixe o óleo escorrer para o recipiente.
6. Retire e substitua o filtro do óleo (Figura 51).



g001231

Figura 51

1. Filtro do óleo

7. Instale o tampão de escoamento e limpe todo e qualquer óleo derramado.
8. Encha o cárter com o óleo especificado; consulte Verificação do óleo do motor (página 48).

Manutenção do sistema de combustível

Nota: Consulte Abastecimento de combustível (página 31) para obter informações sobre o combustível.

⚠ PERIGO

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

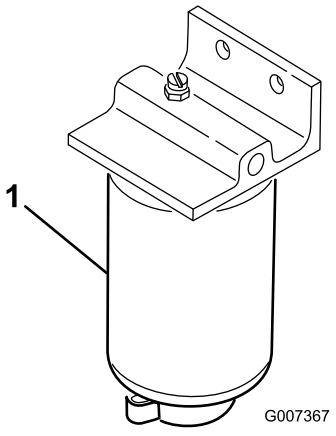
Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.

Manutenção do separador de água

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Retire água ou outro tipo de contaminação do separador de água (Figura 52) diariamente.

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 (Figura 52).



g007367

Figura 52

1. Recipiente do filtro

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.

Limpeza do depósito de combustível

Intervalo de assistência: A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Drene e limpe o depósito de combustível

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

Inspeção dos tubos de combustível e ligações

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

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

Purgação do ar da tubagem do injetor de combustível

Nota: Execute este procedimento se o sistema de combustível tiver sido purgado de ar, utilizando os procedimentos de purga de ar normais, e se o motor ainda não funcionar; consulte Purgar a bomba de injeção de combustível (página 36).

1. Liberte a porca do tubo que se encontra ligada ao injetor n.º 1 e à estrutura de suporte da bomba de injeção (Figura 53).

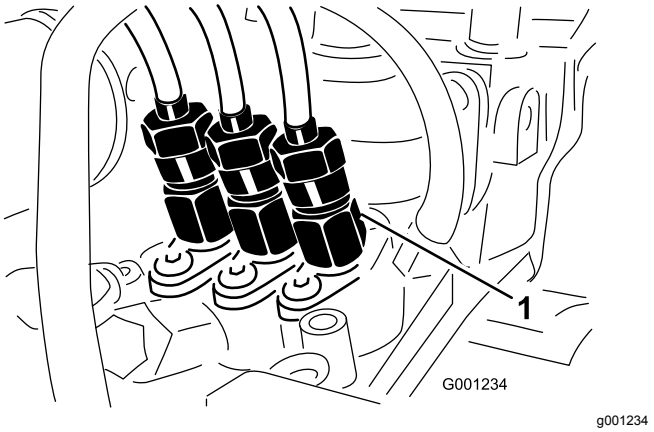


Figura 53

1. Injetor n.º 1

2. Desloque o acelerador para a posição RÁPIDO.
3. Rode a chave para a posição ARRANQUE e observe o fluxo de combustível em redor da porca do tubo.
4. Rode a chave para a posição DESLIGAR quando obtiver um fluxo contínuo de combustível do tubo.
5. Aperte bem as porcas do tubo.
6. Limpe qualquer combustível que tenha acumulado à volta do bico do injetor e da bomba de injeção.
7. Repita os passos 1 a 6 para os restantes bicos.

Manutenção do sistema eléctrico

Segurança do sistema elétrico

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.

- 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

Verificação das ligações do cabo da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas—Verificação das ligações do cabo da bateria.

⚠ AVISO

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

- **Quando retirar ou instalar a bateria, não deixe que os respetivos terminais toquem nas peças metálicas da máquina.**
- **Deverá evitar quaisquer curto–circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.**
- Os cabos da bateria deverão encontrar-se bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto elétrico.
- Se ocorrer corrosão, efetue o seguinte:

⚠ AVISO

A ligação incorreta dos cabos da bateria pode danificar o veículo e os cabos, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em ferimentos pessoais.

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

1. Abra o capot; consulte Abertura do capot (página 29).
2. Desligue o cabo negativo (-) do polo da bateria (Figura 54).

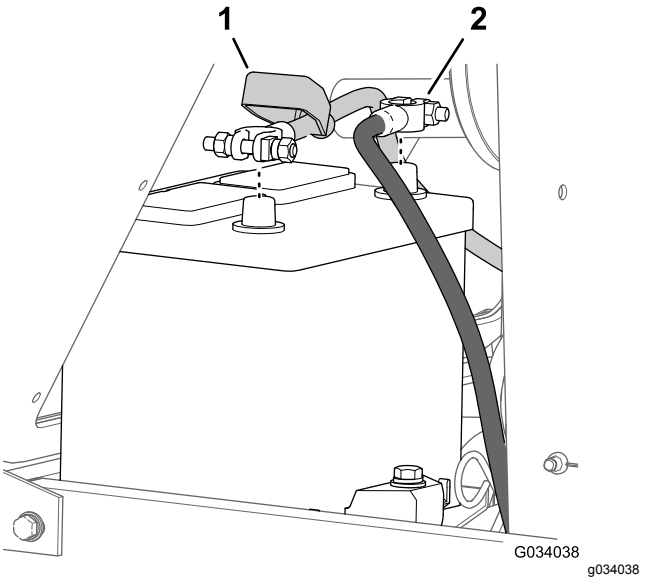


Figura 54

1. Cobertura do isolador (cabo positivo da bateria)
2. Cabo negativo da bateria

3. Deslize a cobertura do isolador para longe da abraçadeira de cabos de bateria (Figura 54).
4. Desligue o cabo positivo (+) do polo da bateria (Figura 54).
5. Limpe as abraçadeiras e os terminais separadamente.
6. Revista os terminais dos cabos da bateria com vaselina.

7. Ligue os cabos, cabo positivo (+) ao polo positivo da bateria (Figura 54)
8. Ligue o cabo negativo (-) ao polo negativo da bateria (Figura 54).

Verificação do eletrólito da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

Mensalmente

⚠ PERIGO

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

- **Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize proteção ocular 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.**

Nota: Se guardar a máquina num local onde as temperaturas sejam muito elevadas, a bateria perde a sua carga mais rapidamente do que num ambiente mais fresco.

1. Mantenha a concentração de eletrólito da bateria numa gravidade específica entre 1,265 a 1,299.
2. O nível das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada.

   Nota: Não encha as células acima do fundo do anel de separação no interior de cada uma das células.
3. Limpe a parte superior da bateria periodicamente efetuando o seguinte:

   Importante: **Não retire a tampa de enchimento durante a limpeza da bateria.**

   A. Lavar a zona superior da bateria com uma escova molhada em amónia ou numa solução de bicarbonato de sódio.

   B. Após a sua limpeza, enxague a superfície superior com água limpa.

Aceder ao bloco de fusíveis e ao módulo de controlo standard

Remoção da placa do painel de controlo

1. Retire os 4 parafusos que fixam a placa de controlo ao depósito de combustível (Figura 55).

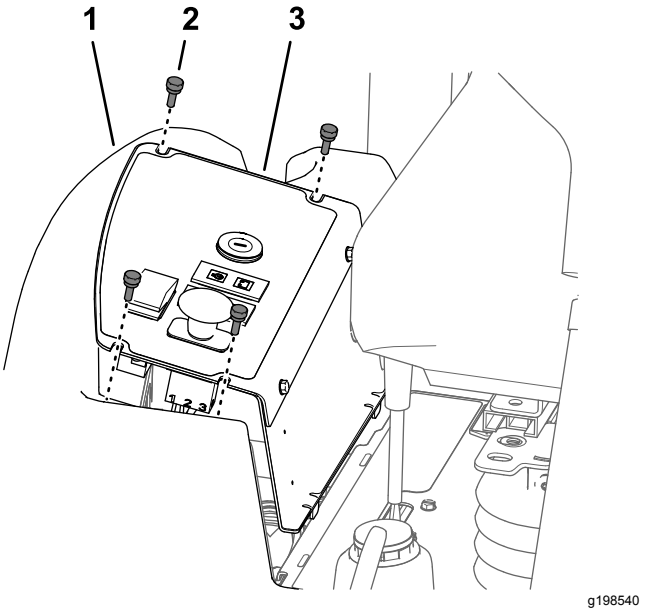


Figura 55

1. Depósito de combustível
2. Parafuso de aperto manual
3. Placa do painel de controlo

2. Levante a placa do painel de controlo (Figura 55).
3. Desligue os conectores elétricos dos interruptores e luzes de aviso conforme necessário para aceder ao bloco de fusíveis ou ao módulo de controlo standard.

Instalação da placa do painel de controlo

1. Ligue os conectores elétricos aos interruptores e luzes de aviso que desligou no passo 3 de Remoção da placa do painel de controlo (página 52).
2. Alinhe as duas patilhas no fundo do painel lateral com as duas ranhuras na estrutura para a consola (Figura 56).

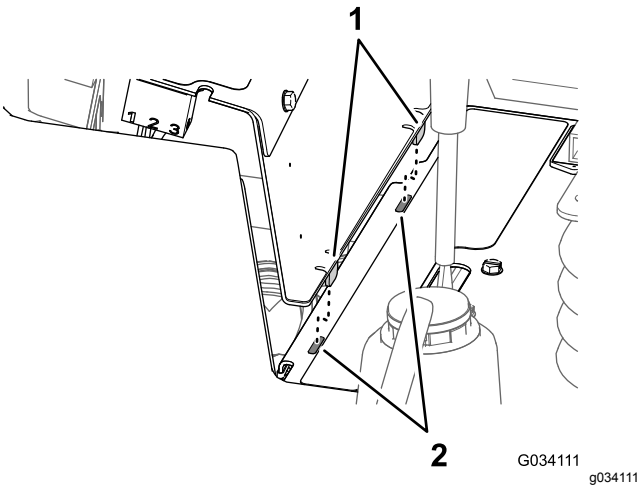


Figura 56

1. Patilhas (painel lateral)
2. Ranhuras (estrutura – consola)

3. Alinhe as ranhuras no topo da placa do painel de controlo com os orifícios na flange do depósito de combustível (Figura 55).
4. Monte a placa do painel de controlo na flange do depósito de combustível com os quatro parafusos (Figura 55) que removeu no passo 1 de Remoção da placa do painel de controlo (página 52).

Acesso aos fusíveis

Os blocos de fusíveis e os fusíveis estão localizados por baixo do painel de controlo (Figura 57).

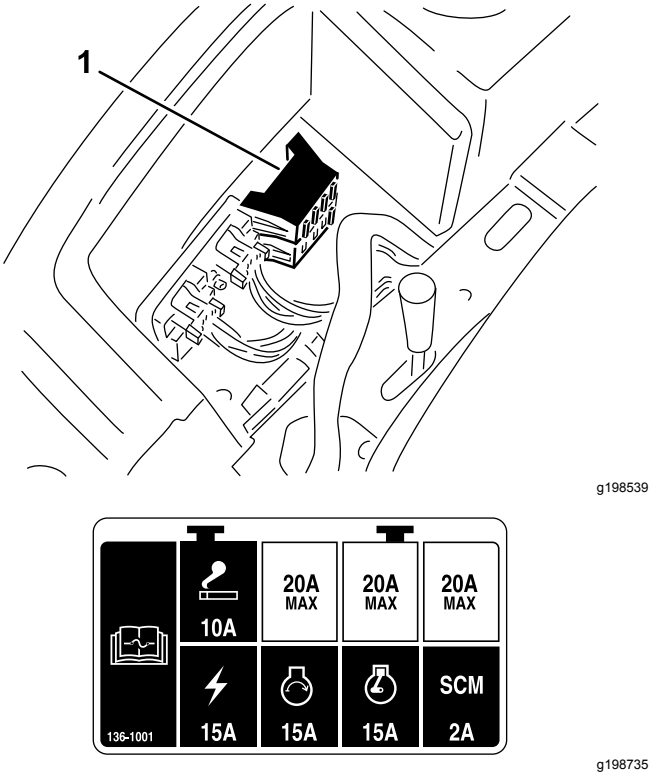


Figura 57

1. Blocos do motor

Módulo de Controlo Standard (SCM)

Importante: **A informação apresentada abaixo é uma descrição do módulo de controlo standard. Consulte o *Manual de manutenção* para a máquina para resolução de problemas utilizando o módulo de controlo standard.**

O módulo de controlo standard (SCM) é utilizado para monitorizar e controlar características elétricas standard da máquina.

Os sinais de entrada e de saída são identificados por indicadores luminosos de cor amarela, instalados na placa de circuitos impressos.

O SCM monitoriza as seguintes entradas:

- Controlos na posição PONTO MORTO
- Posição de travão de estacionamento
- Funcionamento da tomada de força (PTO)
- Função de arranque do motor
- Condição de temperatura elevada

As saídas controladas incluem:

- O SCM ativa as saídas para as saídas para os solenoides da tomada de força, arrancador e ETR (ativar para funcionar).
- Os LEDs de sinais de saída monitorizam a condição de relés indicando a presença de tensão em 1 de 3 terminais de saída específicos.

Nota: O SCM não permite ligação a um computador externo ou a um monitor portátil, não pode ser reprogramado nem armazena dados de avarias intermitentes.

A etiqueta do SCM inclui apenas símbolos. Os 3 símbolos dos indicadores luminosos de saída constam da caixa de sinais de saída. Todos os outros LEDs dizem respeito a sinais de entrada. A tabela que se segue identifica os símbolos.

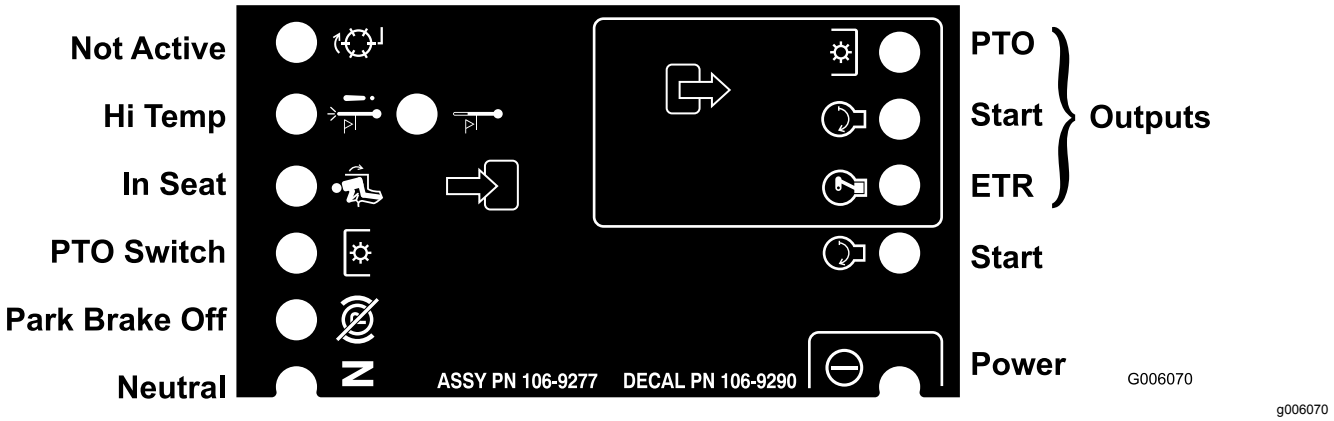


Figura 58

Cada uma das filas da tabela em baixo identifica os requisitos de sinais de entrada e de saída para cada uma das funções específicas do produto. As funções do produto constam da coluna à esquerda. Os símbolos identificam as condições específicas do circuito incluindo: ativado à tensão, fechado à massa e em circuito aberto à massa.

Quadro de símbolos para o módulo de controlo standard

		Sinais de entrada							Sinais de saída		
Função	Ligado	Neutro	Arranque – Ligado	Travão acionado	Tomada de força acionada	Banco ocupado	Temperatura elevada - paragem	Aviso de temperatura elevada	Arranque	ETR	PTO
Arranque	–	–	+	⊗	⊗	–	⊗	⊗	+	+	⊗
Funcionamento (unidade deslig.)	–	–	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	+	⊗
Funcionamento (unidade lig.)	–	⊗	⊗	–	⊗	–	⊗	⊗	⊗	+	⊗
Corte	–	⊗	⊗	–	–	–	⊗	⊗	⊗	+	+
Aviso de temperatura elevada	–		⊗				⊗	– (A)	+	+	⊗
Temperatura elevada - paragem	–		⊗				–		⊗	⊗	⊗

(-) Indica um circuito comutado à massa. (LED ACESO)

(⊗) Indica um circuito aberto à massa ou desativado (LED APAGADO)

(+) Indica um circuito ativado (sinal da bobina da embraiagem, solenóide, ou motor de arranque) (LED ACESO)

Um espaço em branco indica um circuito não compreendido na lógica.

(A) A entrada de tomada de força tem de ser reiniciada depois de o motor arrefecer (ligar/desligar ignição)

Manutenção da cablagem

Evite a corrosão dos terminais, cobrindo o interior dos conectores dos fios com lubrificante Grafo 112X, peça n.º 505-47 Toro, quando substituir os cabos.

Importante: **Sempre que efetuar a manutenção do sistema elétrico, desligue sempre os cabos da bateria, o cabo negativo (-) em primeiro lugar, para evitar quaisquer danos na cablagem provocados por curto-circuitos.**

Manutenção do sistema de transmissão

Aperto das porcas das rodas

Intervalo de assistência: Após a primeira hora

Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

Especificação das porcas das rodas: 102 a 108 N·m.

Aperte as porcas nas rodas traseiras e dianteiras num padrão cruzado como se mostra na Figura 59 no aperto especificado.

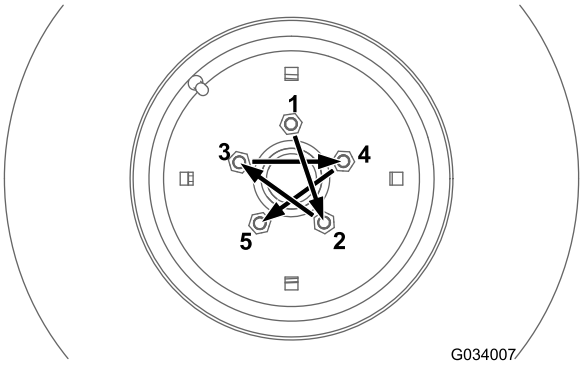


Figura 59

Manutenção do Eixo Traseiro

Apenas máquinas com tração às 4 rodas

Especificação do lubrificante do eixo traseiro: lubrificante SAE 0W-90

Verificação do lubrificante do eixo traseiro

Apenas máquinas com tração às 4 rodas

Intervalo de assistência: A cada 200 horas Verifique o lubrificante do eixo traseiro antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 200 horas de funcionamento de aí em diante.

O eixo traseiro tem 3 reservatórios separados que usam o lubrificante SAE 80W-90. Apesar de o eixo ser fornecido com lubrificante de fábrica, verifique

o seu nível antes de operar com a máquina pela primeira vez.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Remova o tampão de verificação da estrutura do eixo central e o eixo e os tampões de enchimento/verificação em cada caixa do eixo exterior (Figura 60 e Figura 61).

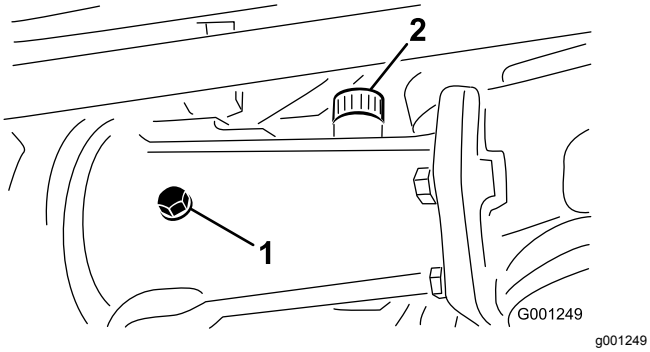


Figura 60

1. Tampão de verificação
2. Bujão de enchimento

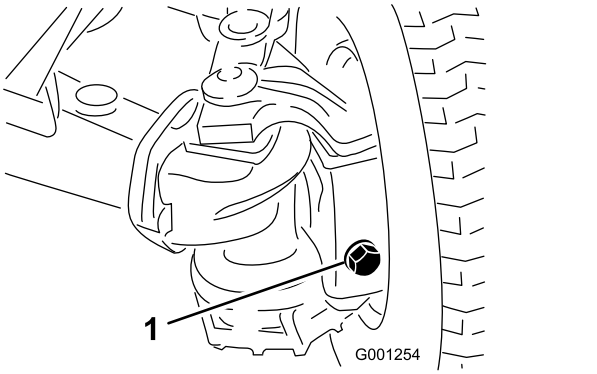


Figura 61

1. Tampão de enchimento/verificação (caixa do eixo exterior – 1 em cada ponta do eixo)

3. Verifique se há lubrificante até às roscas no fundo de cada orifício do tampão (Figura 60 e Figura 61).
4. Se o nível de lubrificante for baixo, efetue o seguinte:
   A. Se encher a estrutura do eixo central, retire o tampão de enchimento (Figura 60).
   B. Adicione o lubrificante do eixo traseiro especificado no depósito do eixo até que o lubrificante chegue ao fundo dos orifícios dos tampões de verificação (Figura 60 e Figura 61).
   C. Se retirado da estrutura do eixo central, aplique selante de rosca PTFE nas roscas do tampão de enchimento e instale-o na estrutura (Figura 60).
5. Aplique o selante de roscas PTFE nas roscas do tampão de enchimento da estrutura do eixo central e nos tampões de enchimento/verificação das caixas do eixo exterior (Figura 60).
6. Instale o tampão de verificação na estrutura do eixo central e tampões de enchimento/verificação nas duas caixas do eixo exterior (Figura 60 e Figura 61).

Mudança do lubrificante do eixo traseiro

Apenas máquinas com tração às 4 rodas

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe as zonas em redor dos três tampões de escoamento (Figura 62).

   Nota: Um tampão em cada caixa do eixo exterior e um tampão na estrutura do eixo central.

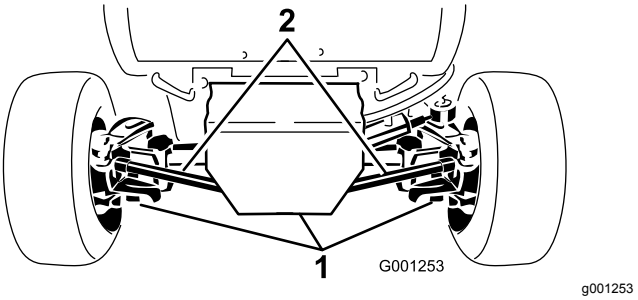


Figura 62

1. Tampão de escoamento (3)

3. Alinhe um recipiente de escoamento por baixo do tampão de escoamento, retire o tampão e deixe o óleo escorrer para escoar completamente.
4. Aplique selante de roscas PTFE nas roscas do tampão de escoamento e instale-o no eixo.
5. Repita os passos3 e 4 nos dois tampões de escoamento.
6. Remova o tampão de verificação da cobertura do eixo central e os tampões de enchimento/verificação em cada caixa do eixo exterior.
7. Adicione o lubrificante do eixo traseiro especificado no depósito do eixo; consulte a especificação da lubrificação na Manutenção do Eixo Traseiro (página 55).
8. Aplique o selante de roscas PTFE nas roscas do tampão de enchimento da estrutura do eixo

central e nos tampões de enchimento/verificação das caixas do eixo exterior; consulte Figura 60 e Figura 61 em Verificação do lubrificante do eixo traseiro (página 55).

9. Instale o tampão de verificação na estrutura do eixo central e os tampões de enchimento/verificação nas duas caixas do eixo exterior; consulte Figura 60 e Figura 61 em Verificação do lubrificante do eixo traseiro (página 55).

Efetuação da manutenção da embraiagem bidirecional

Especificação do lubrificante de embraiagem: Mobilfluid 424™

Importante: **Não use óleo para motores (como o 10W30) na embraiagem bidirecional. Os aditivos antidesgaste e de pressão extrema causam um funcionamento indesejado da embraiagem.**

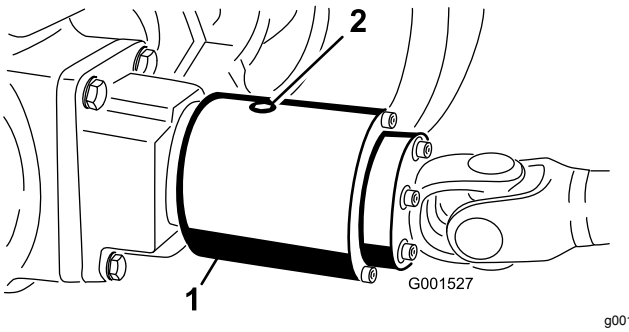
Nota: Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.

Verificação do lubrificante da embraiagem bidirecional

Apenas máquinas com tração às 4 rodas

Intervalo de assistência: A cada 200 horas Verifique o lubrificante do embraiagem bidirecional antes de ligar o motor pela primeira vez e a cada 200 horas de funcionamento daí em diante.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Rode a embraiagem (Figura 63) de modo a que o tampão de verificação esteja na posição das 4 horas.



g001527

Figura 63

O tampão de verificação é mostrado na posição das 12 horas.

1. Embraiagem bidirecional 2. Tampão de verificação

3. Retire os tampões de verificação da elevação.

Nota: O nível do fluido deve estar até ao cimo do orifício da embraiagem

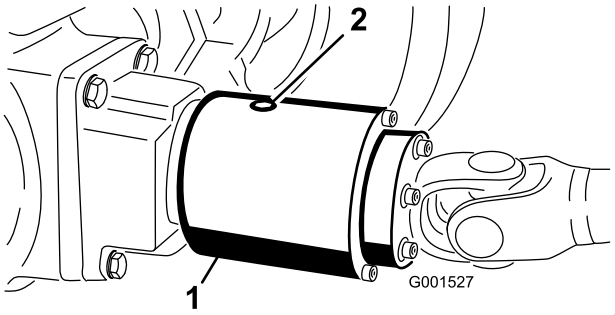
4. Se o nível de fluído estiver baixo, adicione o fluído especificado na estrutura da embraiagem bidirecional até que esteja aproximadamente 1/3 cheio.
5. Aplique selante de roscas PTFE nas roscas do tampão de verificação.
6. Instale o tampão de verificação na estrutura da máquina.

Mudanza do lubrificante da embraiagem bidirecional

Apenas máquinas com tração às 4 rodas

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona à volta do tampão de verificação da embraiagem bidirecional.
3. Rode a embraiagem, de modo a que o tampão de verificação fique voltado para baixo (Figura 64).



g001527

Figura 64

1. Embraiagem bidirecional 2. Tampão de verificação

4. Retire o tampão de verificação, permitindo o escoamento do lubrificante para um recipiente adequado.
5. Rode a embraiagem, de modo a que o tampão de verificação esteja na posição das 4 horas.
6. Adicione o fluído especificado até o nível de lubrificante chegar ao cimo do orifício roscado na estrutura da embraiagem.

   Nota: A embraiagem deve estar cheia 1/3.
7. Aplique selante de roscas PTFE nas roscas do tampão de verificação.
8. Instale o tampão de verificação na estrutura da máquina.

Manutenção do alinhamento da roda de trás

Verificação do alinhamento da roda de trás

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Mova a máquina para uma superfície nivelada, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Rode o volante de modo a que as rodas traseiras fiquem a direito.
3. Meça a distância de centro a centro, à altura do cubo da roda, na zona dianteira e traseira dos pneus traseiros.

   Nota: As rodas traseiras devem estar sempre alinhadas corretamente.
4. Se as rodas se encontrarem desalinhadas, alinhe as rodas efetuando o seguinte:
   - Para máquinas com tração às duas rodas, consulte Alinhamento da roda traseira (página 58).
   - Para máquinas com tração às quatro rodas, consulte Alinhamento da roda traseira (página 58).

Alinhamento da roda traseira

Apenas máquinas com tração às 2 rodas

1. Desaperte as porcas de retenção que estão em ambas as extremidades das barras de ligação esquerda e direita.
2. Ajuste ambas as barras transversais até que distância centro a centro à frente e atrás das rodas traseiras seja a mesma (Figura 65).
3. Após o ajuste correto das rodas traseiras, aperte as porcas de retenção contra as barras de ligação.

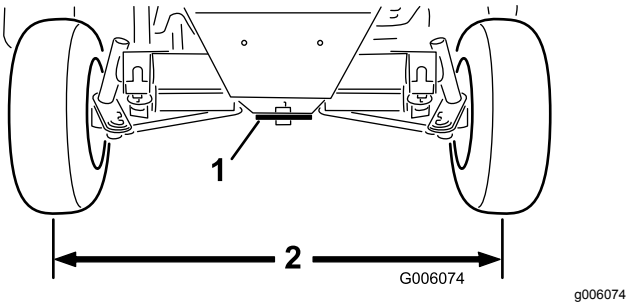


Figura 65

1. Placa de direção
2. Mesma dimensão à frente e atrás das rodas

Alinhamento da roda traseira

Apenas máquinas com tração às 4 rodas

1. Retire o perno de gancho e a porca que fixam uma rótula da barra de ligação ao suporte de montagem no eixo; em seguida, retire a rótula do eixo (Figura 66).

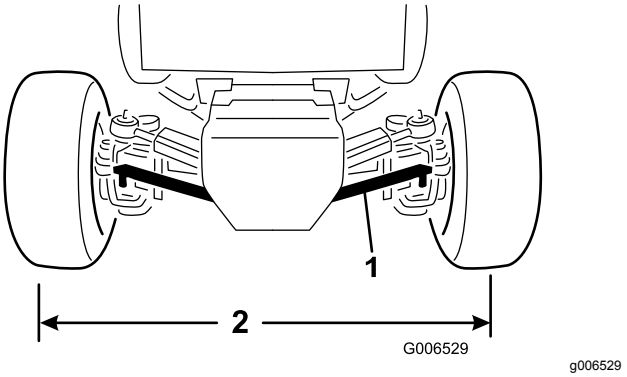


Figura 66

1. Barra de ligação
2. Mesma dimensão à frente e atrás das rodas

2. Desaperte a porca e o parafuso na braçadeira da barra de ligação.
3. Rode a união da barra até que distância centro a centro à frente e atrás das rodas traseiras seja a mesma (Figura 66).
4. Coloque a junta esférica no suporte de montagem e verifique o alinhamento da direção.
5. Após obter o alinhamento da roda desejado, monte a rótula no suporte de montagem com a porca e o perno de gancho.
6. Aperte a porca e o parafuso na braçadeira da barra de ligação.

Aperto dos parafusos de montagem do cilindro de direção

Apenas máquinas com tração às 4 rodas

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Mova a máquina para uma super nivelada, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Aperte os quatro parafusos na montagem da direção do cilindro (Figura 67) com uma força de 65 a 81 N·m.

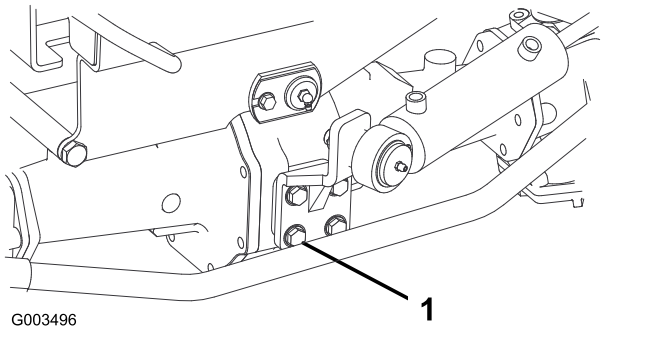


Figura 67

1. Parafuso – quatro de cada (montagem do cilindro de direção)

Ajuste da posição neutra da transmissão de tração

Se a máquina se mover enquanto o pedal de tração estiver na posição neutra, ajuste o excêntrico da tração.

Preparação para ajustar a unidade de tração

Capacidade do equipamento de elevação e dos macacos: 1900 kg (2 ton.) ou superior

1. Mova a máquina para uma superfície nivelada, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.

   ⚠ AVISO

   Se a máquina não estiver devidamente apoiada, poderá cair acidentalmente, ferindo quem estiver por baixo.

   Eleve as quatro rodas do solo ou a máquina pode mover-se enquanto ajustar a unidade de tração para ponto-morto.

2. Eleve a máquina e apoie-a com quatro macacos da capacidade especificada sob a estrutura.
3. Retire o banco e a placa do banco; consulte Remoção da placa do painel de controlo (página 52).

Ajuste da posição de ponto morto da transmissão de tração

1. Localize o excêntrico sextavado à direita da bomba hidráulica e abaixo da consola de controlo (Figura 68).

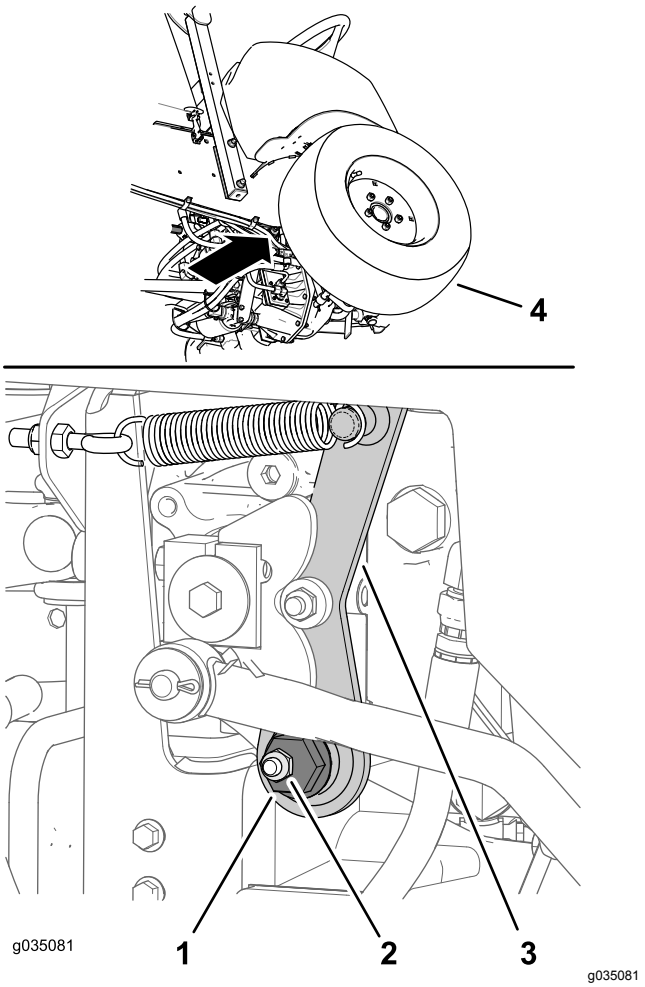


Figura 68

1. Excêntrico sextavado
2. Porca de retenção
3. Braço neutro
4. Pneu frontal direito

2. Desaperte a porca de retenção até que possa mover o excêntrico sextavado (Figura 68).

   Nota: Certifique-se que a porca de retenção produz tensão suficiente para manter o excêntrico sextavado livremente sentado no braço neutro.

3. Ligue o motor. Se o motor não arrancar, desempenhe o seguinte:
   A. Localize o sensor de proximidade no lado superior direito na bomba hidráulica (Figura 69).
   B. Verifique se o suporte do sensor de proximidade não está dobrado e que a luz na parte de trás do sensor está iluminada (Figura 69).
   C. Se a luz no sensor de proximidade não estiver iluminada, ajuste a posição do sensor; consulte Ajuste do sensor de proximidade (página 60).
4. Rode o excêntrico sextavado no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que a

roda dianteira comece a rodar para a frente; em seguida, rode o excêntrico sextavado no sentido dos ponteiros do relógio até que a roda dianteira comece a rodar para trás (Figura 68).

⚠ AVISO

Deve arrancar com o motor para que possa efetuar o ajuste de tração final. Tocar em peças quentes ou em movimento pode provocar lesões graves.

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

5. Determine a posição intermédia do ponto morto e aperte a porca de retenção.

   Nota: Faça este ajuste do ponto morto da tração com um baixo regime de ralenti e verifique se o ajuste está correto numa velocidade do motor alta.

6. Aperte a porca para manter o ajuste.
7. Desligue o motor.

Ajuste do sensor de proximidade

1. Localize o sensor de proximidade no lado superior direito na bomba hidráulica (Figura 69).

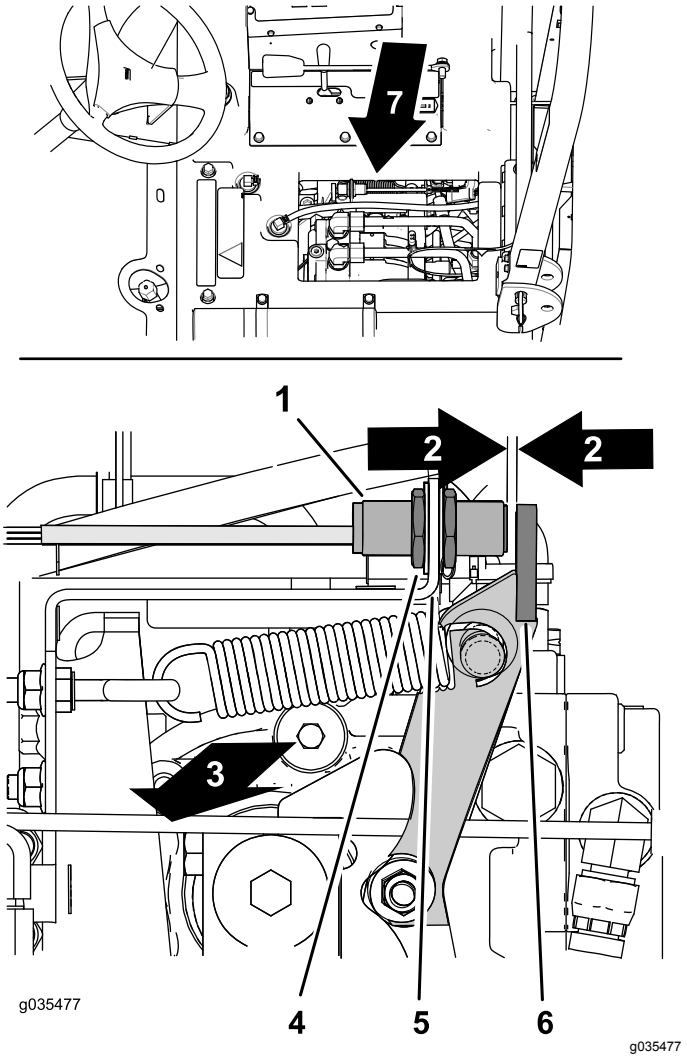


Figura 69

1. Sensor de proximidade
2. Folga – 2,5 a 3,6 mm
3. Lado direito da máquina
4. Porca de retenção
5. Suporte do sensor
6. Flange (braço neutro)
7. Debaixo do banco

2. Desaperte as porcas de retenção em cada lado do suporte do sensor (Figura 69).
3. Ajuste as porcas de retenção até que haja uma folga de 2,5 a 3,6 mm entre a extremidade do sensor de proximidade e a flange do braço neutro (Figura 69).
4. Aperte as porcas de retenção (Figura 69).

Terminação do ajuste da transmissão de tração

1. Retire os macacos e baixe a máquina até ao solo.
2. Instale o banco e a placa do banco; consulte Instalação da placa do painel de controlo (página 52).

3. Ensaie a máquina para se certificar de que esta não se movimenta quando o pedal de tração está na posição de ponto morto.

Ajuste dos limites da direção

Apenas máquinas com tração às 4 rodas

Os limites da direção do eixo traseiro ajudam a evitar o curso superior do cilindro da direção no caso de impacto nas rodas traseiras. Ajuste os limites para que exista uma folga de 2,3 mm entre a cabeça da cavilha e a articulação do eixo quando roda a direção totalmente para a direita ou para a esquerda.

1. Aperte ou desaperte as cavilhas até alcançar uma folga de 2,3 mm; consulte Figura 70.

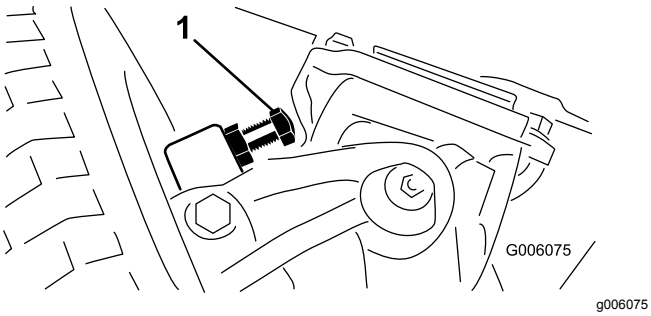


Figura 70

1. Limite da direção (mostrado no lado direito)

2. Desaperte o parafuso da braçadeira da barra de ligação.
3. Rode a junta esférica para dentro ou para fora, a fim de ajustar o comprimento da barra de direção.
4. Coloque a junta esférica no suporte de montagem e verifique o alinhamento da direção.
5. Depois de obter o ajuste desejado, aperte o parafuso da braçadeira da barra e fixe a junta esférica no suporte de montagem.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Segurança do sistema de arrefecimento

- Ingerir líquido de refrigeração do motor pode ser tóxico; Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados.
- O derrame de líquido de refrigeração quente pressurizado ou o contacto com o radiador quente e peças adjacentes pode provocar queimaduras graves.
  - Deixe sempre o motor arrefecer pelo menos 15 minutos antes de retirar a tampa do radiador.
  - Use um trapo quando abrir o tampão do radiador, fazendo-o lentamente para permitir a saída do vapor.
- Não conduza a máquina sem as tampas estarem no lugar.
- Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados do movimento rotativo da ventoinha e correia da transmissão.
- Desligue o motor e retire a chave antes de efetuar a manutenção.

Especificação do líquido de arrefecimento

Capacidade do sistema de arrefecimento: 7,5 litros

Especificação do tipo de líquido de arrefecimento:

Líquido de arrefecimento recomendado

Nota: O líquido de arrefecimento tem de cumprir ou exceder a norma ASTM 3306.

Líquido de arrefecimento pré-diluído à base de glicol (mistura 50/50)

ou

Líquido de arrefecimento à base de glicol misturado com água **destilada** (mistura 50/50)

ou

Líquido de arrefecimento à base de glicol misturado com água de boa qualidade (mistura 50/50)

$CaCO_3 + MgCO_3$ <170 ppm

Cloreto <40 ppm (Cl)

Enxofre <100 ppm (SO_4)

Verificação do sistema de arrefecimento e o nível do líquido de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente Verifique o nível do líquido de arrefecimento antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí.

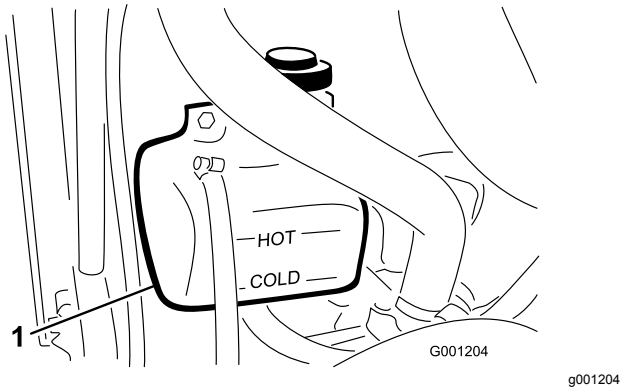
⚠ AVISO

Se o motor esteve em funcionamento, o radiador estará pressurizado e o líquido de arrefecimento no interior estará quente. Se retirar o tampão, o líquido de arrefecimento pode salpicar, causando queimaduras graves.

- **Não retire o tampão do depósito de recuperação para verificar os níveis do líquido de arrefecimento.**
- **Não retire o tampão do depósito de recuperação quando o motor estiver quente. Deixe o motor arrefecer pelo menos durante 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.**

1. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do depósito secundário (Figura 71).

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



g001204

Figura 71

1. Depósito secundário

2. Se o líquido de arrefecimento estiver em baixo, adicione líquido recomendado, consoante o necessário. **Não use apenas água ou produtos de arrefecimento à base de álcool. Não encha demasiado**.
3. Coloque o tampão do depósito de expansão.

Verificar se existem detritos no painel do capot e no radiador

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente Verifique o painel do capot e o radiador mais frequentemente em situações de grande sujidade e poeira.

O painel do capot e o radiador devem ser mantidos limpos para evitar o sobreaquecimento do motor. Verifique o painel e o radiador para ver se existe acumulação de relva, poeira e detritos e, se necessário, remova todos os detritos aí acumulados; consulte Verificar se existem detritos no painel do capot e no radiador (página 62).

Limpeza do painel do capot e o radiador

Intervalo de assistência: A cada 200 horas—Verifique as mangueiras do sistema de arrefecimento.

A cada 1500 horas—Substitua quaisquer mangueiras móveis.

A cada 1500 horas—Lave o sistema de arrefecimento e substitua o fluido.

Nota: Se a tomada de força se desligar devido a um aumento da temperatura do motor, verifique primeiro se o painel do capot e o radiador estão livres de detritos. Limpe o sistema antes de operar a máquina. Não desligue o motor imediatamente; deixe que o motor arrefeça ao colocá-lo a trabalhar sem carga.

Limpe o radiador da seguinte forma:

1. Retire o capot.
2. Trabalhando a partir da zona da ventoinha do radiador, aplique ar comprimido de baixa pressão, 1,72 bar **(não utilize água)**. Repita este procedimento a partir da parte frontal do radiador e novamente a partir da zona da ventoinha.
3. Após a limpeza do radiador, retire quaisquer detritos acumulados no canal que se encontra na base do radiador.
4. Limpe o painel e instale o capot na máquina.

Manutenção dos travões

Ajuste dos travões de serviço

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

Após as pimeiras 50 horas

A cada 50 horas

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

Após as primeiras 10 horas de funcionamento, tem de ajustar os travões apenas após uma utilização considerável. Pode efetuar estes ajustes periódicos nas zonas em que os cabos do travão ligam à zona inferior do pedal do travão. Quando já não for possível ajustar o cabo, pode ajustar a porca em estrela no interior do tambor, de modo a deslocar as pastilhas dos travões para o exterior. No entanto, tem de ajustar os cabos do travão novamente para compensar este ajuste.

1. Liberte o braço de bloqueio do pedal do travão direito, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir a folga dos pedais dos travões, desaperte as porcas de retenção frontal que se encontram na extremidade roscada do cabo dos travões (Figura 72).

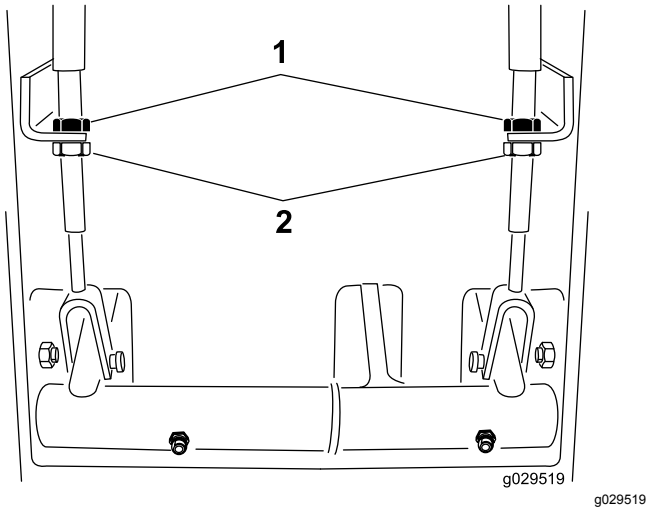


Figura 72

1. Porcas de retenção traseira
2. Porcas de retenção frontal

3. Rode as porcas de retenção traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 13 a 25 mm.
4. Aperte as porcas de retenção frontal depois confirmar que o curso dos travões está corretamente ajustado.

Ajuste do interruptor de segurança do travão de estacionamento

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição.

   Nota: Não engate o travão de estacionamento.
2. Retire o botão da barra do travão de estacionamento e os parafusos da cobertura da coluna de direção (Figura 73).

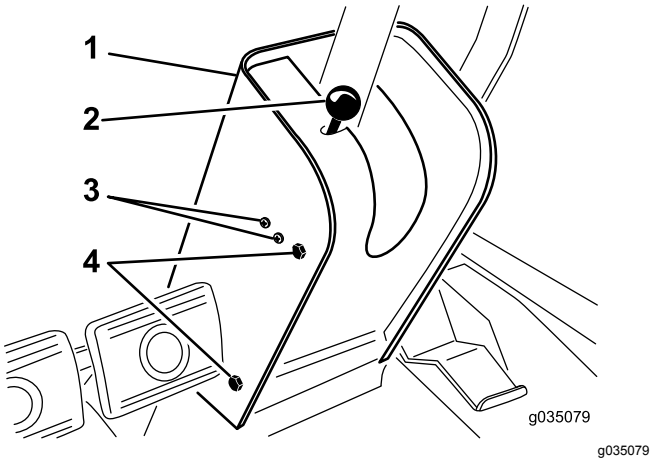


Figura 73

1. Cobertura da coluna de direção
2. Botão/barra do travão de estacionamento
3. Parafusos de montagem do interruptor
4. Parafusos de montagem da cobertura

3. Faça deslizar a cobertura para cima, ao longo do veio de direção, de modo a expor o interruptor do travão de estacionamento (Figura 74).
4. Desaperte os parafusos e as porcas que fixam o interruptor do travão de estacionamento ao lado esquerdo da coluna de direção (Figura 73).
5. Alinhe a aleta da barra do travão de estacionamento com o êmbolo do interruptor (Figura 74).

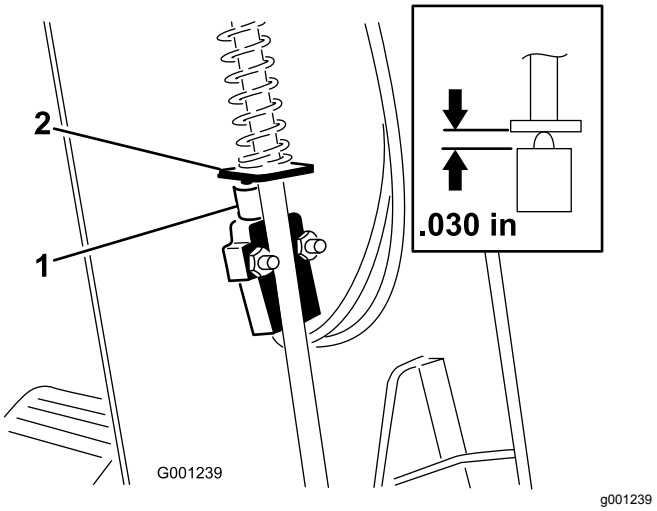


Figura 74

1. Interruptor de segurança do travão de estacionamento
2. Aleta (barra do travão de estacionamento)

6. Pressione a barra do travão de estacionamento para baixo e empurre para cima o interruptor até que o comprimento em compressão do êmbolo do interruptor seja de 0,7 mm; consulte Figura 74.

   Nota: Esta é a distância entre a aleta da barra do travão e a estrutura do êmbolo do interruptor.

7. Aperte as porcas e parafusos de montagem do interruptor.
8. Com o travão de estacionamento engatado, utilize um multímetro para medir continuamente através do interruptor. Quando a posição do interruptor está correta, deve medir a corrente através do circuito do interruptor.

   Nota: Se não houver corrente, mova o interruptor ligeiramente para baixo até haver corrente.

9. Verifique o funcionamento do interruptor de segurança do travão de estacionamento da seguinte forma:

   A. Engate o travão de estacionamento.

   B. Pressione o pedal de tração enquanto o motor está a trabalhar e o interruptor da tomada de força está na posição DESLIGAR. O Interruptor de segurança do travão de estacionamento está a trabalhar corretamente se o motor se desligar dentro de dois segundos.

      Importante: **Se o motor não parar, o sistema de segurança não está a funcionar corretamente. Deve reparar o sistema de segurança antes de operar a máquina.**

10. Instale a cobertura da coluna de direção e o botão da barra do travão.

Manutenção das correias

Verificação do estado da correia do alternador

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

Verifique se existem danos ou desgaste na correia do alternador.

Nota: Substitua a correia se vir que está desgastada ou danificada.

Esticamento da correia do alternador

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

A cada 200 horas

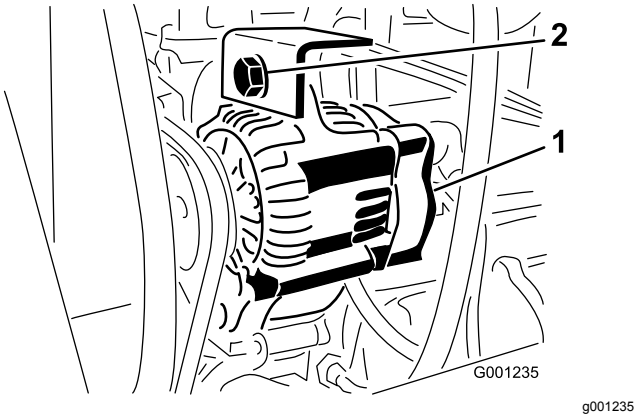


Figura 75

1. Alternador
2. Parafuso de montagem

1. Aplique uma força de 4,5 kg contra a correia do alternador, numa posição a meio caminho entre as polias.
   - Se a correia se desviar 10 mm, a correia está bem tensionada.
   - Se a correia se desviar mais ou menos do que 10 mm, avance para o passo 2.
2. Desaperte o parafuso de montagem do alternador (Figura 75).
3. Aumente ou diminua a tensão da correia do alternador e aperte o parafuso de montagem (Figura 75).
4. Repita os passos 1 a 3 até que a tensão da coreia esteja correta.

Manutenção da correia da tomada de força

Verificação da tensão da correia da tomada de força

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas

Após as pimeiras 50 horas

A cada 200 horas

1. Desligue a máquina, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Levante a capota e deixe o motor arrefecer.
3. Desaperte a porca de retenção da barra de tensão (Figura 76).

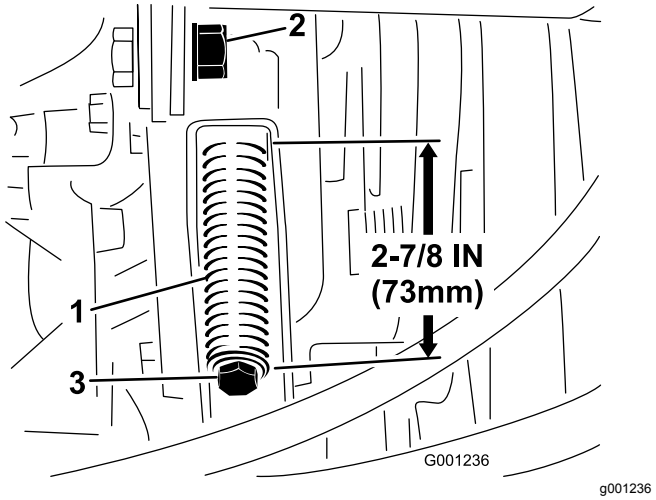


Figura 76

1. Mola da tensão da correia
2. Porca de retenção da barra de tensão
3. Parafuso de ajuste da tensão

4. Utilize uma chave de porcas com uma abertura de ½ pol. para apertar ou desapertar a mola tensora (Figura 76). Ajuste a mola de modo a ficar com um comprimento de 273 mm.
5. Aperte a porca de retenção.

Substituição da correia da tomada de força

1. Mova a máquina para uma superfície plana, engate o travão de estacionamento, desça a plataforma de corte, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Levante a capota e deixe o motor arrefecer.
3. Desaperte a porca de retenção da barra de tensão (Figura 76).

4. Utilizando uma chave de porcas com uma abertura de ½ pol., desaperte até ao fim a mola tensora da correia (Figura 76).
5. Rode a polia da tomada de força em direção ao motor e retire a correia.
6. Instale a nova correia da tomada de força e ajuste a tensão da mola da polia para 73 mm de comprimento (Figura 76).
7. Aperte a porca de retenção (Figura 76) e feche o capot.

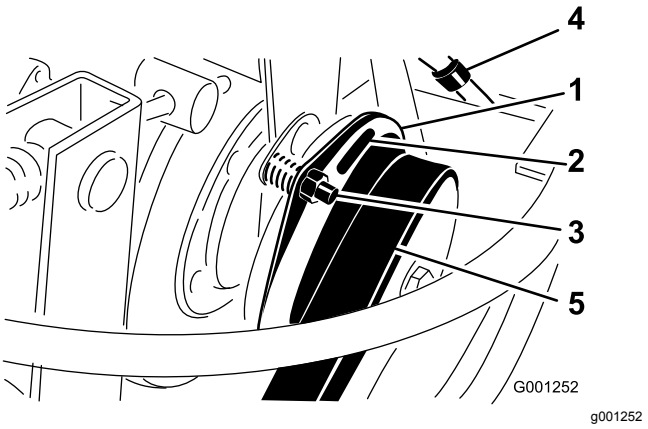
Manutenção do sistema de controlo

Ajuste da folga da embraiagem da tomada de força

Intervalo de assistência: A cada 200 horas

1. Desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Levante a capota e deixe o motor arrefecer.
3. Ajuste a folga de modo a permitir a introdução de um calibrador de 0,38 mm entre a cobertura da embraiagem e a placa de fricção (Figura 77).

   Nota: Pode reduzir esta folga se rodar a porca de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio (Figura 77). A folga máxima é de 0,76 mm. Ajuste as 3 folgas.



g001252

Figura 77

1. Embraiagem
2. Folga de 0,38 mm (3)
3. Porca de ajuste (3)
4. Ficha elétrica
5. Correia da tomada de força

4. Após o ajuste das 3 folgas, verifique uma vez mais se os valores são os corretos.

   Nota: O ajuste de 1 das folgas poderá afetar os valores das outras.

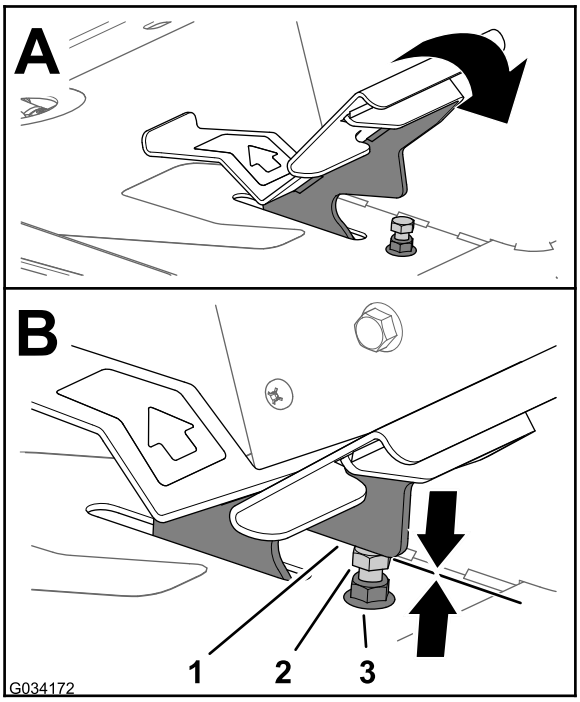
Ajuste do pedal de tração

Ajuste do batente do pedal de tração

Pode ajustar o pedal de tração para melhorar o conforto do utilizador ou reduzir a velocidade máxima de marcha da máquina.

1. Mova o pedal de tração completamente para a frente (Figura 78).

   Nota: O pedal de tração deve tocar ligeiramente no batente do pedal de tração antes de a bomba atingir o seu curso máximo.



g034172

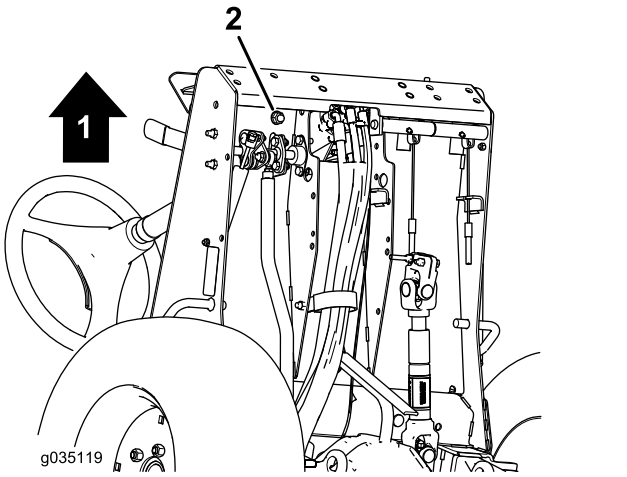
Figura 78

1. Pedal de tração
2. Batente do pedal de tração
3. Porca de retenção (topo da placa do apoio de pé)

2. Se o pedal de tração não tocar no batente ou se quiser reduzir a velocidade de marcha da máquina, desempenhe o seguinte:

   A. Segure no batente do pedal de tração (Figura 78) com uma chave.

   B. Desaperte a porca de retenção na parte inferior da placa do apoio de pé (Figura 79).



g035119

Figura 79

1. Frente da máquina
2. Porca de retenção (fundo da placa do apoio de pé)

   C. Mova o pedal de tração para a posição de marcha (Figura 78).

   D. Enquanto pressiona o batente do pedal de tração, ajuste a porca de retenção que está acima da placa do apoio de pé (Figura 78) até que o pedal de tração toque no batente.

   E. Estique a posição do batente rodando-o totalmente uma vez no sentido contrário aos ponteiros do relógio longe da porca de retenção, acima da placa do apoio de pé.

   Nota: Encurtar a posição do batente do pedal de tração irá aumentar a velocidade de marcha da máquina.

   F. Enquanto segura o batente do pedal de tração, aperte a porca de retenção na parte inferior da placa do apoio de pé (Figura 78 e Figura 79) com uma força de 37 a 45 N·m.

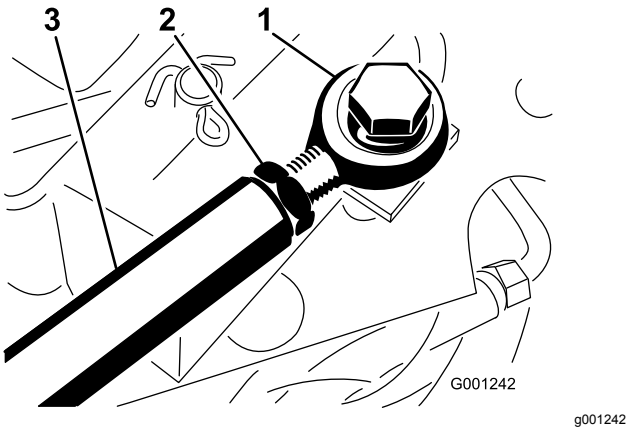
   G. Verifique que o pedal de tração toca ligeiramente no batente antes de a bomba atingir o seu curso máximo.

   Nota: Se o pedal de tração não tocar ligeiramente no batente, repita os passos A a G ou consulte Ajuste do batente do pedal de tração (página 67).

Ajuste da barra de tração

Se necessitar de fazer mais ajustes, ajuste a barra de tração (Figura 80) do seguinte modo:

1. Retire o parafuso e a porca que fixam a extremidade da barra de tração ao pedal.
2. Desaperte a porca de retenção que fixa a extremidade da barra à barra de tração (Figura 80).
3. Rode a barra até obter o comprimento desejado.
4. Aperte a porca de retenção (Figura 80) e fixe a extremidade da barra ao pedal de tração com o parafuso e a porca retirados, para fixar o ângulo de bloqueio do pedal.



g001242

Figura 80

1. Extremidade da barra
2. Porca de retenção
3. Barra de tração

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.

Especificação do fluido hidráulico

O reservatório da máquina é enchido na fábrica com fluido hidráulico de grande qualidade.

Capacidade do sistema hidráulico: 5,6 litros

Especificação do tipo de fluido hidráulico:

Toro Premium Transmission/Hydraulic Trator Fluid
(Disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números destas peças.

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluidos UTHF (Universal Tractor Hydraulic Fluids) à base de petróleo desde que as suas especificações se encontrem em conformidade com as seguintes propriedades de material e normas industriais. Não recomendamos a utilização de 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.

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt 40°C: 55 a 62 cSt a 100°C: 9,1 a 9,8
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 para 152
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37°C a -43°C

Especificações industriais:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM.

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.

Manutenção do sistema hidráulico

Preparação para a manutenção do sistema hidráulico

1. Mova a máquina para uma superfície plana e aplique o travão de estacionamento.
2. Coloque todos os comandos na posição dePONTO-MORTO e ligue o motor.
3. Faça funcionar o motor à rotação mais baixa possível para eliminar o ar do sistema.

   Importante: **Não acione a tomada de força.**
4. Rode o volante completamente para a esquerda e para a direita, diversas vezes e alinhe o volante para a frente.

Verificação do nível do sistema de hidráulico e do fluido

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Nota: A caixa da transmissão funciona como um reservatório do sistema hidráulico.

1. Eleve a plataforma para expor completamente os cilindros de elevação da plataforma, desligue o motor e retire a chave.
2. Desaperte a tampa da vareta (Figura 81), remova a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo.

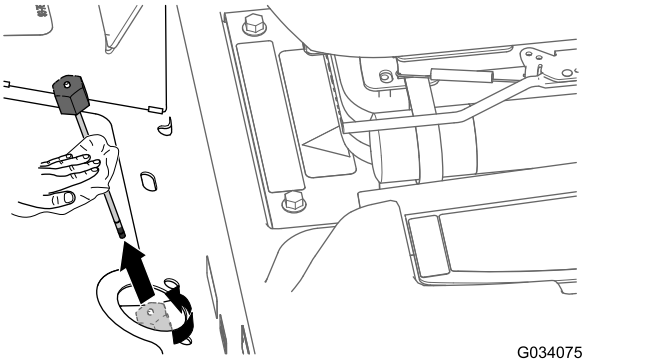


Figura 81

3. Insira a vareta no tubo de enchimento e enrosque a tampa no tubo.
4. Retire a vareta e verifique o nível de fluido (Figura 82).

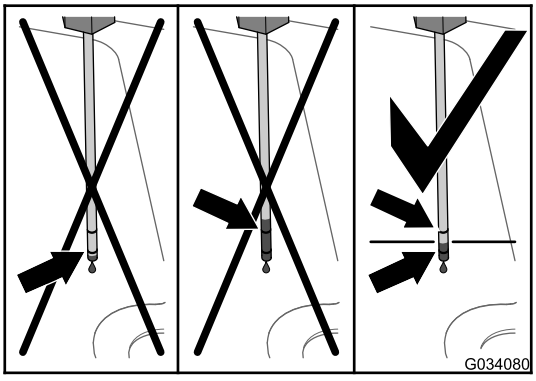


Figura 82

5. Se o nível do fluído está abaixo da marca inferior da vareta, adicione o fluído hidráulico especificado no tubo de enchimento (Figura 83) até que o nível de fluído suba entre as marcas superior e inferior quando verificado com a vareta (Figura 82).

   Importante: **Não encha a caixa da transmissão com fluído hidráulico acima da marca superior da vareta.**

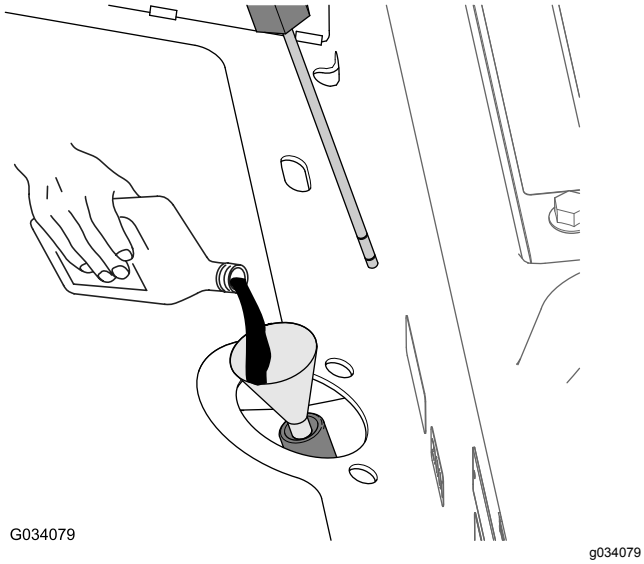


Figura 83

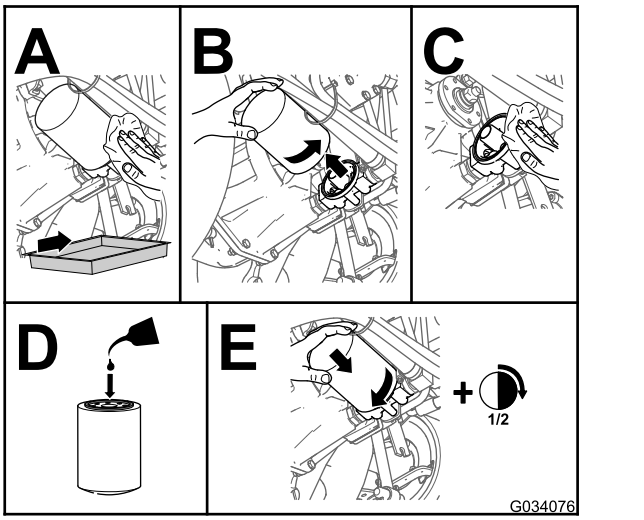


Figura 84

6. Volte a colocar a tampa da vareta no tubo de enchimento.

   Nota: Não aperte a tampa com uma chave.

7. Verifique se existem sinais de fugas em todas as mangueiras e juntas.

Mudanza do fluido hidráulico e o filtro

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 10 horas—Mude o filtro do fluido hidráulico. Não deixe passar 10 horas; se o fizer, danifica o sistema hidráulico.

A cada 200 horas—Mude o filtro do fluido hidráulico.

A cada 1500 horas—Substitua do fluido hidráulico.

Capacidade do fluido hidráulico: aproximadamente 5,6 litros

1. Baixe a plataforma para o solo, desligue o motor e retire a chave.
2. Bloqueie as 2 rodas traseiras.
3. Levante as duas extremidades do eixo dianteiro e coloque-as sobre apoios adequados.
4. Substitua o filtro hidráulico (Figura 84).

   Nota: Capacidade do recipiente de escoamento: 5,6 litros ou mais

5. Retire os macacos e baixe a máquina.
6. Adicione o fluído hidráulico especificado no tubo de enchimento (Figura 83 em) até que o nível de fluído na caixa da transmissão (reservatório) se encontre a meio entre as marcas superior e inferior da vareta (Figura 82).

   Importante: **Não encha a caixa da transmissão com fluído hidráulico acima da marca superior da vareta.**

7. Ligue o motor, faça funcionar o volante e os cilindros de elevação da plataforma e verifique se existem sinais de fugas. Deixe o motor trabalhar durante cerca de 5 minutos e, depois, desligue-o.
8. Após dois minutos, verifique o nível do fluido hidráulico; consulte Verificação do nível do sistema de hidráulico e do fluido (página 69).

Armazenamento

Guardar a bateria

- Efetue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
  1. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final.
  2. Limpe a bateria, terminais e polos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
  3. 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.
  4. Se tencionar guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá–la completamente.

     Nota: Recarregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

     Nota: 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.
- Guarde a bateria na própria máquina.
- Se optar por guardar a bateria na máquina, não ligue os cabos.
- Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente.
- Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada. A gravidade específica do eletrólito numa bateria totalmente carregada é de 1,265 a 1,299.

Preparação da máquina

1. Limpe bem a máquina, a plataforma e o motor, prestando especial atenção às seguintes zonas:
   - Radiador e painel do radiador
   - Debaixo da plataforma
   - Debaixo das coberturas das correias da plataforma
   - Conjunto do veio da tomada de força
   - Todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação
   - Retire o painel de controlo e limpe o interior da caixa de controlo
   - Debaixo da placa do banco e na zona superior da transmissão
2. Verifique e ajuste a pressão dos pneus; consulte 9 Verificação da pressão do ar nos pneus (página 19)
3. Remova, afie e equilibre as lâminas do cortador; consulte o *Manual do utilizador* da plataforma do cortador.
4. Verifique se há fixadores soltos e aperte-os conforme necessário.
5. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e aplique óleo nos pontos de articulação e nos pinos da válvula de derivação. 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.

Preparação do motor

1. Substitua o filtro e o óleo do motor; consulte Substituição do óleo e filtro do motor (página 49).
2. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
3. Desligue o motor.
4. Efetue o escoamento do combustível existente no depósito, tubos, bomba, filtro e separador.
5. Lave o depósito de combustível com gasóleo limpo e ligue todos os tubos de gasolina.
6. Limpe cuidadosamente e efetue a manutenção da estrutura do filtro de ar; consulte Manutenção do filtro de ar (página 46).
7. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
8. Aperte todas as uniões do sistema de combustível.
9. Verifique o nível de proteção anticongelante do sistema de arrefecimento e ajuste a concentração de líquido de arrefecimento conforme necessário para a temperatura mínima prevista para a zona.
10. Verifique a tampa do tubo de enchimento de óleo e a tampa do depósito de combustível para garantir que se encontram corretamente instaladas.

Notas:

Notas:

Aviso de privacidade europeu

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

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

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

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

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

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

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

Lei australiana de proteção dos consumidores

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

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

Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro (“Produto”) está isento de defeitos de materiais ou de fabrico durante dois anos ou 1.500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o Produto é entregue ao comprador original.
* Produto equipado com um contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

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

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

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

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.

Itens e condições não abrangidos

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

- Avarias do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes de outra marca diferente da marca Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos complementares ou modificados de outra marca diferente da marca Toro. O fabricante destes artigos poderá fornecer uma garantia separada.
- Avarias do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A não realização da manutenção do seu produto Toro de acordo com a “Manutenção recomendada” indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Avarias do Produto que resultem da operação do Produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização, salvo se tiverem defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e revestimento dos travões, revestimento da embraiagem, lâminas, cilindros, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Avarias provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- Avaria ou problemas de desempenho devido a utilização de combustíveis (p. ex. gasolina, gasóleo ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as respetivas normas da indústria.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos bancos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, janelas ou autocolantes riscados, etc.

Peças

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

Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, recarga e manutenção podem aumentar ou reduzir essa duração. Como as baterias deste produto são consumidas, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo lentamente até as baterias ficarem completamente gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do produto. A bateria poderá ter de ser substituída durante o período normal de garantia do produto, ficando o seu custo a cargo do proprietário.
Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui garantia proporcional apenas para as peças, começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

As despesas de manutenção são da responsabilidade do proprietário

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

Condições gerais

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

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

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

Nota relativamente à garantia do motor:

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

Países além dos Estados Unidos ou Canadá

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