Form No. 3419-977 Rev A

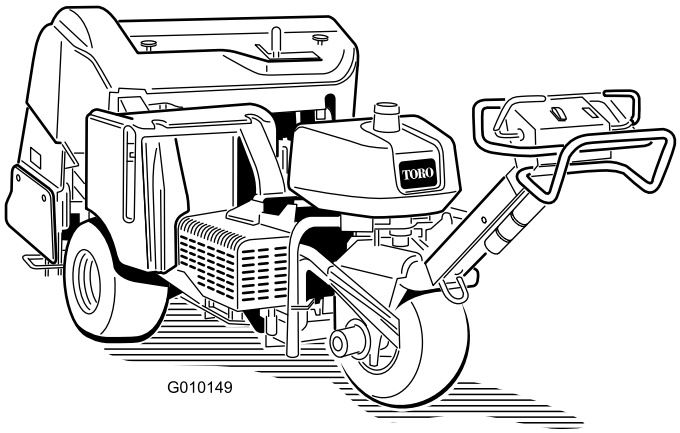
TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Arejador ProCore® 648

Modelo nº 09200—Nº de série 401390001 e superiores



G010149

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

CE

3419-977 A

Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes quando foram concluídos todos os procedimentos de configuração adequados; para mais informações, consulte a folha de declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

Introdução

Este arejador, que é controlado por um operador, destina-se a ser utilizado por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para arejamento em grandes áreas, em relvados bem mantidos em parques, campos de golfe, campos desportivos e áreas comerciais.

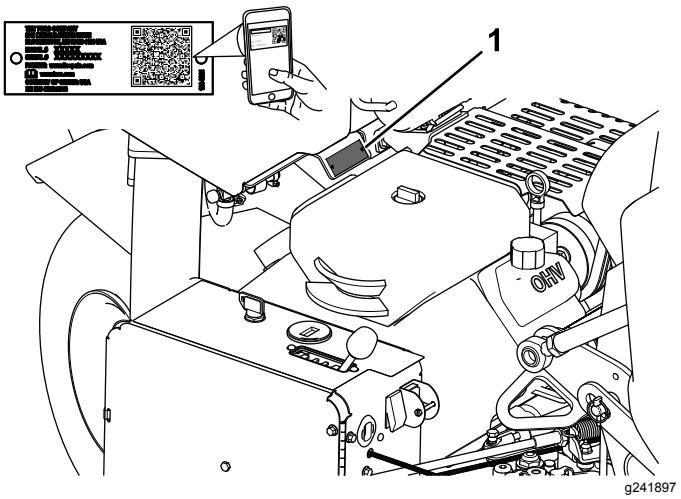
Importante: **Para maximizar a segurança, desempenho e correto funcionamento desta máquina, leita atentamente e compreenda na totalidade o conteúdo deste *Manual do Utilizador*. Não seguir estas instruções de utilização ou não receber a devida formação pode dar origem a ferimentos. Para mais informações sobre práticas de operação seguras, incluindo sugestões de segurança e materiais de segurança, vá a www.Toro.com.**

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

Pode contactar diretamente a Toro em www.Toro.com para mais informação sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com o representante de assistência autorizado ou com o Serviço de assistência da Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de 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 às informações de garantia, peças e outras.**



g241897

Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

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



g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados dois termos para identificar informação. **Importante** chama a atenção para informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

© 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

Índice

Segurança 4
Segurança geral 4
Autocolantes de segurança e de instruções 4
Instalação 8
1 Instalação das rodas traseiras 8
2 Instalação do manípulo 9
3 Ativação e carregamento da bateria 9
4 Fixação do capot traseiro (apenas CE) 11
5 Fixação da cobertura da correia (apenas CE) 12
6 Aplicação do autocolante CE e o autocolante do ano de fabrico 13
7 Instalação de suportes de dentes, protetores de relva e dentes 13
Descrição geral do produto 14
Comandos 14
Especificações 17
Engates/acessórios 17
Funcionamento 18
Segurança antes da operação 18
Abastecimento de combustível 18
Verificação do nível de óleo do motor 19
Verificação do fluido hidráulico 20
Limpeza do painel do motor 21
Segurança durante o funcionamento 21
Segurança em declives 21
Ligação e desligação do motor 22
O sistema de segurança 22
Utilização da máquina 23
Instalação dos trincos de segurança 23
Instalação de suportes de dentes, protetores de relva e dentes 23
Substituição de dentes 25
Definição da profundidade dos furos 25
Configuração do acompanhamento do solo manual 25
Segurança após o funcionamento 26
Empurrar/puxar o arejador manualmente 26
Reposição do circuito de controlo do sistema 27
Mover a máquina quando a cabeça de perfuração se encontra na posição em baixo 27
Localização dos pontos de fixação 27
Transporte da máquina 28
Utilização do marcador de linhas 28
Ajuste da transferência de peso 28
Junta de peso adicional 29
Módulo de controlo do arejador (ACM) 29
Sugestões de utilização 30
Manutenção 33
Plano de manutenção recomendado 33
Segurança de manutenção 33
Lista de manutenção diária 34
Procedimentos a efectuar antes da manutenção 35
Levantamento da máquina 35
Lubrificação 36
Verificação dos rolamentos da cabeça de perfuração 36
Manutenção do motor 37
Segurança do motor 37
Manutenção do filtro de ar 37
Substituição do óleo e do filtro do motor 38
Manutenção das velas incandescentes 40
Manutenção do sistema de combustível 41
Mudança do filtro de combustível 41
Esvaziamento do depósito de combustível 41
Manutenção do sistema eléctrico 42
Segurança do sistema elétrico 42
Manutenção da bateria 42
Verificação dos fusíveis: 43
Manutenção do sistema de transmissão 44
Verificação da pressão dos pneus 44
Ajuste da posição neutra da transmissão de tração 44
Manutenção das correias 45
Afinação da correia da bomba 45
Inspeção das correias 45
Manutenção do sistema de controlo 46
Reposição do sistema de acompanhamento do solo 46
Manutenção do sistema hidráulico 47
Segurança do sistema hidráulico 47
Verificação das linhas hidráulicas. 47
Substituição do óleo e dos filtros hidráulicos 47
Portas de verificação do sistema hidráulico 47
Manutenção do arejador 48
Verificação do aperto das fixações 48
Ajuste dos resguardos laterais 48
Substituição dos protetores de relva 49
Ajuste do intervalo entre furos 49
Marcas de tempo da cabeça de perfuração 50
Armazenamento 50
Resolução de problemas 52

Segurança

Segurança geral

Este produto pode causar ferimentos pessoais. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves.

Se a máquina for utilizada com qualquer outro propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.

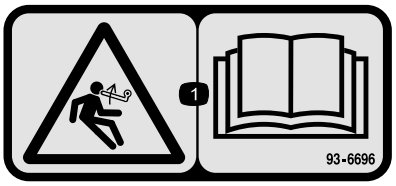
- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar o motor.
- Enquanto utilizar a máquina, esteja permanentemente atento. Não faça nenhuma atividade que cause distrações; caso contrário, podem ocorrer ferimentos ou danos.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar.
- Mantenha a máquina a uma distância segura de pessoas quando estiver em movimento.
- 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, engate o travão de estacionamento, retire a chave e aguarde que todas as peças parem antes de prestar assistência, abastecer ou desobstruir a máquina.

O uso e manutenção impróprios desta máquina podem resultar em ferimentos. De modo a reduzir o risco de lesões, respeite estas instruções de segurança e preste toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica: Cuidado, Aviso ou Perigo – instruções 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.

Autocolantes de segurança e de instruções

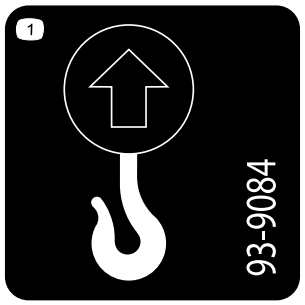
Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou em falta.



decal93-6696

93–6696

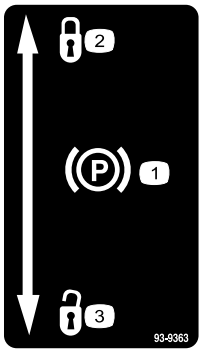
1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador*.



decal93-9084

93-9084

1. Ponto de elevação
2. Ponto de fixação



decal93-9363

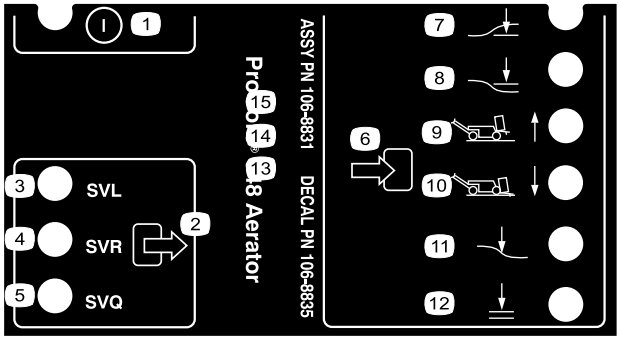
93-9363

1. Travão de estacionamento
2. Bloqueado
3. Desbloqueado



decal117-2718

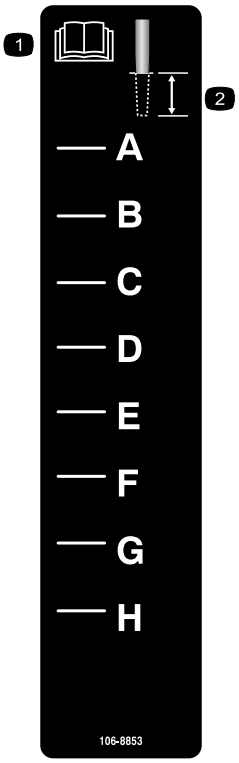
117-2718



decal106-8835

106-8835

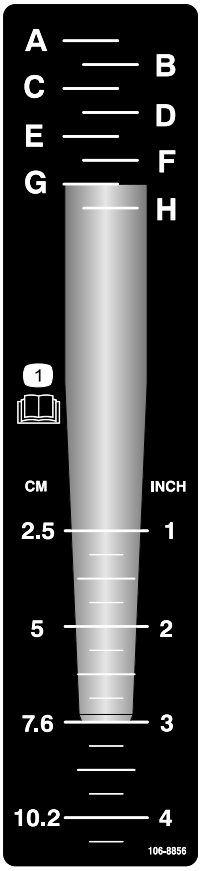
1. Ligar/desligar
2. Saída
3. Válvula de solenóide, inferior
4. Válvula de solenóide, superior
5. Válvula de solenóide, rápido
6. Entrada
7. Cabeça para baixo
8. Cabeça para cima
9. Transporte (1)
10. Arejar (4)
11. Seguimento do solo
12. Baixar OK



decal106-8853

106-8853

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Profundidade do furo



decal106-8856

106-8856

1. Leia o *Manual do utilizador.*



decal107-7547

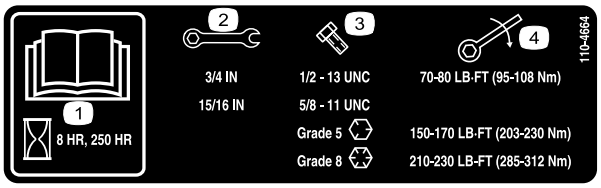
107-7547

1. Risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado das peças móveis.
2. Aviso – Não toque nas superfícies quentes.



decal107-7555

107-7555



decal110-4664

110-4664

1. Leia o *Manual do utilizador.*
2. Tamanho da chave de bocas
3. Tamanho do parafuso
4. Aperto

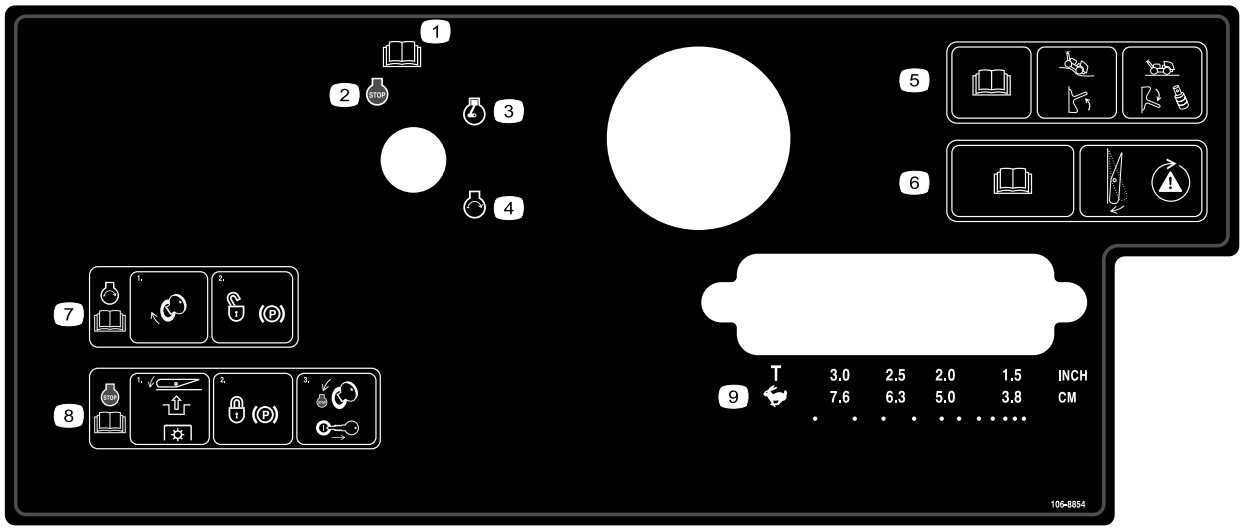


decalbatterysymbols

Sinalética das baterias

Sinalética existente na bateria

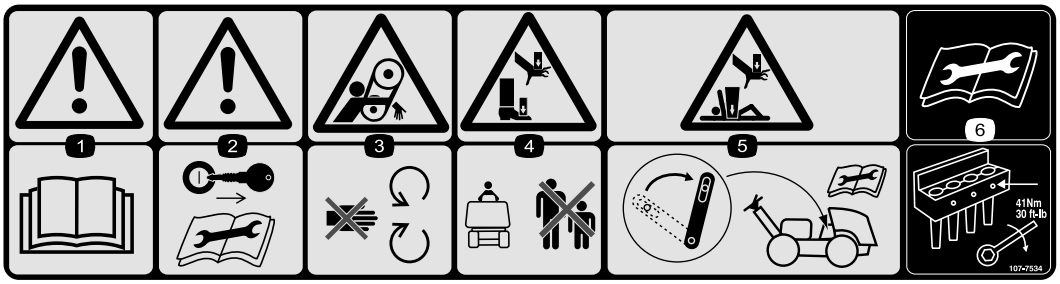
1. Perigo de explosão
2. Proibido fazer lume, labaredas ou fumar.
3. Perigo de queimaduras com substâncias/líquidos corrosivos
4. Use proteção para os olhos.
5. Leia o *Manual do utilizador.*
6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.
7. Proteja devidamente os olhos; os gases explosivos podem provocar a cegueira e outras lesões
8. A solução corrosiva das baterias provoca cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave imediatamente os olhos com água e procure assistência médica imediata.
10. Contém chumbo; não deite fora.



decal106-8854

106-8854

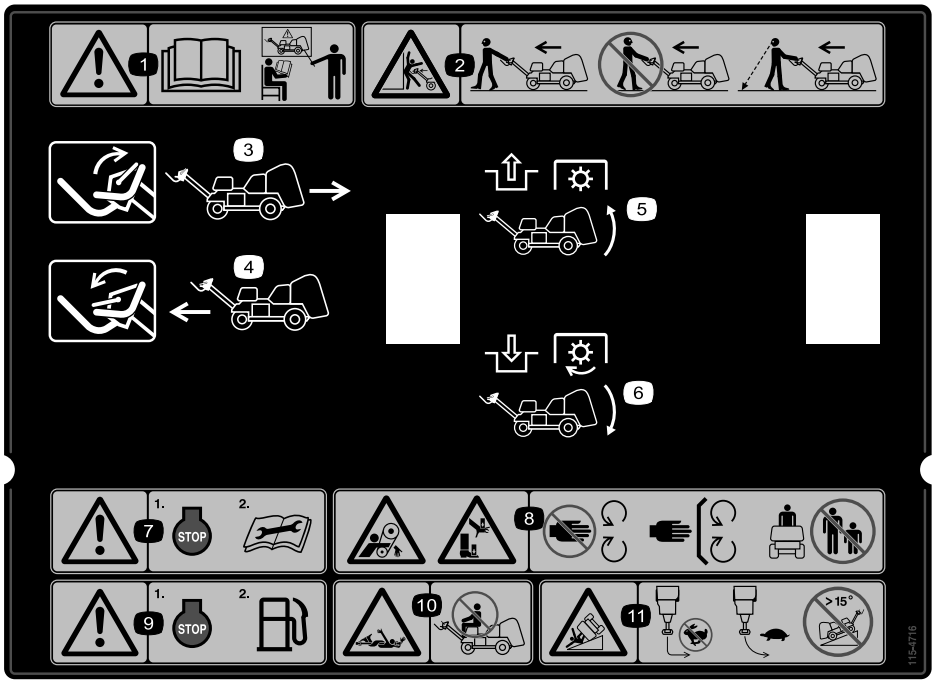
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Motor – desligar
3. Motor – funcionamento
4. Motor – arranque
5. Leia o *Manual do operador*; mova o interruptor para cima para ligar o acompanhamento do solo; mova o interruptor para baixo e instale os espaçadores para desligar o acompanhamento do solo.
6. Leia o *Manual do operador*; pressione o interruptor para testar o sistema de segurança.
7. Para ligar o motor, rode a chave de ignição e desengate o travão de estacionamento; leia o *Manual do operador*.
8. Para desligar o motor, pressione o interruptor para desengatar a tomada de força, engate o travão de estacionamento e rode a chave da ignição para a posição Parar e retire-a; leia o *Manual do utilizador*.
9. Transporte ou seleção de intervalo entre furos



decal107-7534

107-7534

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – retire a chave da ignição e leia as instruções antes de proceder à assistência técnica ou manutenção.
3. Risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado das peças móveis.
4. Risco de esmagamento de mãos ou pés – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.
5. Risco de esmagamento de mãos e corpo – engate o trinco de segurança depois de levantar a cabeça de perfuração; leia as instruções antes de proceder à assistência técnica ou manutenção.
6. Leia as instruções antes de proceder à assistência técnica ou manutenção – aperte os parafusos dos dentes com 41 N·m.



decal115-4716

115-4716

1. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
2. Perigo de esmagamento – ande para a frente ao utilizar a máquina, controlando a máquina atrás de si à medida que avança; se andar para trás, olhe sempre para trás de si e para longe da máquina.
3. Levante a alavanca para fazer marcha-atrás.
4. Baixe a alavanca para avançar.
5. Desative a tomada de força e levante a cabeça.
6. Ative a tomada de força e baixe a cabeça.
7. Aviso – desligue o motor e leia as instruções antes de proceder à assistência técnica ou manutenção.
8. Risco de emaranhamento, correia; risco de esmagamento de mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis, mantenha todas as proteções e coberturas no sítio; mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.
9. Aviso – desligue o motor antes de abastecer de combustível.
10. Risco de emaranhamento, veio – não transporte passageiros.
11. Risco de capotamento – não faça curvas apertadas se circular a grande velocidade, abrande ao fazer uma curva e não utilize a máquina numa inclinação com mais de 15 graus.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Conjunto da roda	2	Instale as rodas traseiras.
2	Porca de bloqueio (½ pol.) Guia dos cabos Parafuso (5/16 pol. x ½ pol.)	3 1 2	Instalar o manípulo.
3	Parafuso (¼ pol. x 1 pol.) Porca flangeada (5/16 pol.)	2 2	Ativar e carregar a bateria
4	Bloqueio do fecho Parafuso de cabeça hexagonal Anilha de bloqueio de dentes internos	2 2 2	Fixação do capot traseiro (apenas CE).
5	Cordão Rebite cego Parafuso (¼ pol. x 1 pol.) Porca de bloqueio (¼ pol.)	1 1 1 1	Fixar da cobertura da correia (apenas CE).
6	Autocolante CE Aplicar o autocolante do ano de fabrico	1 1	Aplicar o autocolante CE e o autocolante do ano de fabrico.
7	Nenhuma peça necessária	–	Instalar de suportes de dentes, protetores de relva e dentes.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Chave de ignição	2	Ligue a máquina
Grampo de fixação do protetor de relva Porca flangeada	4 12	Instale os protetores de relva.
Manual do utilizador Manual do proprietário do motor	1 1	Leia antes de utilizar a máquina.
Declaração de conformidade	1	Certificação CE
Lista de pré-entrega	1	Certifique-se de que todos os procedimentos de configuração foram completados antes da entrega.

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

Nota: Para subir a cabeça de perfuração depois de tirar a máquina da caixa, ligue o motor e prima o botão Reset (Reposição). Consulte a Funcionamento (página 18) para obter mais informações.

1

Instalação das rodas traseiras

Peças necessárias para este passo:

2	Conjunto da roda

Procedimento

1. Retire as 8 porcas de roda que fixam a parte de trás do arejador à embalagem.
2. Monte um conjunto de roda em cada cubo da roda traseira(Figura 3).

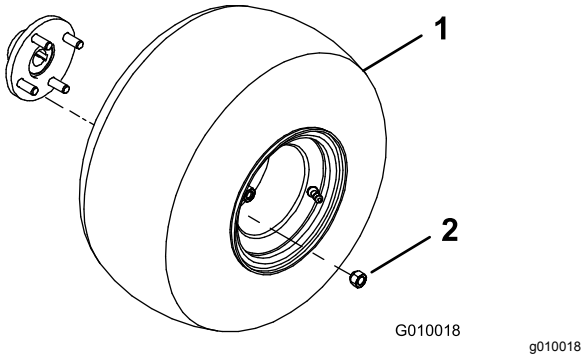


Figura 3

1. Conjunto da roda
2. Porca da roda

3. Instale as porcas de roda (Figura 3) e aperte-as com 61 a 75 N·m.
4. Encha todos os pneus com uma pressão de 0,83 bar.

2

Instalação do manípulo

Peças necessárias para este passo:

3	Porca de bloqueio (½ pol.)
1	Guia dos cabos
2	Parafuso (5/16 pol. x ½ pol.)

Procedimento

1. Instale o manípulo na parte frontal da máquina, rodando-o cuidadosamente. Tenha cuidado para não danificar os cabos.
2. Insira as cavilhas de montagem do manípulo nos orifícios do eixo (Figura 4).

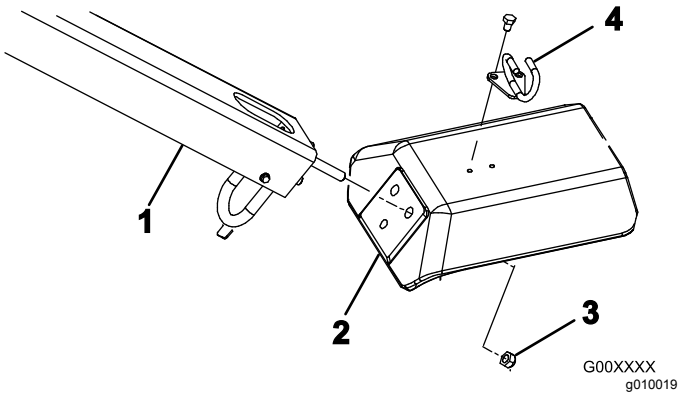


Figura 4

1. Manípulo
2. Eixo
3. Porca de bloqueio
4. Guia dos cabos

3. Fixe as cavilhas do manípulo ao eixo com 3 porcas de bloqueio (½ pol.) (Figura 4)
4. Introduza a guia à volta dos cabos.
5. Monte o guia dos cabos na parte de cima do eixo com 2 parafusos (5/16 pol. x ½ pol.) (Figura 4).

3

Ativação e carregamento da bateria

Peças necessárias para este passo:

2	Parafuso (¼ pol. x 1 pol.)
2	Porca flangeada (5/16 pol.)

Procedimento

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 químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após a operação.

1. Destranque e abra a cobertura do compartimento da bateria.
2. Retire a bateria do compartimento da bateria (Figura 5).

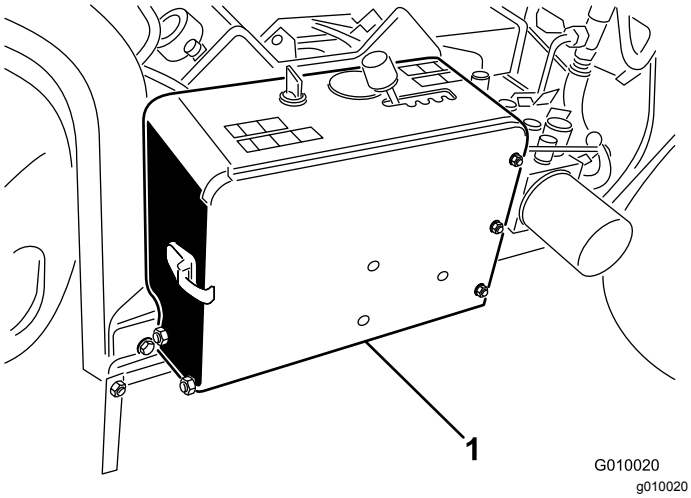


Figura 5

1. Compartimento da bateria

3. Limpe a parte superior da bateria e retire as proteções das aberturas de ventilação.
4. Encha cuidadosamente cada célula com eletrólito até as placas estarem cobertas com cerca de 6 mm de fluido.

   Utilize apenas eletrólito (gravidade específica de 1,265) para encher a bateria inicialmente.

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

   ⚠ PERIGO

   O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico, que é fatal se ingerido e que provoca queimaduras graves.

   - **Não beba eletrólito e evite qualquer contacto com pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
   - **Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.**
5. Aguarde aproximadamente 20 a 30 minutos para que todo o gás existente saia das placas. Se necessário, volte a colocar eletrólito até ficar cerca de 6 mm acima do fundo do depósito de enchimento.
6. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 A aos polos da bateria. Carregue a bateria a uma taxa de 3 a 4 amperes, até que a gravidade específica seja de 1,250 ou superior e a temperatura seja, pelo menos, de 16°C, com todas as células a emitirem gases.

   ⚠ AVISO

   O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

   Nunca fume perto da bateria e mantenha-a afastada de faíscas e chamas.
7. Quando a bateria estiver carregada, desligue o carregador da tomada elétrica e dos pólos da bateria.

   Nota: Depois de a bateria ficar ativada, adicione água destilada para repor a quantidade de água perdida normalmente, apesar de as baterias que não necessitam de manutenção não requerem água em condições normais de funcionamento.
8. Introduza a bateria no tabuleiro do compartimento da bateria (Figura 6). Posicione a bateria de forma a os terminais ficarem para fora.

   ⚠ AVISO

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

   - **Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.**
   - **Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.**
9. Fixe a bateria à base do compartimento com uma barra de bateria, 2 barras de fixação, 2 anilhas planas e 2 porcas (Figura 6).

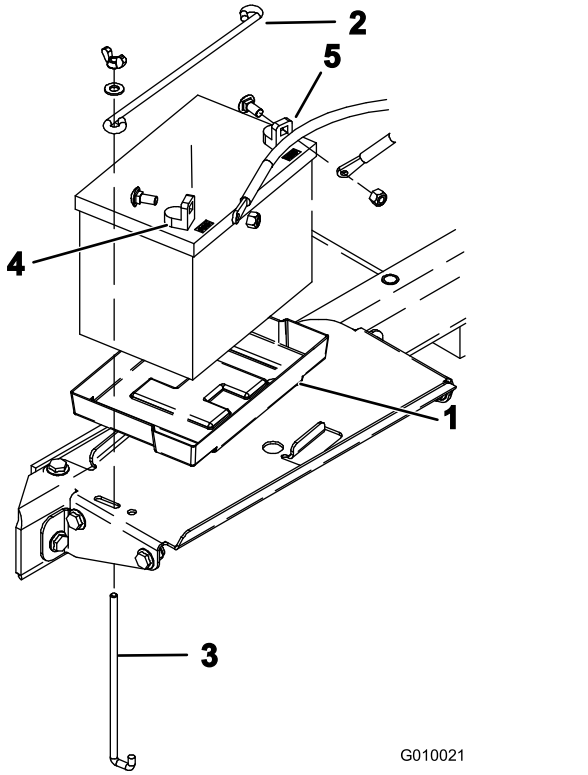


Figura 6

1. Tabuleiro da bateria
2. Suporte da bateria
3. Barra de fixação
4. Terminal positivo (+)
5. Terminal negativo (–)

10. Primeiro, fixe o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) com um parafuso de carroçaria e uma porca (Figura 6), depois o cabo negativo (negro) no terminal negativo (-) da bateria com um parafuso de carroçaria e uma porca (Figura 6). Coloque a proteção de borracha sobre o terminal positivo para evitar um curto-circuito.

   Importante: **Tem de haver folga entre os cabos da bateria e a alavanca seletora de velocidade. Verifique se a alavanca seletora da velocidade não fica a 2,5 cm de cada cabo da bateria quando se move em todo o seu alcance de movimento. Não junte os cabos positivo e negativo da bateria.**

⚠ AVISO

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

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

11. Feche e tranque a cobertura do compartimento da bateria.

4

Fixação do capot traseiro (apenas CE)

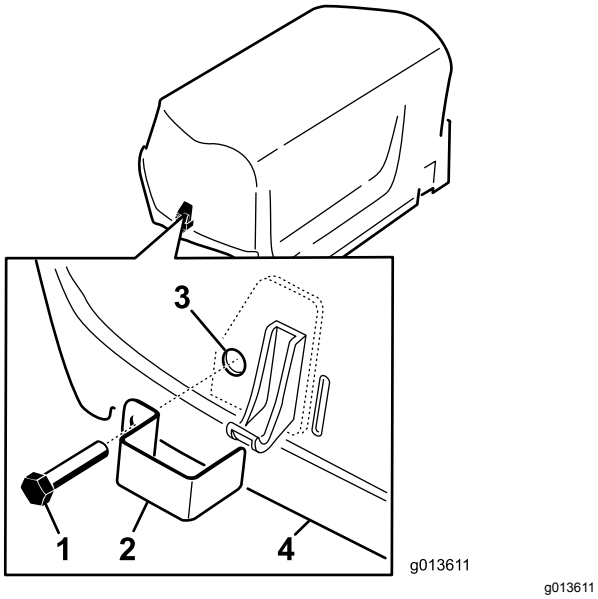
Peças necessárias para este passo:

2	Bloqueio do fecho
2	Parafuso de cabeça hexagonal
2	Anilha de bloqueio de dentes internos

Procedimento

Se estiver a configurar esta máquina para utilização na União Europeia (CE), fixe o capot traseiro da seguinte forma para estar em conformidade com os regulamentos CE.

1. Instale o bloqueio do fecho sobre os fechos do capot do lado esquerdo e lado direito com um parafuso de cabeça hexagonal (dois no total) (Figura 7).



g013611

Figura 7

1. Parafuso de cabeça hexagonal
2. Bloqueio do fecho
3. Anilha de bloqueio interna (dentro do capot)
4. Capot

2. Utilizando um alicate ou uma chave ajustável, aperte uma anilha de bloqueio interna em cada parafuso (1 a 2 roscas) para prender os parafusos (Figura 7).

5

Fixação da cobertura da correia (apenas CE)

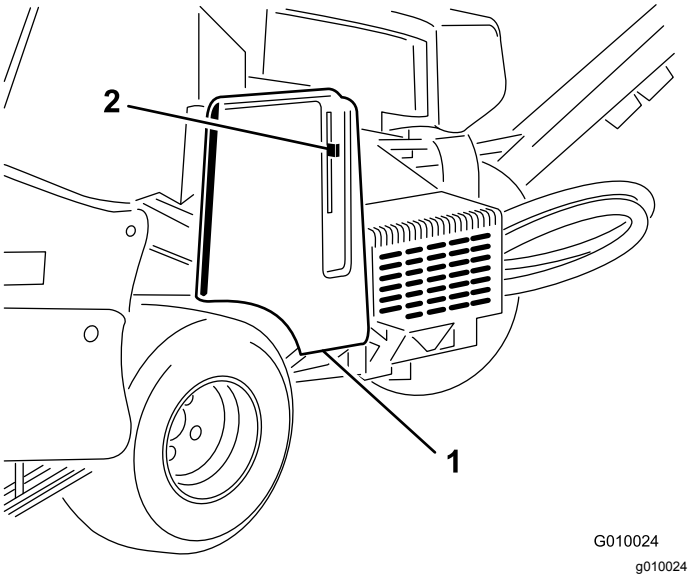
Peças necessárias para este passo:

1	Cordão
1	Rebite cego
1	Parafuso (¼ pol. x 1 pol.)
1	Porca de bloqueio (¼ pol.)

Procedimento

Se estiver a configurar esta máquina para estar em conformidade com os regulamentos CE, fixe a cobertura da correia da seguinte forma:

1. Localize o furo na cobertura da correia junto da alavanca de bloqueio (Figura 8 e Figura 9).

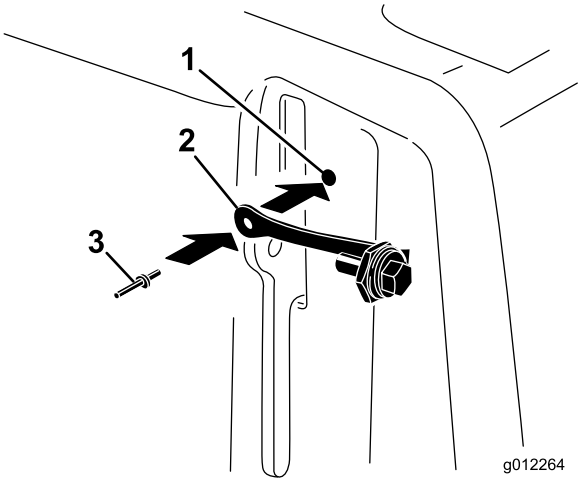


g010024

Figura 8

1. Cobertura da correia
2. Alavanca de bloqueio

2. Utilizando o furo na cobertura da correia, instale o conjunto do cordão com um rebite cego (Figura 9).

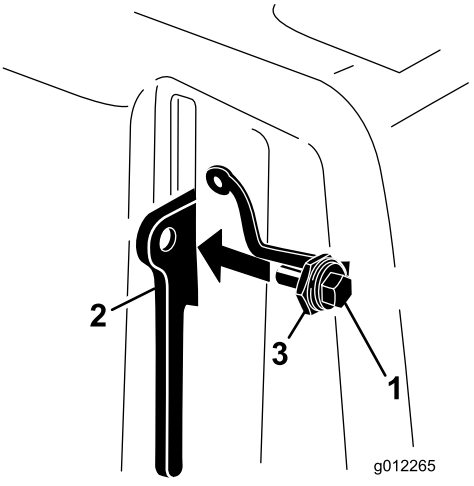


g012264

Figura 9

1. Furo da cobertura da correia
2. Cordão
3. Rebite cego

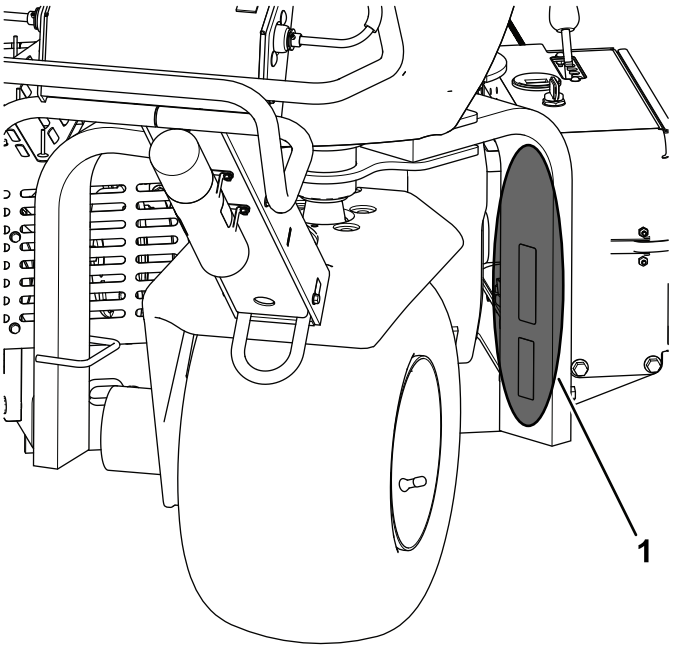
3. Aperte o parafuso na alavanca de bloqueio (Figura 10).



g012265

Figura 10

1. Parafuso
2. Alavanca de bloqueio
3. Porca



g243051

Figura 11

1. Aplique os autocolantes aqui.

6

Aplicação do autocolante CE e o autocolante do ano de fabrico

Apenas CE

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante CE
1	Aplicar o autocolante do ano de fabrico

Procedimento

Depois de serem cumpridos todos os requisitos CE, aplique o autocolante CE e o autocolante do ano de fabrico na perna do garfo (Figura 11).

7

Instalação de suportes de dentes, protetores de relva e dentes

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Está disponível uma vasta gama de suportes de dentes, protetores de relva e dentes para o arejador. Instale a configuração adequada para a aplicação como descrito na Instalação de suportes de dentes, protetores de relva e dentes (página 23).

Descrição geral do produto

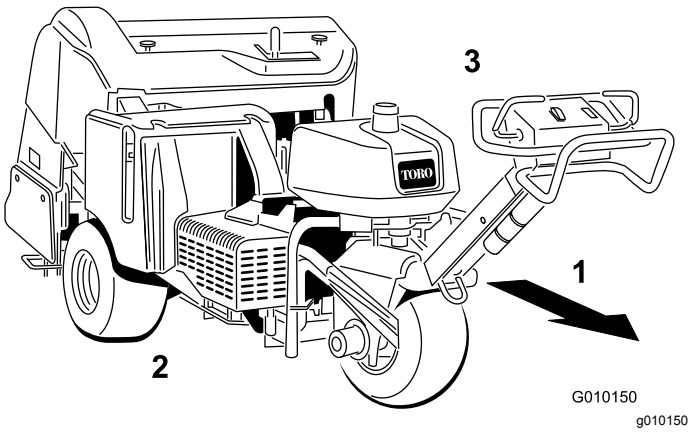


Figura 12

1. Direção de funcionamento
2. Lado direito
3. Lado esquerdo

Comandos

Familiarize-se primeiro com todos os comandos, antes de ligar o motor e utilizar o arejador.

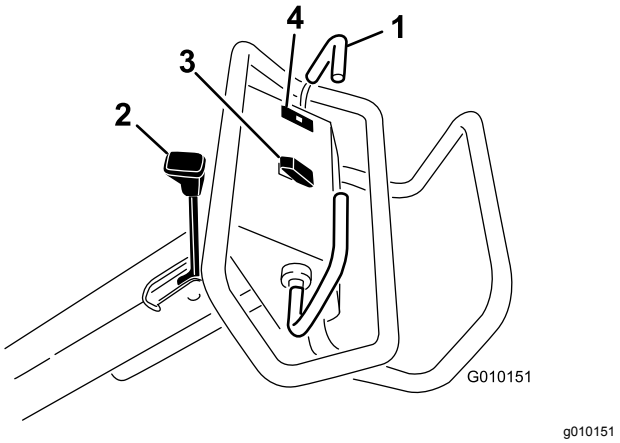


Figura 13

1. Alavanca de tração
2. Travão de estacionamento
3. Interruptor de ativação/subida, descida
4. Luz de aviso da pressão do óleo

Alavanca de tração

Para avançar, empurre a alavanca de tração para a frente. Para andar para trás, empurre a alavanca de tração para trás (Figura 13).

Quanto mais empurrar a alavanca de tração, mais depressa o arejador se move.

Para parar, solte a alavanca de tração.

Travão de estacionamento

Para engatar o travão de estacionamento, desloque a alavanca no sentido do motor. Para desengatar o travão de estacionamento, mova a alavanca para a frente (Figura 13).

Se parar o arejador ou se se afastar do mesmo, engate sempre o travão de estacionamento.

Movimente a alavanca de tração para a frente e para trás para desengatar o travão de estacionamento.

Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo (Figura 13) acende-se quando a pressão do óleo do motor descer abaixo do nível de segurança. Se esta situação se verificar, desligue o motor e descubra qual a causa do sucedido. Efetue as reparações necessárias antes de ligar novamente o motor.

Interruptor de ativação/subida, descida

Subida – pressione a parte superior do interruptor (Figura 13) para fazer subir a cabeça de perfuração e desengatar a cabeça de perfuração. O motor deve estar a funcionar para gerar pressão de elevação. Se a cabeça de perfuração estiver abaixo da altura de transporte, consulte Reposição do circuito de controlo do sistema (página 27).

Descida/ativação – pressione a parte inferior do interruptor (Figura 13) para fazer descer e ativar a cabeça de perfuração. A alavanca de tração deve estar na posição mais para a frente para ativar o interruptor.

⚠ CUIDADO

Mantenha as mãos e os pés longe da cabeça de perfuração. Certifique-se de que a área da cabeça de perfuração está livre de quaisquer obstruções antes de a baixar.

Para baixar a cabeça de perfuração sem a ativar, coloque a chave na ignição na posição Funcionamento (sem o motor a funcionar), coloque a alavanca de tração na posição para a frente e pressione a parte inferior do interruptor.

Ignição

O interruptor da ignição (Figura 14) é utilizado para ligar e desligar o motor e tem 3 posições: DESLIGAR, FUNCIONAMENTO e ARRANQUE. Rode a chave no sentido horário para a posição ARRANQUE para ativar o motor de arranque. Quando o motor arrancar, solte

a chave e ela passa automaticamente para a posição LIGAR. Para desligar o motor, rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição DESLIGAR.

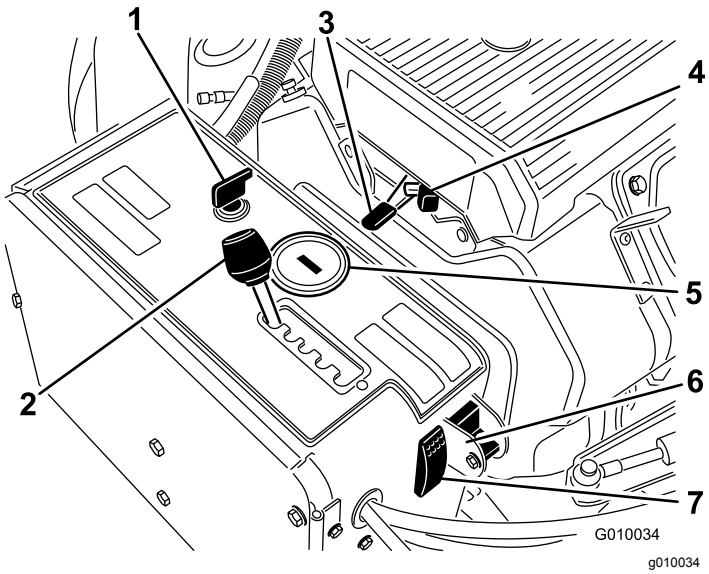


Figura 14

1. Ignição
2. Alavanca de espaçamento do arejador
3. Acelerador
4. Estrangulador
5. Contador de horas/conta-rotações
6. Dispositivo manual de seguimento do terreno
7. Reinicialização do sistema

Alavanca de espaçamento do arejador

Mova a alavanca de espaçamento do arejador (Figura 14) para o intervalo entre furos pretendido ou para T para transporte.

Alavanca do acelerador

O acelerador (Figura 14) é utilizado para fazer funcionar o motor a várias velocidades. Se deslocar o acelerador para a frente, aumenta a velocidade do motor - posição Rápido; se o deslocar para trás, diminui a velocidade do motor – posição Lento. O acelerador regula a velocidade da cabeça de perfuração e controla a velocidade da máquina.

Contador de horas/conta-rotações

Quando o motor está desligado, o contador de horas/conta-rotações (Figura 14) apresenta o número de horas de funcionamento que a máquina já tem. Quando o motor está a trabalhar, apresenta a velocidade do motor em rotações por minuto (RPM).

Após as primeiras 50 horas de funcionamento e, depois, a cada 100 horas (por exemplo, 150, 250, 350, etc.) o ecrã apresenta “CHG OIL” (“MUDAR ÓLEO”) para o lembrar de que deve mudar o óleo do motor. Após cada 100 horas (por exemplo, 100, 200, 300, etc.), o ecrã apresenta “SVC” (“MANUTENÇÃO”) para o lembrar de que deve efetuar os outros procedimentos de manutenção com base numa programação de 100, 200 ou 500 horas. Estes lembretes acendem-se três horas antes do intervalo de manutenção e piscam a intervalos regulares durante seis horas.

Estrangulador

Para ligar um motor frio, feche a entrada de ar no carburador, puxando a alavanca do ar (Figura 14) totalmente para a frente. Após o arranque do motor, regule o ar para manter o motor num funcionamento regular. Abra o estrangulador o quanto antes, puxando-o para trás.

Dispositivo manual de seguimento do terreno

Rode o dispositivo para a posição em baixo para desligar a função TrueCore (Figura 14). Retire o parafuso para ter acesso ao dispositivo manual.

Reinicialização do sistema

Prima o interruptor de reinicialização do sistema (Figura 14) para subir a cabeça de perfuração, se o sistema ficar desativado (por exemplo, motor sem combustível, etc.).

Alavanca de profundidade de arejamento

Mova a alavanca para a profundidade de arejamento pretendida (Figura 15).

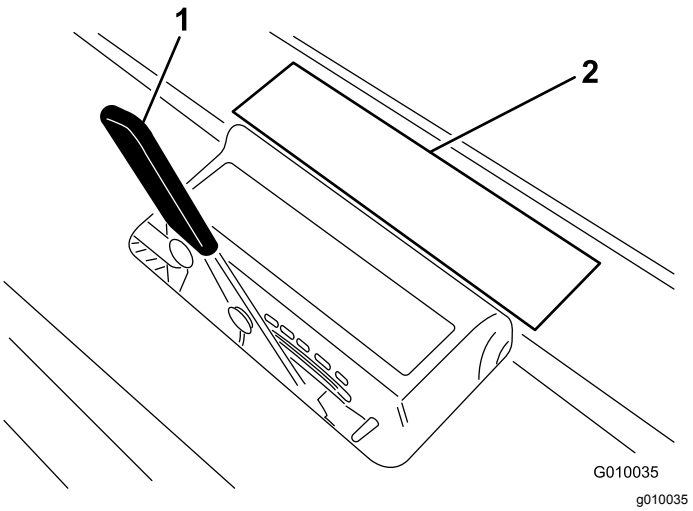


Figura 15

1. Alavanca de profundidade de arejamento
2. Autocolante de profundidade

Especificações

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

Largura	127,3 cm
Distância entre eixos	113 cm
Largura do rasto	97,3 cm
Largura de perfuração	122 cm
Comprimento	265,4 cm
Altura, subida	112 cm
Altura, baixada	112 cm
Altura, manípulo	104 cm
Altura em relação ao solo	12,1 cm
Velocidade em avanço	0–8 km/h
Velocidade em marcha-atrás	0–13 km/h
Peso líquido	721 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 seu representante ou distribuidor de assistência autorizado ou vá a www.Toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Consulte na tabela seguinte as configurações de cabeça de dentes, suporte de dentes e dentes:

Cabeça de dentes	Espaçamento da cabeça de dentes	Tamanho da haste	Modelo da cabeça de dentes	Suportes de relva necessários (qtd.)	Dentes necessários
Cabeça de pequenos dentes 2x 5	41 mm	9,5 mm	09736	110–4365 (2) 110–4366 (1)	60
Cabeça de pequenos dentes 1x6	32 mm	9,5 mm	09737	110-4369 (2) 110-4370 (1)	36
Cabeça de 3 dentes	66 mm	22,2 mm	09797	110–4357 (1) 110–4358 (1)	18
Cabeça de 3 dentes	66 mm	19,5 mm	09794	110–4357 (1) 110–4358 (1)	18
Cabeça de 4 dentes	51 mm	19,5 mm	09796	110–4361 (1) 110–4362 (1)	24
Cabeça de 5 dentes de agulha	41 mm	–	09793	110–4365 (2) 110–4366 (1)	30

Funcionamento

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

⚠ CUIDADO

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

Baixe a cabeça de perfuração até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave antes de fazer manutenção ou ajustes na máquina.

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 utilizador. 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 comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.
- Antes da operação, inspecione sempre a máquina para assegurar que os dentes estão em boas condições. Substitua os dentes gastos ou danificados.
- Inspecione a área em que vai utilizar a máquina e remova todos os objetos em que a máquina possa embater.
- Localize e marque todas as linhas elétricas ou de comunicações, componentes de irrigação e outras obstruções elétricas na área a arejar. Retire os perigos, se possível, ou planeie como evitá-los.
- Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem antes de fazer quaisquer ajustes à máquina.

Segurança do combustível

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

Abastecimento de combustível

- **Capacidade total do depósito:** 26,5 litros.
- **Combustível recomendado:**
  - Para melhores resultados, utilizar apenas gasolina limpa, fresca (com menos de 30 dias) e sem chumbo com uma classificação de octanas de 87 ou superior (método de classificação (R+M)/2).
  - Etanol: Gasolina com até 10% de etanol (gasool) ou 15% MTBE (éter-metil-tercio-butílico) por volume é aceitável. Etanol e MTBE não são a mesma coisa. Gasolina com 15% de etanol (E15) por volume não é aprovada para utilização. Nunca utilize gasolina que contenha mais de 10% de etanol por volume como, por exemplo, E15 (contém 15% etanol), E20 (contém 20% etanol) ou E85 (contém até 85% de etanol). A utilização de gasolina não aprovada pode causar problemas de desempenho e/ou danos no motor, que poderão não ser abrangidos pela garantia.
  - Não utilize combustível que contenha metanol.
  - Não guardar combustível nem no depósito do combustível nem em recipientes de combustível durante o inverno, a não ser que seja utilizado um estabilizador de combustível.
  - Não adicione petróleo ao combustível.

Importante: **Não utilize aditivos de combustível para além de um estabilizador/condicionador de combustível. Não utilize estabilizadores de**

combustível com uma base de álcool como, por exemplo, etanol, metanol ou isopropanol.

Importante: **Não utilize metanol, gasolina com metanol, nem gasolina que contenha álcool e mais de 10% de etanol, porque pode danificar o sistema de combustível. Não misture óleo com combustível.**

Enchimento do depósito de combustível

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire-a (Figura 16).

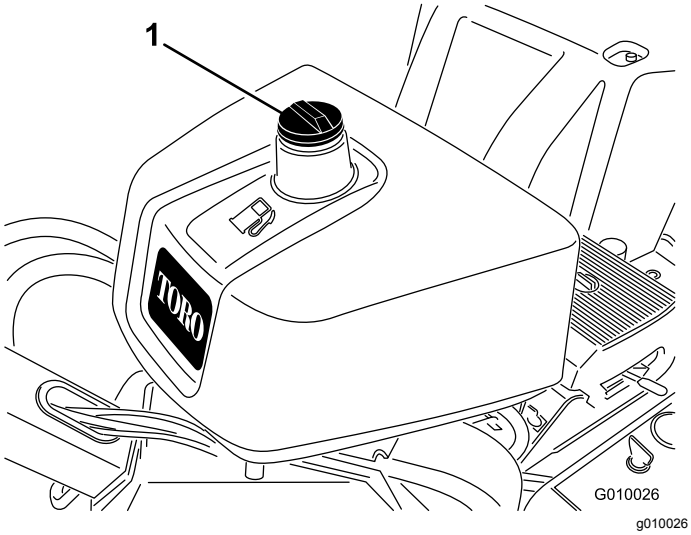


Figura 16

1. Tampa do depósito de combustível

3. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento.

   Importante: **Este espaço no depósito irá permitir que o combustível se expanda. Não encha completamente o depósito de combustível.**
4. Coloque a tampa do depósito de combustível de forma segura.
5. Limpe todo o combustível derramado.

Verificação do nível de óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente (Verifique o óleo quando o motor estiver frio.)

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

A capacidade do cárter é de 1,9 litros com filtro.

Utilize óleo de motor de alta qualidade, conforme descrito em Substituição do óleo e do filtro do motor (página 38).

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 funcionado, espere 10 minutos até o óleo voltar para o reservatório e verifique depois. Se o nível de óleo estiver exatamente na marca ou abaixo da marca Adicionar na vareta, adicione óleo até o nível atingir a marca Cheio. Não encha demasiado. Se o nível de óleo se encontrar entre as marcas Cheio e Adicionar, não é necessário adicionar óleo.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Limpe a zona em redor da vareta de óleo (Figura 17), para evitar que entre sujidade no orifício de enchimento e possíveis danos no motor.

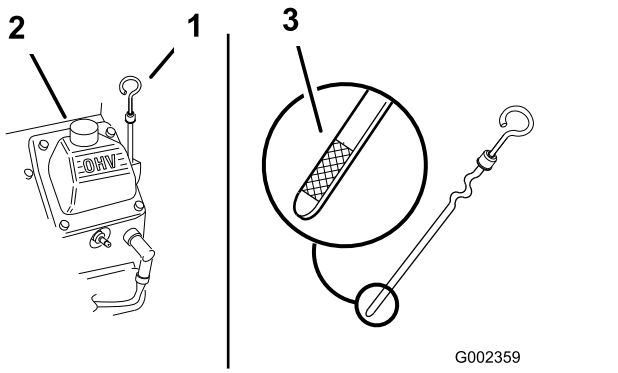


Figura 17

1. Vareta
2. Tubo de enchimento
3. Extremidade metálica da vareta

3. Retire a vareta, limpe-a e volte a colocá-la até ser completamente introduzida (Figura 17).
4. Retire a vareta e verifique o nível de óleo na vareta.

   O nível do óleo deve estar acima da marca Cheio na extremidade metálica da vareta (Figura 17).
5. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Cheio da vareta, retire a tampa do tubo de enchimento (Figura 17) e adicione óleo até que o nível atinja a marca Cheio. **Não encha demasiado.**

Importante: **Não adicione demasiado óleo no cárter para não danificar o motor. Não ligue o motor com o nível de óleo abaixo da marca Baixo, pois pode danificar o motor.**

6. Volte a montar a tampa do tubo de enchimento e a vareta.

Verificação do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório hidráulico é cheio na fábrica com aproximadamente 6,6 litros de fluido hidráulico de alta qualidade. **Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí.**

Especificações 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 de referência das peças.)

Fluidos alternativos: Se o fluido especificado não estiver disponível, podem ser utilizados outros fluidos hidráulicos universais para tratores (UTHF), mas têm de ser apenas produtos **convencionais, à base de petróleo**, não podendo ser sintéticos ou biodegradáveis. As especificações têm de se encontrar em conformidade com o intervalo indicado das seguintes propriedades de material e e o fluido deve cumprir as normas industriais. Consulte o seu fornecedor de fluido para saber se o fluido satisfaz estas especificações.

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

Propriedades do material:	
Viscosidade, ASTM D445	cSt a 40°C 55 a 62
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 a 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 é incolor, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o fluido hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Poderá encomendar a peça número 44-2500 no seu distribuidor Toro autorizado.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Destranque e retire a cobertura da correia (Figura 18).

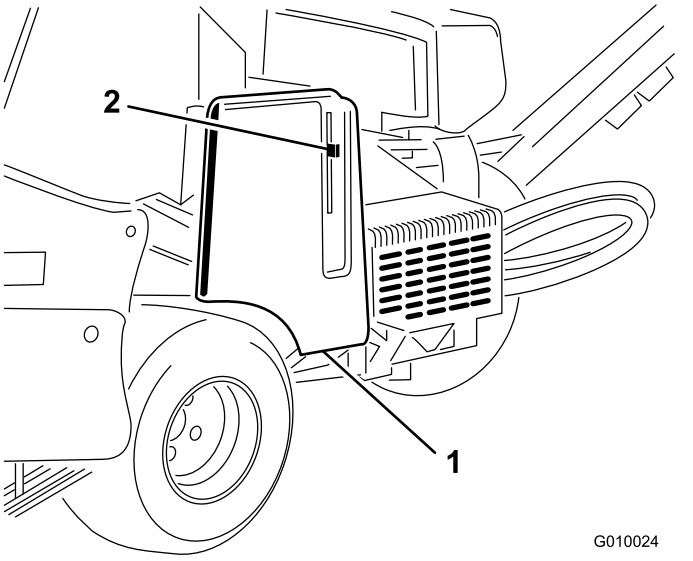


Figura 18

1. Cobertura da correia
2. Alavanca de bloqueio da cobertura

3. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 19). Retire a tampa do tubo de enchimento.

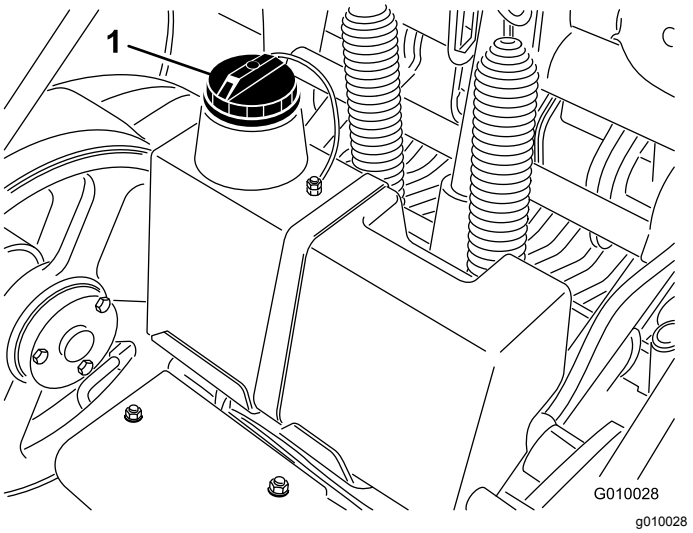


Figura 19

1. Tampa do depósito hidráulico

4. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Introduza a vareta no tubo

de enchimento, retire-a e verifique o nível do fluido. O nível de fluido deverá encontrar-se entre as marcas da vareta (Figura 20).

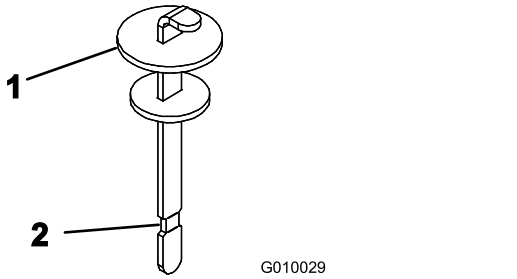


Figura 20

1. Vareta
2. Marca Cheio

5. Se o nível estiver baixo, junte fluido suficiente para o nível subir até à marca Cheio.
6. Volte a colocar a tampa e a vareta no tubo de enchimento.

Limpeza do painel do motor

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

Antes de cada utilização, verifique e limpe o painel do motor. Remova qualquer acumulação de relva, sujidade e outros detritos do painel de admissão de ar do motor.

Segurança durante o funcionamento

- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos a pessoas ou danos a propriedades.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calçado resistente antiderrapante, calças compridas e proteções para os ouvidos. Prenda cabelos compridos e não use joias soltas.
- Não utilize a máquina se estiver 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 e outros perigos não visíveis.
- Mantenha as mãos e pés afastados dos dentes.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Pare a máquina, desligue o motor, retire a chave, aguarde que todas as partes móveis parem e inspecione os dentes depois de ter atingido qualquer objeto ou na eventualidade de sentir vibrações estranhas na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- Mantenha sempre a pressão adequada nos pneus.
- Reduza a velocidade em vias e superfícies com piso irregular.

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. É responsável pela operação segura em declives. Operar a máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- Avalie as condições do local para determinar se o declive é seguro para a operação da máquina, incluindo a análise do sítio. Utilize sempre o bom senso e o seu julgamento ao realizar esta inspeção.
- Reveja as instruções de declives indicadas em seguida para operar a máquina em declives e analisar as condições em que a máquina vai ser operada para determinar se pode operar a máquina nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem originar uma alteração na operação em declive para a máquina.
- Evite arrancar, parar ou virar a máquina em declives. Não faça alterações súbitas na velocidade ou direção. Faça as curvas lenta e gradualmente.
- Não opere a máquina em qualquer condição em que a tração, direção ou estabilidade estiver em causa.
- Remova ou assinale obstruções como valas, depressões, raízes, elevações, pedras ou outros perigos escondidos. A relva alta pode ocultar obstáculos. O terreno desnivelado poderia fazer tombar a máquina.
- Esteja atento a que operar a máquina em relva molhada, em declives ou em descidas pode causar a perda de tração da máquina. A perda de tração das rodas pode causar deslizamento e uma perda dos travões e direção.
- Tenha muito cuidado ao conduzir a máquina perto de depressões, valas, aterros, zonas perigosas com água ou outros perigos. 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.

Ligação e desligação do motor

Ligação do motor

1. Solte a alavanca de tração (pega) e engate o travão de estacionamento.
2. Desloque a alavanca do ar para a posição ARRANQUE antes de arrancar o motor a frio.

   Nota: Um motor quente pode não necessitar da alavanca do ar. Depois de o motor arrancar, desloque a alavanca do Ar para a posição FUNCIONAMENTO.
3. Desloque o controlo do acelerador para a posição RÁPIDO antes de arrancar o motor a frio.
4. Rode a chave da ignição para a posição Arranque. Quando o motor arrancar solte a chave.

   Importante: **Não ative o motor de arranque durante mais de 10 segundos de cada vez. Se o motor não arrancar, permita um período de arrefecimento de 30 segundos entre tentativas. O incumprimento destas instruções pode queimar o motor de arranque.**
5. Depois de o motor arrancar, desloque a alavanca do ar para a posição DESLIGAR. Se o motor parar ou se engasgar, volte a colocar a alavanca do ar na posição LIGAR durante alguns segundos. Depois, desloque a alavanca do acelerador para a posição desejada. Repita isto conforme necessário.

Desligação do motor

1. Desloque a alavanca do acelerador para a posição Lento.
2. Mantenha o motor nesta velocidade durante 60 segundos.
3. Rode a chave na ignição para a posição Desligar e retire a chave.
4. Feche a válvula de bloqueio do combustível antes de transportar ou guardar o arejador.

   Importante: **Certifique-se de que a válvula de corte de combustível está fechada antes de transportar o arejador num atrelado ou de o armazenar, pois pode haver uma fuga de combustível Engate o travão de estacionamento antes de transportar a máquina. Retire a chave; se não o fizer, a bomba de combustível pode ficar a funcionar e fazer com que a bateria perca carga.**

⚠ CUIDADO

A utilização/deslocação do arejador por crianças ou outras pessoas adultas que não o utilizador pode provocar acidentes pessoais.

Retire a chave da ignição e engate o travão de estacionamento sempre que se afastar do arejador, mesmo que seja apenas por alguns minutos.

O sistema de segurança

⚠ CUIDADO

Se os dispositivos de segurança estiverem desativados ou danificados, o arejador pode arrancar inesperadamente e provocar acidentes pessoais.

- **Não modifique os interruptores de segurança.**
- **Verifique o funcionamento dos dispositivos de segurança diariamente e substitua todos os dispositivos danificados antes de utilizar o arejador.**

Função do sistema de segurança

O sistema de segurança foi concebido para evitar o arranque do motor, exceto se a alavanca de tração estiver na posição neutra.

Teste do sistema de segurança

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Teste o seguinte:

- O motor só pode arrancar quando a alavanca de tração estiver na posição neutra.
- Se a alavanca de tração for libertada ou movida para a posição neutra, a cabeça de perfuração deve subir e parar de rodar.

Se o sistema de segurança não funcionar como se descreve acima, peça a um distribuidor autorizado para o reparar imediatamente.

Utilização da máquina

1. Ligue o motor.
2. Desengate o travão de estacionamento.
3. Olhe na direção do percurso planeado para se certificar que está desimpedido.
4. Mova a alavanca de tração para baixo para avançar.

   Ande para a frente ao utilizar a máquina, não ande e olhe para trás ao operar a máquina.
5. Engate a tomada de força e baixe a cabeça de perfuração.
6. Desative a tomada de força e levante a cabeça de perfuração.
7. Para parar a máquina lentamente, liberte a alavanca de tração.

Instalação dos trincos de segurança

Instale os trincos de segurança antes de efetuar a manutenção da cabeça de perfuração ou quando guardar a máquina durante mais de alguns dias.

⚠ PERIGO

Sempre que a cabeça de perfuração tiver de ser reparada, incluindo a troca de dentes ou protetores de relva, instale o trinco de segurança para fixar a cabeça na posição levantada para evitar que baixe e o fira a si ou a outras pessoas.

1. Suba a cabeça de perfuração.
2. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
3. Retire o anel de bloqueio que fixa o trinco de segurança na posição de armazenamento (Figura 21).

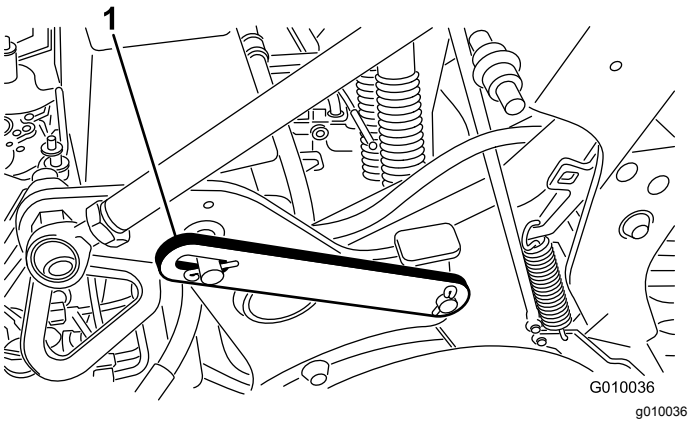


Figura 21

1. Trinco de segurança na posição de armazenamento (para baixo)

4. Incline o trinco de segurança para trás e introduza-o no pino da cabeça de perfuração (Figura 22). Fixe-o com o anel de bloqueio.

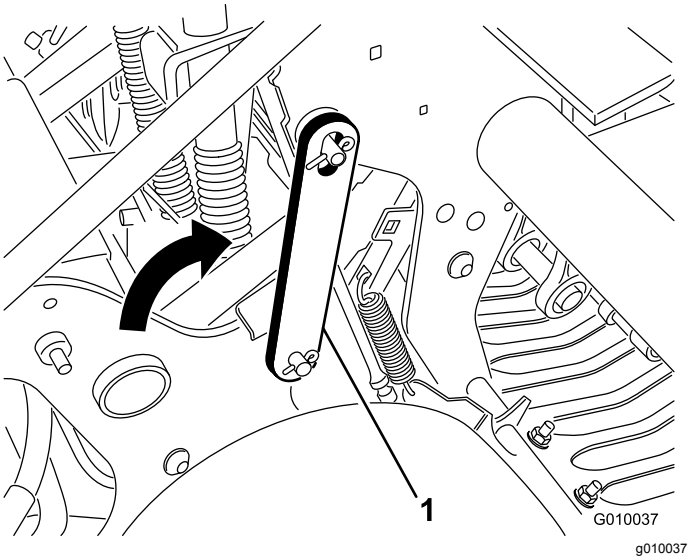


Figura 22

1. Trinco de segurança na posição de bloqueio (para cima)

Instalação de suportes de dentes, protetores de relva e dentes

Está disponível uma vasta gama de suportes de dentes, protetores de relva e dentes para o arejador. Escolha os componentes necessários através da tabela de acessórios em Atrelados e acessórios.

1. Suba a cabeça de perfuração e bloqueie-a nessa posição com o trinco de segurança.
2. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.

3. Monte um suporte de dente em cada braço de dente com 3 parafusos (½ pol. x 1¼ pol.) (Figura 23). Aperte os parafusos com 101,6 N·m.

   Nota: Os parafusos são fornecidos nos kits de suportes de dentes.

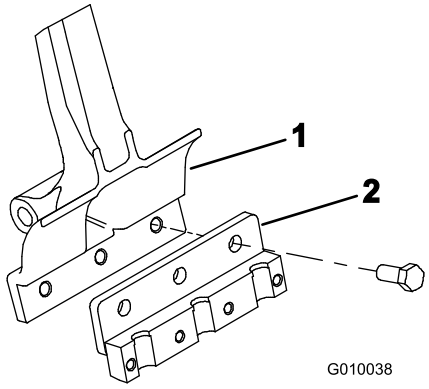


Figura 23

1. Braço de dente
2. Suporte de dente

4. Instale, sem apertar, os protetores de relva nos suportes dos protetores de relva com 4 braçadeiras para os suportes de relva e 12 porcas flangeadas (Figura 24). Não aperte os dispositivos de fixação.

   Nota: As braçadeiras para os suportes de relva e as porcas flangeadas são expedidas presas aos suportes dos protetores de relva (Figura 24).

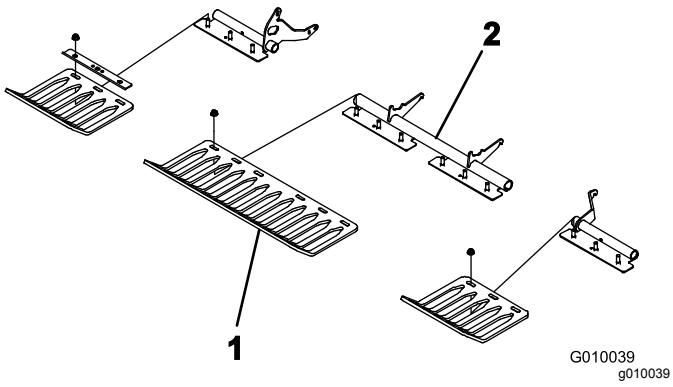


Figura 24

1. Protetor de relva
2. Grampo de fixação do protetor de relva

5. Instale, sem apertar, uma barra de fixação a cada suporte de dente com 4 parafusos (3/8 pol. x 1½ pol.) (Figura 25). Não aperte os parafusos.

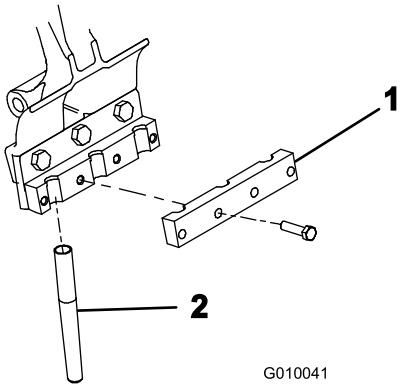


Figura 25

1. Barra de fixação dos dentes
2. Dente

6. Instale os dentes nos suportes de dentes #2 e #5 (Figura 26) Aperte os parafusos.

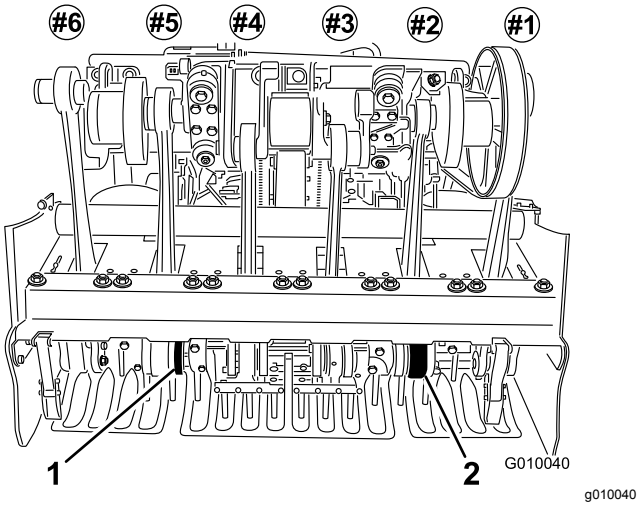


Figura 26

1. Suporte de dente n.º 5
2. Suporte de dente n.º 2

7. Verifique que os dentes estão alinhados com o centro das folgas nos protetores de relva (Figura 27). Ajuste os protetores de relva consoante necessário e aperte as porcas.

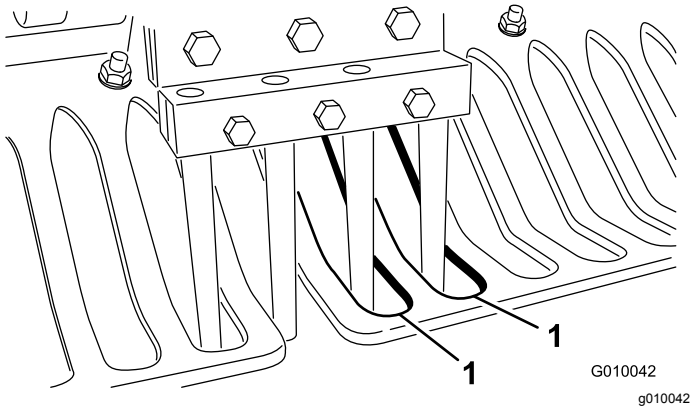


Figura 27

1. Folgas nos protetores de relva

8. Instale os restantes dentes nos suportes de tentes n.º 1, 3, 4 e 6. Aperte todos os parafusos dos suportes dos dentes com 40,6 N·m.

Substituição de dentes

Consulte Instalação de suportes de dentes, protetores de relva e dentes (página 23) para ver as ilustrações.

1. Suba a cabeça de perfuração e bloqueie-a nessa posição com o trinco de segurança.
2. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
3. Desaperte os parafusos de bloqueio do suporte dos dentes e retire os dentes velhos.
4. Introduza dentes novos no suporte de dentes.
5. Aperte os parafusos com o aperto recomendado.
6. Repita este procedimento nos restantes braços.

Definição da profundidade dos furos

Para definir a profundidade dos furos do arejador, proceda da seguinte forma:

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Selecione o dente preferido para a aplicação.
3. Coloque o dente no autocolante de profundidade do dente (Figura 28) com uma extremidade alinhada com a profundidade de arejamento pretendida (consulte o desenho do dente no autocolante).

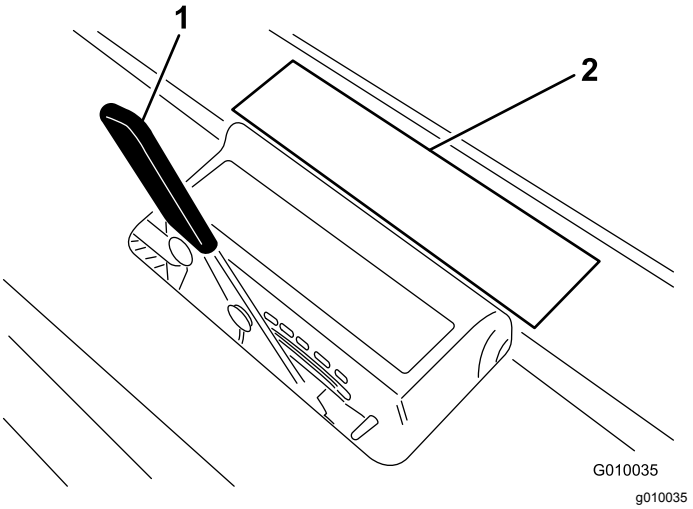


Figura 28

1. Alavanca de profundidade
2. Desenho no autocolante de arejamento

4. Determine a letra que deve ficar alinhada com o outro lado da ponta e ajuste a alavanca de controlo da profundidade à letra correspondente.

Nota: À medida que o dente se desgasta, pode voltar a definir a profundidade de modo a compensar esse desgaste. Por exemplo, se a nova configuração de profundidade do dente o coloca na configuração G, pode repor a configuração H depois de haver 6 mm de desgaste no dente.

Configuração do acompanhamento do solo manual

A única altura em que os espaçadores da configuração da profundidade manual são necessário é no caso de o sistema de acompanhamento de solo TrueCore® não estiver a funcionar devido a danos no sistema de feedback (protetores de relva, extremidades das barras e estrutura do acionador) ou se a profundidade máxima de perfuração for necessária.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Retire o pino de sujeição que segura os espaçadores e os pinos de profundidade (Figura 29).

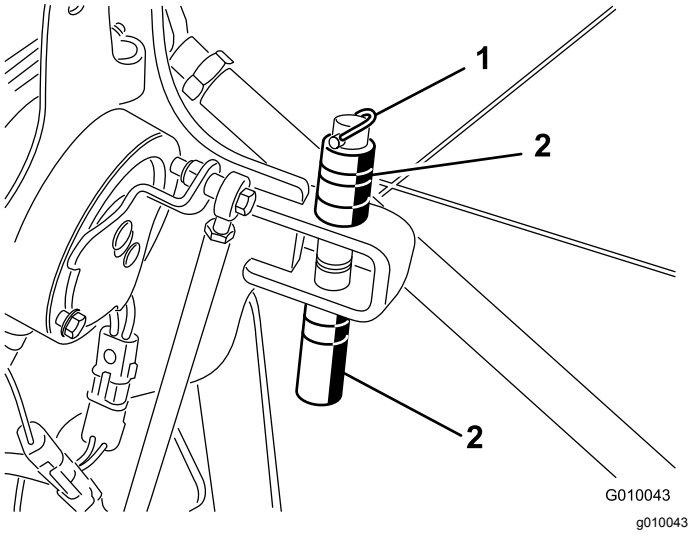


Figura 29

1. Pino de sujeição
2. Espaçadores e pino de profundidade

3. Posicione os espaçadores acima ou abaixo do suporte para obter a profundidade dos furos desejada.
   - Espaçadores mais grossos equivalem a incrementos de 19 mm.
   - Espaçadores mais finos equivalem a incrementos de 9,5 mm de profundidade.
   - Com todos os espaçadores no lado de cima, a configuração da profundidade é de 10,7 cm.
4. Retire o parafuso e a porca de bloqueio do dispositivo seletor (Figura 30).

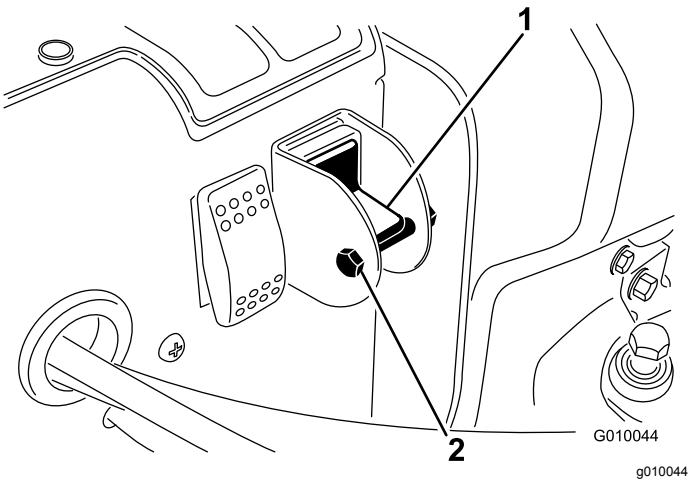


Figura 30

1. Dispositivo manual de seguimento do terreno
2. Parafuso e porca

5. Rode o dispositivo para a posição em baixo para desligar a função True Core.
6. Instale o parafuso e a porca de bloqueio para assegurar que a configuração não é acidentalmente mudada.

Segurança após o funcionamento

- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas.
- Substitua todos os autocolantes desgastados, danificados ou em falta.

Empurrar/puxar o arejador manualmente

Importante: **Nunca reboque o arejador a mais do que 1,6 km/h porque pode danificar os componentes hidráulicos.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Localize a válvula de derivação entre o motor e a bomba hidrostática (Figura 31).
3. Utilizando uma chave de 5/8 pol., rode a válvula de derivação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio 1 volta. Isto permite que o fluido hidráulico passe pela bomba, possibilitando a rotação das rodas (Figura 31).

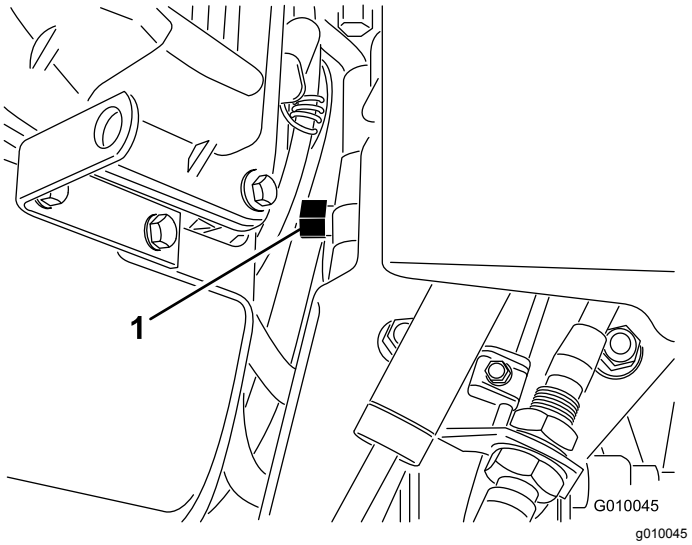


Figura 31

1. Válvula de distribuição

Importante: **Não rode a válvula de derivação mais do que 1 volta. Isto evita que a válvula saia do corpo e provoque a fuga do fluido.**

Importante: **Não empurre/puxe o arejador mais do que 30 m ou a uma velocidade superior a 1,6 km/h porque pode danificar os componentes hidráulicos.**

4. Desengate o travão de estacionamento antes de empurrar/puxar a máquina.

   Importante: **Não coloque o motor a trabalhar com a válvula de derivação aberta durante mais de 10 a 15 segundos.**

5. Para voltar a colocar o arejador a funcionar, rode a válvula de derivação no sentido dos ponteiros do relógio 1 volta (Figura 31).

   Nota: Não aperte excessivamente a válvula de derivação.

   Nota: O arejador não funcionará se a válvula de derivação não estiver fechada. Não tente operar o sistema de tração com a válvula de derivação aberta.

Reposição do circuito de controlo do sistema

Se a cabeça de perfuração for deixada na posição de arejamento (se ficar sem combustível, se se esquecer de instale o trinco de segurança para a guardar, se houver falha mecânica do motor/da bomba, etc.), o sistema elétrico que controla as bobinas de solenóide hidráulicas e a embraiagem elétrica é desativado para evitar o movimento não intencional da cabeça de perfuração sem a ação deliberada de reposição do sistema.

Para repor o sistema depois de o motor ter ligado, prima o interruptor oscilador (Figura 32) para subir a cabeça de perfuração e repor o circuito de controlo elétrico.

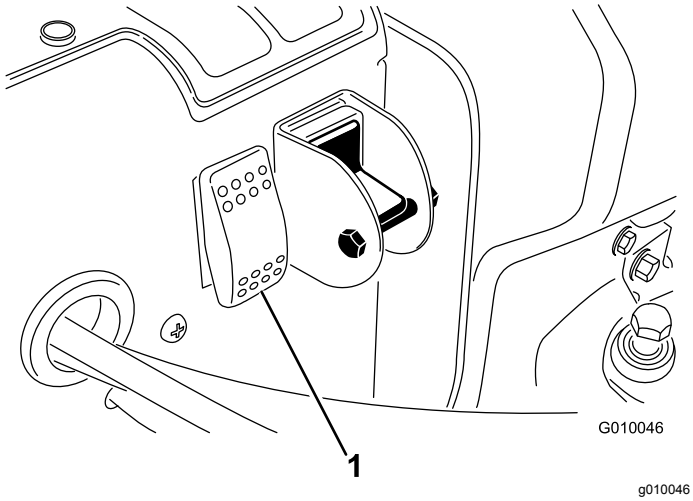


Figura 32

1. Interruptor de reinicialização do circuito

Mover a máquina quando a cabeça de perfuração se encontra na posição em baixo

Se o motor falhar ou não o puder ligar novamente com a cabeça de perfuração em baixo e se os dentes estiverem enterrados, faça o seguinte:

1. Retire os suportes de dentes dos braços.
2. Abra a válvula de derivação, rodando-a 1 vez.
3. Empurre/puxe o arejador para um local próximo, onde possa continuar com a assistência técnica, ou coloque-o num atrelado.

Importante: **Não puxe/empurre o arejador mais do que 30 m nem a uma velocidade superior a 1,6 km/h porque pode danificar os componentes hidráulicos.**

Localização dos pontos de fixação

Existem pontos de fixação localizados nos lados frontais e traseiros da máquina (Figura 33, Figura 34 e Figura 35).

Nota: Utilize cintas com classificação DOT adequada aprovadas para fixar a máquina.

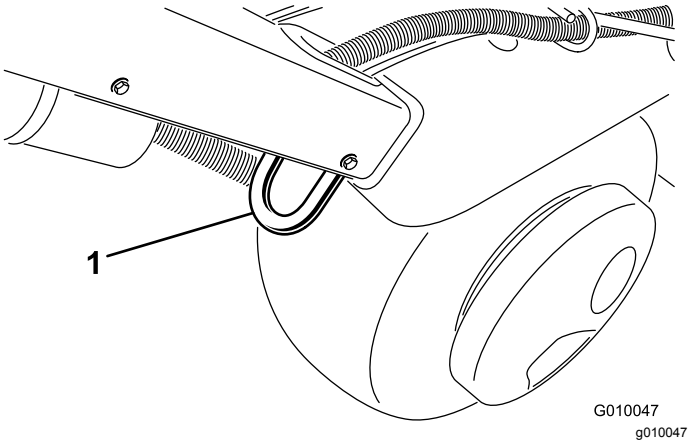


Figura 33

1. Ponto de fixação

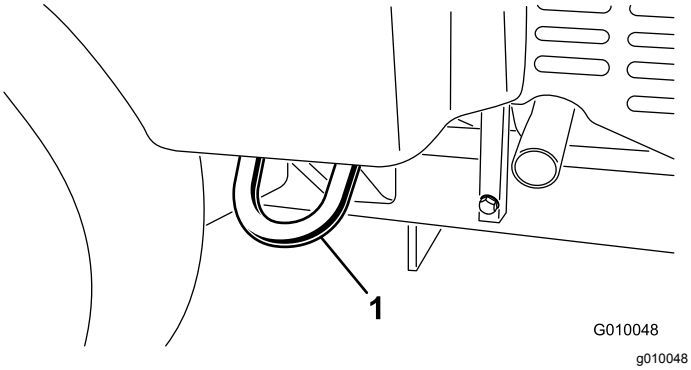


Figura 34

1. Ponto de fixação

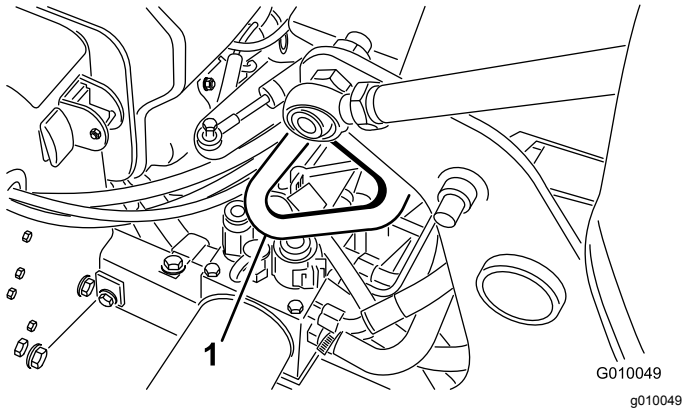


Figura 35

1. Ponto de fixação

Transporte da máquina

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

Importante: ***Não*** **utilize o atrelado/transportador Hydroject para transportar este arejador.**

Recomendações para o atrelado

Peso	721 kg ou 805 kg com dois pesos opcionais
Largura	130 cm no mínimo
Comprimento	267 cm no mínimo
Ângulo do declive	16 graus de inclinação no máximo
Orientação da carga	Cabeça de perfuração para a frente (preferível)
Capacidade de reboque do veículo	Superior ao peso bruto do atrelado (PBA)

⚠ AVISO

Conduzir na via pública sem sinais de viragem, luzes, sinais refletores ou um símbolo a indicar veículo lento é perigoso e pode provocar acidentes pessoais.

Não utilize o arejador na via pública.

Utilização do marcador de linhas

Utilize o marcador de linhas para alinhas as filas de arejamento (Figura 36).

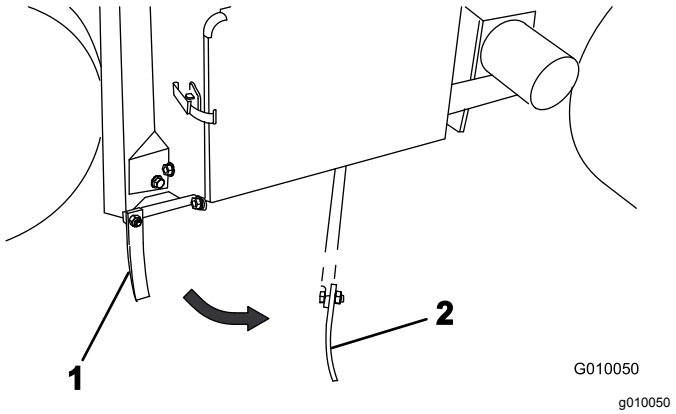


Figura 36

1. Marcador de linhas (posição de armazenamento)
2. Marcador de linhas (posição de alinhamento)

Ajuste da transferência de peso

A máquina está concebida para transferir peso da unidade de tração para a cabeça de perfuração para ajudar a manter a profundidade do orifício em vários tipos de solo. No entanto, se o terreno for suficientemente sólido para não permitir que o arejador fure à profundidade definida, pode ter de redistribuir o peso. Para aumentar a pressão descendente das molas de transferência de peso, faça o seguinte:

⚠ AVISO

A libertação repentina de placas das molas pode provocar acidentes pessoais.

Peça ajuda a outra pessoa para ajustar as molas de transferência de peso.

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

2. Desaperte as porcas do parafuso de carroçaria que fixam os suportes da mola à cabeça de perfuração (Figura 37). Não os retire.

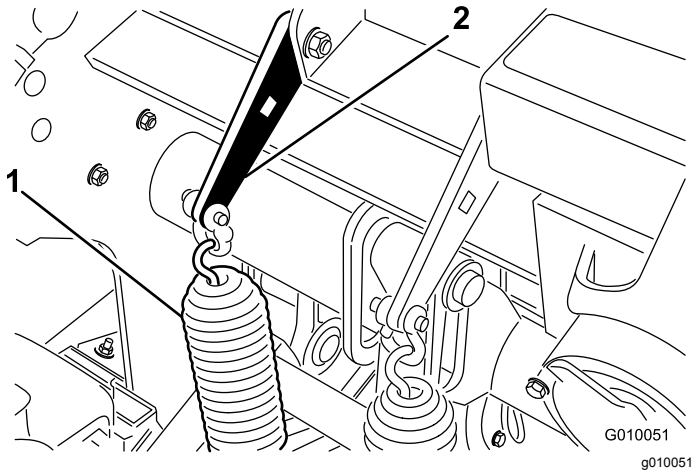


Figura 37

1. Molas de transferência de peso
2. Placa de mola

3. Insira uma lingueta de travação com ½ pol. ou uma alavanca no orifício quadrado na placa de molas (Figura 38).

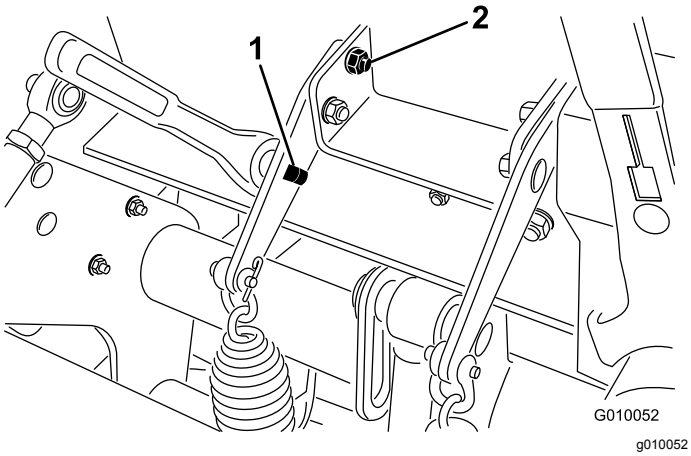


Figura 38

1. Orifício quadrado no suporte
2. Parafuso de carroçaria traseiro

4. Segure a lingueta de travação ou a alavanca para aliviar a tensão na placa de molas e retire o parafuso de carroçaria traseiro.
5. Rode a placa de molas até ficar alinhada com o outro orifício, insira um parafuso de carroçaria e aperte as porcas.

   Nota: Rodar as placas de molas para cima fará aumentar a transferência de peso.

Junta de peso adicional

Com o aumento da transferência de peso, é possível fazer o arejamento do terreno relativamente sólido, pois a transferência de peso faz levantar as duas rodas traseiras do chão. Esta operação pode originar intervalos irregulares entre os furos.

Se isto acontecer, pode adicionar uma placa de peso à manga do eixo traseiro. Cada placa de peso adiciona 28,5 kg à máquina. Pode adicionar até duas placas. Consulte o *Catálogo das peças* para saber quais são os números destas peças.

Módulo de controlo do arejador (ACM)

O módulo de controlo do arejador é um dispositivo eletrónico inviolável, criado com uma configuração polivalente. O módulo utiliza componentes em estado sólido e mecânicos para monitorização e controlo das funções elétricas necessárias a uma operação segura da máquina.

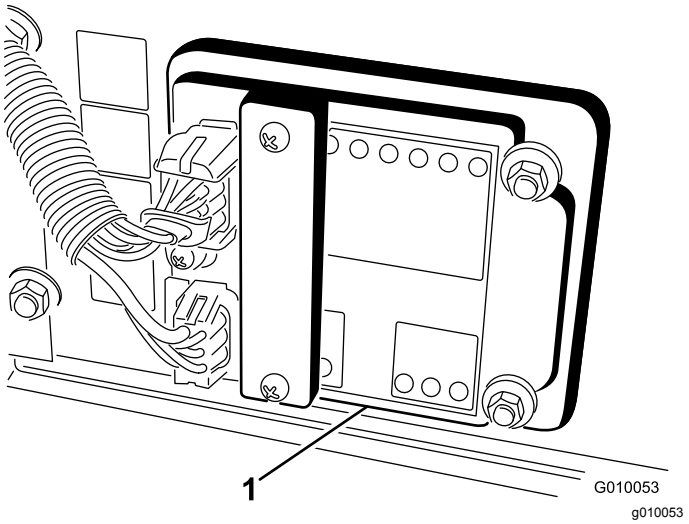


Figura 39

1. Módulo de controlo do arejador

O módulo controla os sinais de entrada, incluindo cabeça para baixo, cabeça para cima, transporte, arejamento e seguimento do solo. O módulo reparte-se em sinais de entrada e sinais de saída. Os sinais de entrada e de saída são identificados por indicadores luminosos de cor verde, instalados na placa de circuitos impressos. A corrente é identificada por um indicador luminoso que se acende a vermelho.

O circuito de arranque é ativado a 12 VDC. Todos os outros sinais de entrada são ativados quando o circuito é comutado à massa. Cada sinal de entrada é representado por um indicador luminoso que se acende sempre que o circuito específico é ativado. Utilize os LED de sinais de entrada para efeitos de

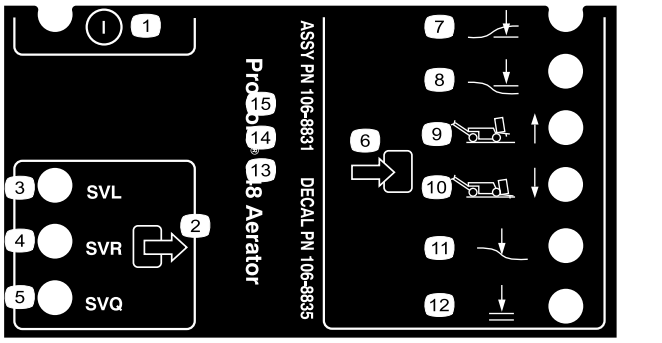
deteção e eliminação de avarias de interruptores e circuitos de entrada.

Os circuitos de sinais de saída são ativados por um conjunto de condições de sinais de entrada adequado. Os três sinais de saída incluem a SVL, SVR e SVQ. Os LED de sinais de saída monitorizam a condição de relés indicando a presença de tensão em um de três terminais de saída específicos.

Os circuitos de sinais de saída não determinam a integridade do dispositivo de saída, pelo que a deteção e eliminação de avarias compreende a inspeção de indicadores luminosos e o ensaio de integridade de dispositivos convencionais e de cablagens elétricas. Proceda à medição da impedância de componentes desligados, da impedância na instalação elétrica (desligar no ACM) ou proceda à ativação de ensaio temporária do componente em causa.

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

O autocolante do ACM inclui apenas símbolos. Os três símbolos dos sinais de saída LED 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.



decal106-8835

Figura 40

1. Ligar/desligar
2. Saída
3. Válvula de solenóide, inferior
4. Válvula de solenóide, superior
5. Válvula de solenóide, rápido
6. Entrada
7. Cabeça para baixo
8. Cabeça para cima
9. Transporte (1)
10. Arejar (4)
11. Seguimento do solo
12. Baixar OK

A deteção e resolução de avarias pelo ACM inclui os seguintes passos lógicos.

1. Especifique a avaria de sinal de saída que está a tentar resolver.
2. Coloque a chave de ignição na posição Ligar e certifique-se de que o indicador luminoso vermelho de alimentação está aceso.
3. Acione todos os interruptores de entrada para assegurar a mudança de estado dos LEDs.
4. Posicione os dispositivos de entrada de forma a obter o sinal de saída apropriado.
5. Se o indicador luminoso de saída específico se acender sem que se verifique a função de saída adequada, verifique a cablagem de saída, as ligações e o componente. Efetue as reparações necessárias.
6. Se o indicador luminoso de saída específico não se acender, verifique ambos os fusíveis.
7. Se o indicador luminoso de saída específico não se acender e se os sinais de entrada estiverem na condição adequada, instale um ACM novo e verifique se a avaria foi eliminada.

Sugestões de utilização

Geral

⚠ AVISO

Esteja sempre atento aos obstáculos que possam estar na área de operação. Planeie o percurso de arejamento para evitar que o operador ou a máquina entre em contacto com qualquer obstáculo.

- Descreva muito gradualmente as curvas ao efetuar a aeração. Nunca efetue curvas pronunciadas com a cabeça de perfuração acionada. Planeie o percurso de arejamento antes de baixar o arejador.
- Esteja sempre ciente daquilo que se encontra na direção do percurso de avanço. Evite a operação nas proximidades de edifícios, vedações e outros equipamentos.
- Olhe para trás com frequência para se certificar de que a máquina está a operar adequadamente e que o alinhamento com as passagens anteriores no terreno se mantém.
- Remova sempre da área todas as peças da máquina danificadas, tais como dentes partidos, etc., para evitar que estes possam ser apanhados pelos cortadores de relva ou por outro equipamento de tratamento de relva.
- Substitua os dentes partidos, inspecione e corrija danos nos que ainda forem utilizáveis. Repare quaisquer outros danos da máquina antes de voltar a utilizá-la.
- Quando efetuar o arejamento com menos do que a largura total da máquina, os dentes podem

ser retirados, mas as cabeças de dentes devem permanecer instaladas nos braços para assegurar o equilíbrio e o funcionamento adequados da máquina.

- A máquina fará o arejamento a maior profundidade do que a maior parte dos arejadores de greens. Em greens e tees de origem ou modificados, uma maior profundidade e os dentes mais compridos podem dificultar a ejeção do caroço completo. Isto deve-se ao facto de o terreno de origem ser mais duro e ficar agarrado à ponta do dente. Dentes de ejeção lateral para greens/tees da Toro mantém-se mais limpos e reduzem o tempo necessário para limpeza dos dentes. O problema aqui referido é eventualmente eliminado com o arejamento contínuo e programas de tratamento do terreno à superfície.

Terreno duro

Se o terreno for demasiado duro para obter a profundidade dos furos desejada, a cabeça de perfuração pode “oscilar”. Isto deve-se ao facto de os dentes estarem a tentar penetrar na camada rígida. Para resolver este problema, tente fazer o seguinte:

- Não faça o arejamento se o terreno for demasiado duro ou seco; é possível obter melhores resultados depois de chover ou se o relvado tiver sido regado no dia anterior.
- Mude para uma cabeça de 3 dentes, se estiver a utilizar uma cabeça de 4 dentes, ou reduza o número de dentes por braço. Tente manter uma configuração simétrica das pontas, para colocar corretamente os braços.
- Reduza a penetração do arejador (definição da profundidade), se o terreno estiver compacto. Remova os caroços, regue a relva e volte a fazer o arejamento, penetrando mais fundo no terreno.

O arejamento do solo assente em subsolos duros (ou seja, solo/areia assente em solo rochoso) pode resultar em furos de má qualidade. Isto acontece quando a profundidade de arejamento é superior à camada de solo, sendo o subsolo demasiado duro para penetrar. Se os dentes entrarem em contacto com um subsolo mais duro, o arejador pode elevar-se e levantar a superfície à volta dos furos. Reduza a profundidade de arejamento o suficiente para os dentes não penetrarem no subsolo duro.

Entrada/Saída

Se a qualidade do furo na entrada/saída se deteriorar, é provável que a embraiagem não esteja a ser acionada no momento correto. Verifique o seguinte:

- A localização do interruptor n.º 3 na estrutura H
- Desgaste da embraiagem/deslizamento

Se a superfície do furo apresentar fendas (para a frente) ou se a cabeça de perfuração não for acionada antes de tocar na relva, é provável que o interruptor de engate necessite de ser ajustado.

- Verifique se o conjunto do interruptor, juntamente com a estrutura H, não se encontra a mais de 1,5 mm da placa alvo.
- Verifique se o interruptor n.º 3 está a funcionar corretamente.
- Se necessário, desaperte a placa de montagem do interruptor, levante-o para a sua posição mais alta e volte a fixar a placa de montagem. Quanto mais alto estiver o interruptor, mais cedo a embraiagem engata.

Se a cabeça de perfuração não funcionar corretamente ou se for ativada antes do momento apropriado, e se o dispositivo de posicionamento estiver o mais elevado possível, é provável que a embraiagem elétrica se tenha deteriorado o suficiente para provocar um atraso no acionamento. Contacte o seu distribuidor Toro ou consulte o *Manual de manutenção*.

Pequenos dentes (Dentes quadrangulares)

A cabeça de pequenos dentes desenvolvida pela Toro constitui uma forma de arejamento muito rápida devido ao design de fila dupla. Esta cabeça de perfuração necessita que o intervalo entre furos seja de 6,3 cm. A velocidade é fundamental para manter a aparência do intervalo entre furos de 3,2 cm. Consulte Ajuste do intervalo entre furos (página 49) se necessitar de alterar ligeiramente o valor do intervalo.

Quer utilize a cabeça de pequenos dentes, quer utilize dentes maiores e mais rígidos, é importante que a relva tenha uma boa estrutura radicular para não rasgar as raízes, o que danificaria a própria relva. Se os dois braços centrais começarem a levantar a relva ou a danificar demasiado as raízes, faça o seguinte:

- Aumente o intervalo entre furos
- Utilize dentes mais pequenos
- Diminua a profundidade dos dentes
- Retire alguns dos dentes

Este tipo de danos é provocado pela ação de levantamento dos dentes rígidos quando puxados da relva. Esta ação pode rasgar as raízes, se a densidade dos dentes ou o respetivo diâmetro for demasiado elevado(a).

Parte da frente dos furos ondulada ou empurrada (dentes sólidos ou condições de terreno mais suave)

Quando fizer o arejamento com dentes sólidos mais longos (ou seja, com comprimento de 3/8 pol. x 4 pol.) ou dentes tipo agulha, a parte da frente dos furos pode ficar com fendas ou com tufos. Para recuperar a excelente qualidade do furo para esta configuração, reduza a velocidade do motor ao ralenti para 2800 a 2900 RPM. O intervalo entre furos não é afetado, pois as velocidades da cabeça de perfuração e tração dependem da velocidade do motor.

Se a redução da velocidade do motor não melhorar a qualidade dos furos, utilizando pontas rígidas e mais compridas, é provável que necessite de tornar os amortecedores Roto-Link mais rígidos. Uma maior rigidez dos amortecedores Roto-Link pode ajudar a eliminar a deformação na parte da frente do furo. No entanto, na maioria dos casos, a definição de fábrica é a melhor.

Nota: Reajuste metade dos Roto-Links (3 braços) e teste o resultado numa amostra de terreno.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Retire as porcas de bloqueio que fixam o conjunto do amortecedor Roto-Link à estrutura da cabeça de perfuração.
3. Retire o distanciador do amortecedor superior (1,25 cm de espessura) e volte a fixar o conjunto do amortecedor Roto-Link à estrutura da cabeça de perfuração. Certifique-se de que usa uma anilha D endurecida.
4. Desaperte os parafusos que prendem a placa do pára-choques.
5. Faça deslizar a placa do pára-choques para a frente e aperte os parafusos. O mesmo permite aos amortecedores Roto-Link oscilarem devidamente.

Teste o arejador num espaço apropriado e compare a qualidade dos furos. Se a qualidade melhorar, siga o mesmo procedimento para os restantes conjuntos de amortecedores Roto-Link.

Nota: Este reposicionamento do amortecedor Roto-Link tem de ser invertido se o tipo de dentes voltar a ser dentes estilo perfuração ou qualquer um dos mini–dentes.

Após a conclusão

Após utilização diária, lave bem máquina com uma mangueira de jardim sem bico, para evitar sujar e danificar os vedantes e rolamentos devido à pressão excessiva da água. Pode utilizar-se uma escova para remover materiais agarrados. Utilize um detergente suave para limpar as tampas. Se aplicar, periodicamente, um revestimento de cera própria para automóvel, manterá o acabamento brilhante da cobertura. Após a limpeza, verifique se a máquina está danificada, se tem fugas de óleo ou se há um desgaste dos componentes e dos dentes.

Retire, limpe e lubrifique as pontas. Pulverize um pouco de óleo nos rolamentos da cabeça de perfuração (manivela e cabos de suspensão).

Fixe o trinco de segurança quando quiser guardar o arejador por mais de dois dias.

Manutenção

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

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as pimeiras 8 horas	• Afinar a correia da bomba. • Mude o fluido hidráulico e os filtros de retorno e de carga. • Verifique o aperto das fixações da cabeça de perfuração, das fixações do manípulo do escarificador e das porcas de roda.
Após as pimeiras 50 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verificação do óleo do motor. (Verifique o óleo quando o motor estiver frio.) • Verifique o nível do fluido hidráulico. • Retire quaisquer detritos do painel do motor. (Limpar mais frequentemente em condições de trabalho com muita poeira.) • Teste o sistema de segurança. • Verifique as linhas hidráulicas.
A cada 25 horas	• Limpe o elemento do filtro do ar de esponja e verifique se o elemento de papel está danificado. • Verifique o nível do eletrólito e limpe a bateria. • Verifique as ligações da bateria.
A cada 50 horas	• Verificação da pressão dos pneus.
A cada 100 horas	• Substitua o filtro do ar de papel. • Substitua o filtro e o óleo do motor. • Substitua o filtro de combustível.
A cada 200 horas	• Verifique as velas. • Mude o fluido hidráulico e os filtros de retorno e de carga.
A cada 500 horas	• Inspecione os rolamentos da cabeça de perfuração e, se necessário, substitua-os.
Antes do armazenamento	• Consulte a secção Armazenamento para identificar os procedimentos necessários a efetuar antes de armazenar a máquina durante mais de 30 dias.
Anualmente	• Verificação dos rolamentos da cabeça de perfuração. • Inspecione as correias para detetar desgaste e danos.

Segurança de manutenção

- Antes de fazer manutenção ou ajustes à máquina, pare a máquina, desligue o motor, engate o travão de estacionamento, retire a chave e aguarde que todas as peças parem.
- Execute apenas as instruções de manutenção constantes deste manual. Se for necessário efetuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, entre em contacto com um distribuidor autorizado Toro.
- Certifique-se de que a máquina se encontra em condições seguras de operação, mantendo as porcas e os parafusos apertados.
- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Verifique diariamente os parafusos de fixação dos dentes para assegurar que estes se encontram apertados ao binário especificado.
- Certifique-se de que todos os resguardos estão montados e de que o capot está fechado com segurança, depois de efetuar operações de manutenção ou de ajuste da máquina.

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança.							
Verifique o funcionamento do travão de estacionamento.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível de combustível							
Verifique o filtro de ar.							
Verifique se o motor tem detritos.							
Verifique os ruídos estranhos do motor.							
Verifique os ruídos de funcionamento estranhos.							
Verifique o nível do fluido hidráulico.							
Verifique que as tubagens hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o estado dos dentes.							
Retoque a pintura danificada.							

Notas sobre zonas problemáticas

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

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

⚠ CUIDADO

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

Retire a chave da ignição e os cabos da(s) vela(s) antes de efetuar qualquer tarefa de manutenção no veículo. Mantenha o fio longe da máquina para evitar qualquer contacto acidental com a vela.

Procedimentos a efectuar antes da manutenção

Importante: **Os parafusos e porcas das coberturas desta máquina foram concebidos para permanecer na cobertura após remoção. Desaperte algumas voltas todos os parafusos de cada cobertura de forma a que a cobertura fique solta, mas ainda presa e então desaperte-os até que a cobertura saia completamente. Isto vai evitar que perca acidentalmente os parafusos dos fixadores.**

Levantamento da máquina

⚠ CUIDADO

Quanto trocar de atrelados, pneus ou efetuar outro tipo de manutenção, utilize os blocos, pontos ou apoios corretos. Verifique se a máquina está estacionada numa superfície estável e resistente, como um chão de betão. Antes de levantar a máquina, remova todos os atrelados que possam prejudicar uma elevação segura e correta da máquina. Coloque calços ou bloqueie sempre as rodas. Utilize macacos ou blocos de madeira resistentes para apoiar a máquina suspensa. Se a máquina não estiver apoiada corretamente em blocos ou macacos, pode mover-se ou cair e ferir alguém.

Levantamento da extremidade dianteira

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Calce os pneus traseiros para evitar que a máquina se mova.

   Importante: **Para evitar danificar o motor da roda, *não* utilize o motor de roda dianteiro como ponto de elevação.**
3. Posicione bem o apoio debaixo da parte da frente da estrutura (Figura 41).

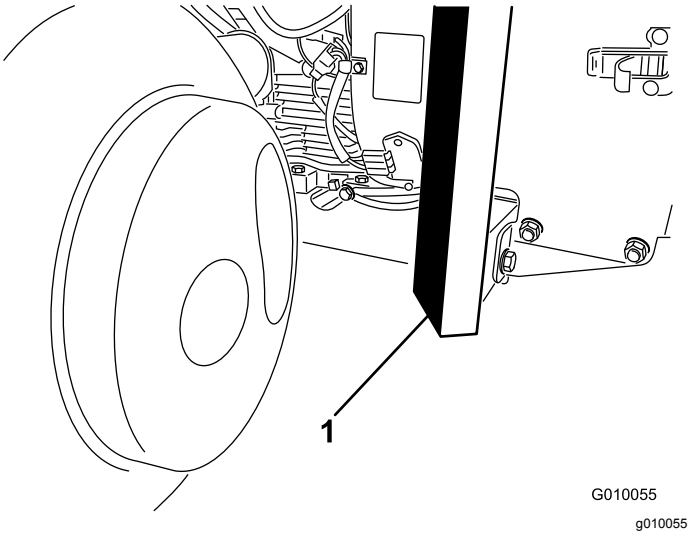


Figura 41

1. Estrutura

4. Levante a parte da frente da máquina do chão.
5. Coloque os apoios ou blocos de madeira resistente por baixo da parte da frente do chassis, para apoiar a máquina.

Levantamento da extremidade traseira

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Calce o pneu da frente para evitar que a máquina se mova.

   Importante: **Para evitar danificar o motor da roda, *não* utilize o motor de roda traseiro como ponto de elevação.**
3. Coloque bem o apoio debaixo da chama do chassis, dentro da roda traseira (Figura 42).

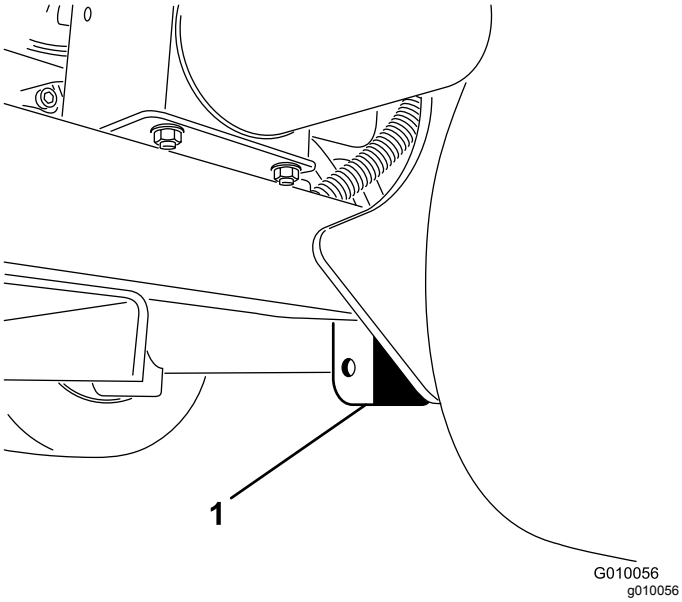


Figura 42

1. Chapa do chassis

Nota: Se houver, pode ser utilizada uma ponte para levantar a parte de trás da máquina. Utilize os olhais das caixas de rolamentos da cabeça de perfuração como pontos de ligação da ponte (Figura 43).

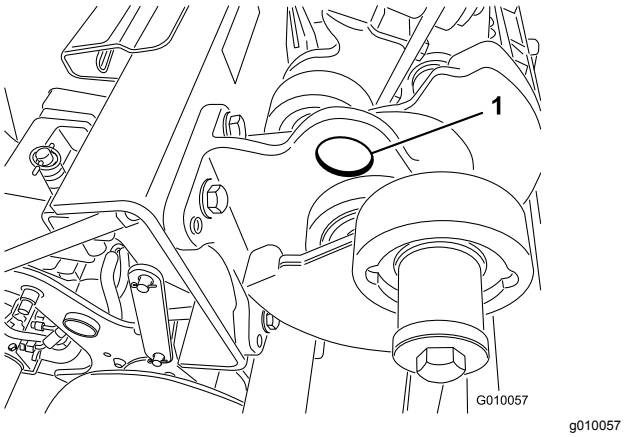


Figura 43

1. Olhal

---

4. Levante (ou suspenda) a traseira da máquina do chão.
5. Coloque os apoios ou blocos de madeira resistente por baixo do chassis para apoiar a máquina.

Lubrificação

Verificação dos rolamentos da cabeça de perfuração

Intervalo de assistência: Anualmente—Verificação dos rolamentos da cabeça de perfuração.

A cada 500 horas—Inspecione os rolamentos da cabeça de perfuração e, se necessário, substitua-os.

O arejador não tem bocais de lubrificação que tenham de ser lubrificados.

Importante: **Os rolamentos raramente falham devido a defeitos de material ou fabrico. A razão mais frequente das falhas é a humidade e sujidade que penetram na vedação de proteção. Os rolamentos que têm de ser lubrificados precisam de uma manutenção regular para purgar os detritos prejudiciais para fora da zona dos rolamentos. Os rolamentos pré-lubrificados blindados têm uma massa lubrificante especial e uma blindagem integral resistente que impede que a sujidade e a humidade se acumulem nos elementos rolantes.**

Os rolamentos pré-lubrificados não requerem lubrificação ou manutenção a curto prazo. Isto minimiza a necessidade de uma assistência de rotina e reduz os danos potenciais da relva provocados pela sujidade na massa lubrificante. Estes rolamentos vedados pré-lubrificados proporcionam um bom desempenho e uma longa duração em condições de utilização normais, mas deve verificar periodicamente as condições dos rolamentos e se a vedação está intacta para evitar os tempos de paragem. Estes rolamentos devem ser inspecionados periodicamente e substituídos, se estiverem danificados ou gastos. Os rolamentos devem funcionar suavemente sem apresentarem caraterísticas prejudiciais, como sobreaquecimento, ruído, folgas ou ferrugem.

Devido às condições de funcionamento a que estes rolamentos pré-lubrificados vedados estão sujeitos (por exemplo, areia, produtos químicos para relva, água, impactos, etc.), são considerados elementos normais de desgaste. Os rolamentos que falhem devido a fatores que não sejam defeitos de material ou de fabrico não são, normalmente, abrangidos pela garantia.

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

Não é invulgar que os rolamentos novos deitem alguma massa lubrificante para fora dos vedantes numa unidade nova. Esta massa lubrificante que sai fica preta devido à acumulação de resíduos e não ao calor excessivo. É aconselhável limpar esta massa em excesso dos vedantes passadas as primeiras 8 horas. Pode parecer que há sempre uma área molhada em volta do rebordo vedante. Isto geralmente não prejudica a vida do rolamento e mantém o rebordo vedante lubrificado.

Manutenção do motor

Segurança do motor

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

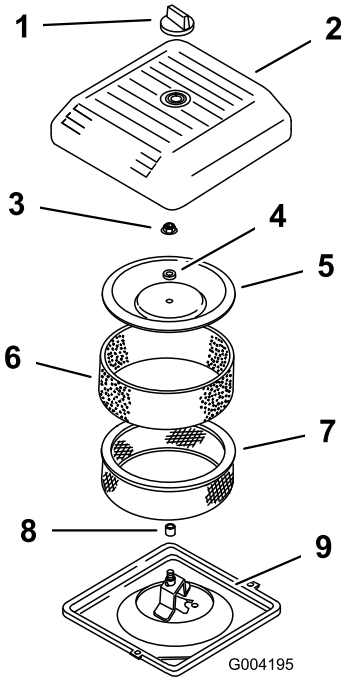
Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 25 horas—Limpe o elemento do filtro do ar de esponja e verifique se o elemento de papel está danificado.

A cada 100 horas—Substitua o filtro do ar de papel.

Remoção dos filtros

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Para evitar qualquer dano, limpe à volta do filtro de ar para impedir a entrada de impurezas para o interior do motor.
3. Desaperte o botão e retire a cobertura do filtro de ar (Figura 44).



g004195

Figura 44

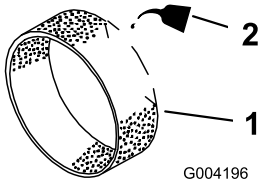
1. Manípulo
2. Tampa do filtro de ar
3. Porca de cobertura
4. Espaçador
5. Cobertura
6. Filtro prévio de esponja
7. Filtro de papel
8. Vedante de borracha
9. Base do filtro de ar

4. Faça deslizar cuidadosamente o filtro prévio de esponja do elemento de papel (Figura 44).
5. Desaperte a porca da cobertura e retire a cobertura, o espaçador e o filtro de papel (Figura 44).

Limpeza do filtro prévio de esponja

Importante: **Substitua o filtro de esponja se estiver rasgado ou usado.**

1. Lave o filtro prévio de esponja com sabão líquido e água morna. Quando limpar, passe bem por água.
2. Seque o filtro prévio apertando-o dentro de um pano limpo (sem torcer).
3. Coloque 30 ou 60 ml de óleo no filtro prévio (Figura 45).

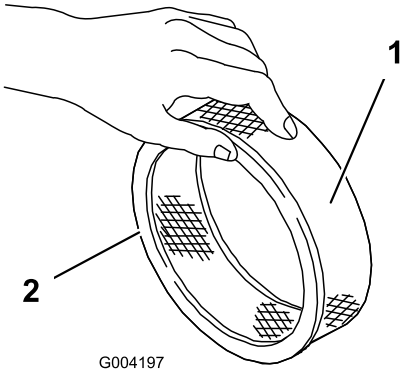


g004196

Figura 45

1. Elemento de esponja
2. Óleo

4. Aperte o filtro prévio para distribuir o óleo.
5. Verifique se o filtro de papel tem rasgões, película de óleo ou o vedante de borracha danificado (Figura 46).



g004197

Figura 46

1. Filtro de papel
2. Vedante de borracha

Importante: **Nunca limpe o filtro de papel. Substitua o filtro de papel se estiver sujo ou danificado (isto é, após, aproximadamente, 100 horas de funcionamento).**

Instalação dos filtros

Importante: **Para não danificar o motor, só deve ligar o motor quando toda a estrutura de filtragem estiver montada.**

1. Faça deslizar cuidadosamente o filtro prévio de esponja para o filtro de papel (Figura 46).
2. Coloque a estrutura do filtro do ar na base do filtro do ar (Figura 44).
3. Coloque a cobertura, o espaçador e aperte com a porca da cobertura (Figura 44). Aperte as porcas com 11 N·m.
4. Coloque a cobertura do filtro de ar e fixe-a com o botão (Figura 44).

Substituição do óleo e do filtro do motor

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas

A cada 100 horas—Substitua o filtro e o óleo do motor.

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

Tipo de óleo: óleo detergente (API, classificação SJ, SK, SL, SM ou superior)

Viscosidade: Consultar o quadro

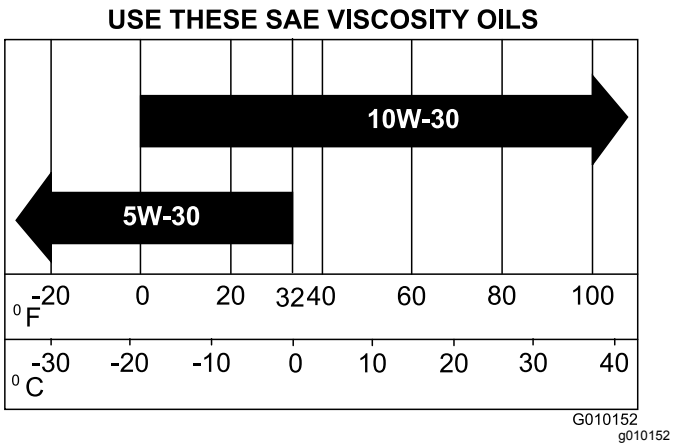


Figura 47

1. Ligue o motor e deixe-o a funcionar durante cinco minutos. Desta forma, o óleo aquece e flui melhor.
2. Estacione a máquina de forma a que o lado de drenagem fique ligeiramente abaixo ao lado oposto para assegurar que o óleo é completamente drenado, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
3. Coloque um recipiente debaixo do orifício de escoamento de óleo. Retire o tampão de escoamento para que o óleo escorra.
4. Quando o óleo tiver saído por completo, volte a colocar o tampão.

   Nota: O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.
5. Coloque um recipiente pouco profundo ou um pano debaixo do filtro para apanhar o óleo (Figura 48).

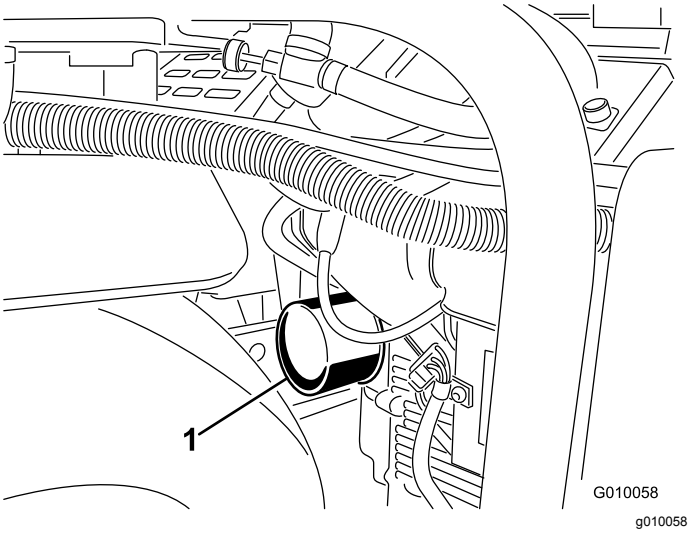


Figura 48

1. Filtro do óleo

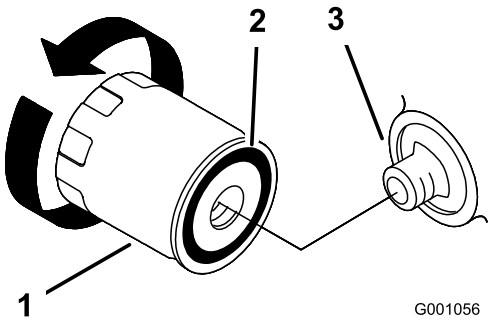


Figura 49

1. Filtro do óleo
2. Junta
3. Adaptador

6. Remova o filtro de óleo antigo (Figura 48 e Figura 49) e limpe a superfície da junta do adaptador do filtro.
7. Junte novo óleo do tipo adequado através do furo central do filtro. Pare de deitar óleo quando este chegar ao fundo das juntas.
8. Aguarde um minuto ou dois até o óleo ser absorvido pelo material do filtro, depois retire o óleo em excesso.
9. Aplique uma fina camada de óleo para sistemas hidráulicos na junta de borracha do filtro de substituição.
10. Coloque o filtro de substituição no adaptador do filtro. Rode o filtro de óleo no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha toque no adaptador do filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 volta.
11. Retire o tampão de enchimento e coloque lentamente cerca de 80% da quantidade de óleo especificada através da cobertura da válvula.

12. Verifique o nível de óleo; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 19).
13. Adicione lentamente óleo suficiente para elevar o nível de óleo até à marca Cheio da vareta.
14. Instale a tampa de enchimento.

Manutenção das velas incandescentes

Intervalo de assistência: A cada 200 horas—Verifique as velas.

Antes de montar cada vela de ignição, certifique-se de que foi aplicada a folga correta entre os elétrodos central e lateral. Utilize uma chave de velas para retirar e montar as velas de ignição e um calibre de lâminas para verificar e ajustar as folgas. Instale novas velas de ignição, se necessário.

Tipo: Champion RC12YC ou equivalente. Folga: 0,75 mm

Desmontagem das velas de ignição

1. Desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Puxe os cabos das velas (Figura 50).

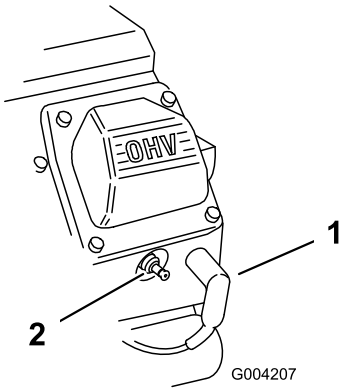


Figura 50

1. Fio da vela de ignição
2. Vela de ignição

3. Limpe em torno das velas.
4. Retire ambas as velas de ignição e as anilhas de metal.

Verificação das velas

1. Veja a parte central de ambas as velas de ignição (Figura 51). Se verificar uma cobertura castanha ou cinzenta no isolante, o motor está a funcionar corretamente. Uma cobertura preta no isolante indica que o filtro de ar está sujo.

Importante: **Nunca limpe as velas. Substitua sempre as velas que tiverem uma cobertura preta, os elétrodos gastos, uma película de óleo ou apresentarem fissuras.**

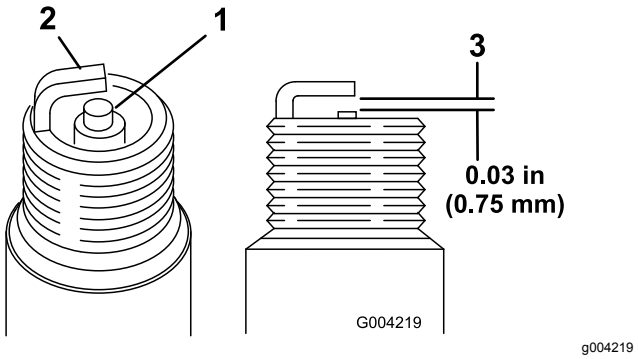


Figura 51

1. Isolante do elétrodo central
2. Elétrodo lateral
3. Folga (não está à escala)

2. Verifique a folga entre os elétrodos central e lateral (Figura 51).
3. Dobre o elétrodo lateral (Figura 51) se a folga não for a correta.

Colocação das velas

1. Enrosque as velas nos orifícios das velas.
2. Aperte as velas com 27 N·m.
3. Coloque os cabos nas velas de ignição (Figura 50).

Manutenção do sistema de combustível

⚠ PERIGO

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

- **Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver desligado e frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível até que o nível se encontre 2,5 cm abaixo do topo do depósito e não do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

Mudança do filtro de combustível

Intervalo de assistência: A cada 100 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

Importante: **Nunca instale um filtro sujo, se for retirado do tubo de combustível.**

1. Deixe que a máquina arrefeça.
2. Feche a válvula de corte de combustível (Figura 52).

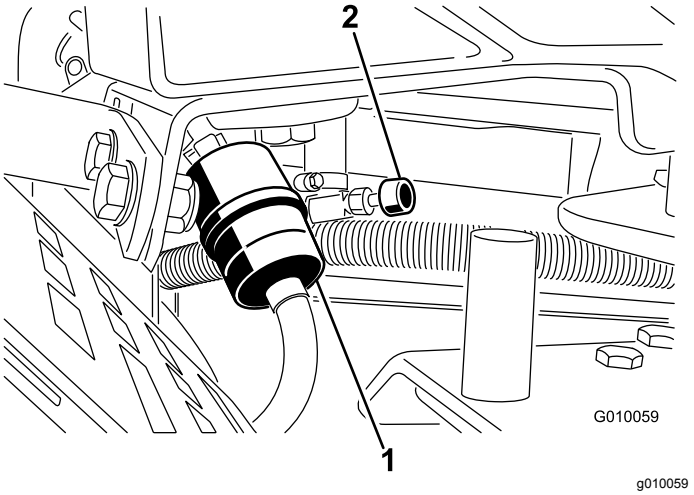


Figura 52

1. Filtro de combustível
2. Válvula de corte de combustível

3. Aperte as pontas dos grampos da tubagem e afaste-as do filtro (Figura 52).
4. Retire o filtro das tubagens de combustível.
5. Instale um filtro novo e coloque as braçadeiras junto ao filtro (Figura 52).
6. Remova todo o combustível derramado.
7. Abra a válvula de corte de combustível (Figura 52).

Esvaziamento do depósito de combustível

⚠ PERIGO

Em determinadas circunstâncias, o combustível é extremamente inflamável e explosivo. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- **Retire o combustível do depósito de combustível quando o motor estiver frio. Faça-o ao ar livre e num espaço aberto. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Nunca fume quando estiver a drenar combustível e mantenha-se afastado do fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de combustível.**

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Feche a válvula de corte de combustível (Figura 52).

3. Desaperte a braçadeira de tubos no filtro de combustível e deslize-o para cima do tubo de combustível, afastando-o do filtro (Figura 52).
4. Puxe o tubo do combustível do filtro do combustível (Figura 52). Abra a válvula de corte do combustível e deixe o combustível escoar para um recipiente de combustível ou um recipiente de escoamento.

   Nota: Como o depósito está vazio, esta é a melhor altura para instalar um filtro de combustível novo.
5. Instale o tubo de combustível no filtro. Deslize a braçadeira de tubos para perto do filtro de combustível para prender o tubo de combustível (Figura 52).

Manutenção do sistema eléctrico

Segurança do sistema elétrico

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

AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

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

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 25 horas—Verifique o nível do eletrólito e limpe a bateria.

A cada 25 horas—Verifique as ligações da bateria.

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 químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após a operação.

⚠ PERIGO

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

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

O nível do eletrólito da bateria tem de ser verificado frequentemente e a zona superior da bateria tem de estar sempre limpa. 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.

Deverá verificar o nível do eletrólito da bateria a cada 25 horas de funcionamento ou, se a máquina se encontrar guardada, mensalmente.

O nível das células deverá ser mantido utilizando água destilada ou desmineralizada. Não encha as células acima do fundo do anel de separação no interior de cada uma das células.

Mantenha a zona superior da bateria limpa, lavando-a periodicamente com uma escova molhada em amónia ou numa solução de bicarbonato de sódio. Após a sua limpeza, enxagúe a superfície superior da bateria com água. Não retire as tampas de enchimento durante a limpeza.

Os cabos da bateria deverão encontrar-se bem apertados, de modo a proporcionar um bom contacto elétrico.

⚠ AVISO

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

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

Se verificar que existe corrosão nos terminais, desligue os cabos – o cabo negativo (-) em primeiro lugar – e raspe os contactos e os terminais separadamente. Ligue os cabos, o cabo positivo (+) em primeiro lugar, e aplique vaselina nos terminais.

⚠ 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 montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.**
- **Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.**

Verificação dos fusíveis:

O sistema elétrico está protegido por fusíveis (Figura 53). Não é necessária qualquer manutenção; no entanto, se um fusível queimar, verifique se há alguma avaria ou curto-circuito no componente/circuito.

1. Para substituir fusíveis, puxe o fusível para o retirar.
2. Monte um novo fusível.

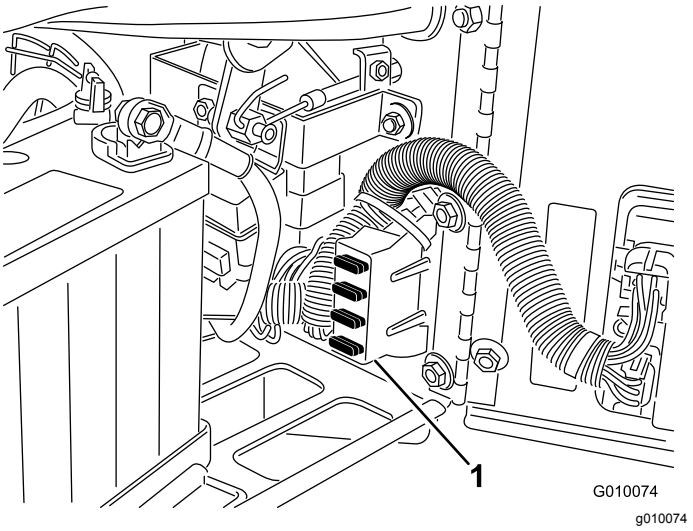


Figura 53

1. Bloco de fusíveis

Manutenção do sistema de transmissão

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: A cada 50 horas/Mensalmente (O que ocorrer primeiro)

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

Verifique que a pressão de ar nos pneus é de 0,83 bar. Verifique os pneus quando estiverem frios, para obter uma leitura exata da pressão.

Importante: **Se a pressão não for idêntica em todos os pneus, a profundidade dos furos pode ser irregular.**

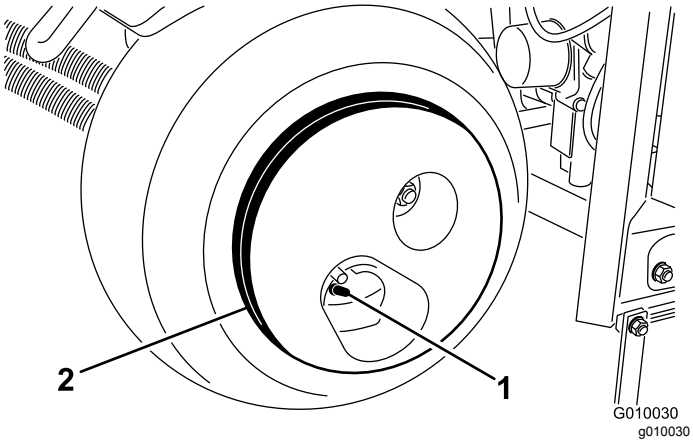


Figura 54

1. Haste de válvula
2. Peso da roda

⚠ CUIDADO

O peso da roda é muito pesado, 33 kg. Tenha cuidado quando a retirar do conjunto do pneu.

Ajuste da posição neutra da transmissão de tração

A máquina não pode deslizar quando soltar a alavanca de tração. Se isso acontecer, deverá efetuar alguns ajustes.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Levante a máquina de maneira a que a roda da frente e uma das rodas de trás fiquem um pouco levantadas do chão. Coloque apoios por baixo da máquina. Consulte as Levantamento da máquina (página 35)instruções de elevação.
3. Desaperte a porca de bloqueio no excêntrico de tração (Figura 55).

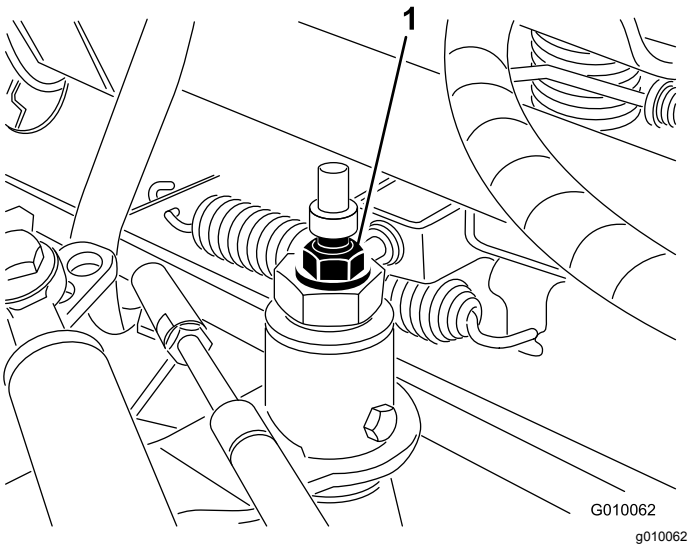


Figura 55

1. Excêntrico de tração

4. Ligue o motor e desengate o travão de estacionamento.

⚠ AVISO

O motor tem de estar a funcionar para que se possa efetuar um ajuste final no excêntrico de tração. Isto pode provocar ferimentos.

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

5. Rode o excêntrico sextavado em qualquer direção até que as rodas deixem de rodar.
6. Aperte a porca de bloqueio para manter o ajuste.
7. Desligue o motor.
8. Retire os apoios e baixe a máquina até ao solo.
9. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

Manutenção das correias

Afinação da correia da bomba

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 8 horas

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Destranque e retire a cobertura da correia (Figura 56).

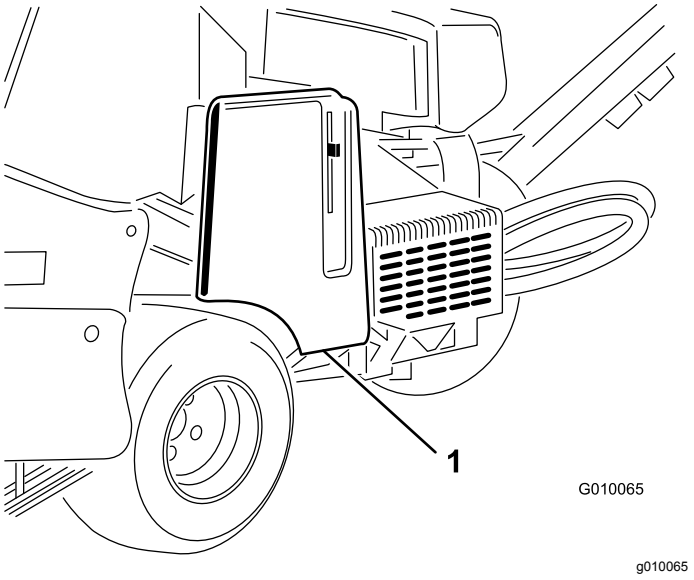


Figura 56

1. Cobertura da correia

3. Retire as 2 porcas de montagem do resguardo da bomba e retire o resguardo (Figura 57).

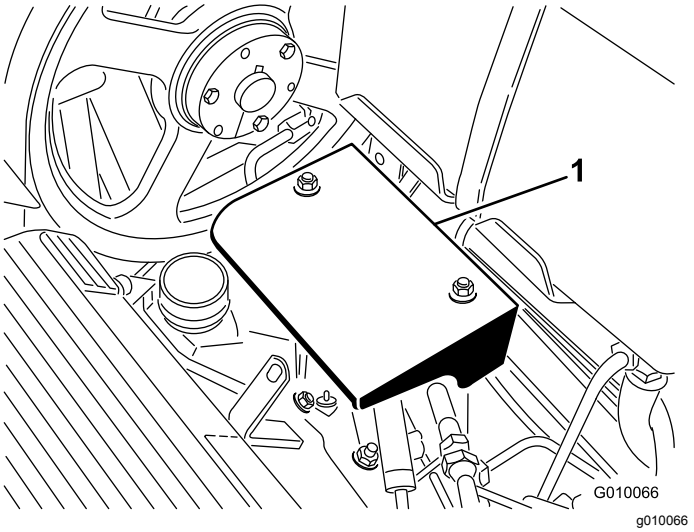


Figura 57

1. Resguardo da bomba

4. Desaperte o parafuso intermédio da correia da bomba o suficiente para permitir o movimento na sua ranhura de ajuste (Figura 58).

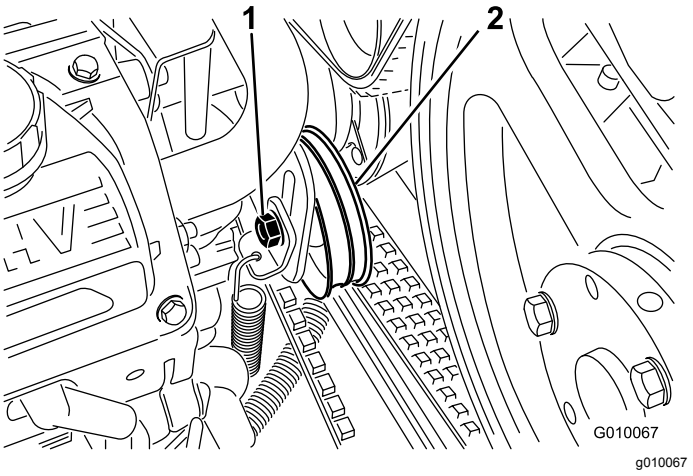


Figura 58

1. Parafuso intermédio
2. Polia intermédia

5. Bata no topo da polia intermédia e deixe que a respetiva mola tensora ajuste a tensão da correia.

   Nota: Não aplique mais tensão na correia do que a permitida pela mola tensora, uma vez que pode danificar os componentes.
6. Aperte o parafuso intermédio da correia.
7. Instale o resguardo da bomba e a cobertura da correia.

Inspeção das correias

Intervalo de assistência: Anualmente

As correias de transmissão da máquina foram concebidas para serem duráveis. No entanto, a exposição normal aos raios UV, o ozono ou a exposição acidental a químicos pode deteriorar, com o tempo, a borracha e provocar o desgaste prematuro ou a perda de material (ou seja, bocados).

Inspecione as correias anualmente para detetar sinais de desgaste, rachas excessivas ou detritos de grande dimensão. Substitua-as quando necessário. Está disponível um kit completo de manutenção de correias junto do seu distribuidor autorizado Toro.

Manutenção do sistema de controlo

Reposição do sistema de acompanhamento do solo

Se o sistema de acompanhamento do solo True Core necessitar de qualquer tipo de manutenção (à excepção da substituição do protetor de relva) ou se os suportes dos dentes estiverem em contacto com os protetores de relva quando estiverem na configuração mais profunda, a barra de ajuste da profundidade pode precisar de ser reposta.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Rode o suporte de montagem do protetor de relva esquerdo (Figura 59) até dar para inserir um pino de bloqueio (barra ou parafuso de 5/16) entre o suporte e o tubo de configuração da profundidade soldado à estrutura.

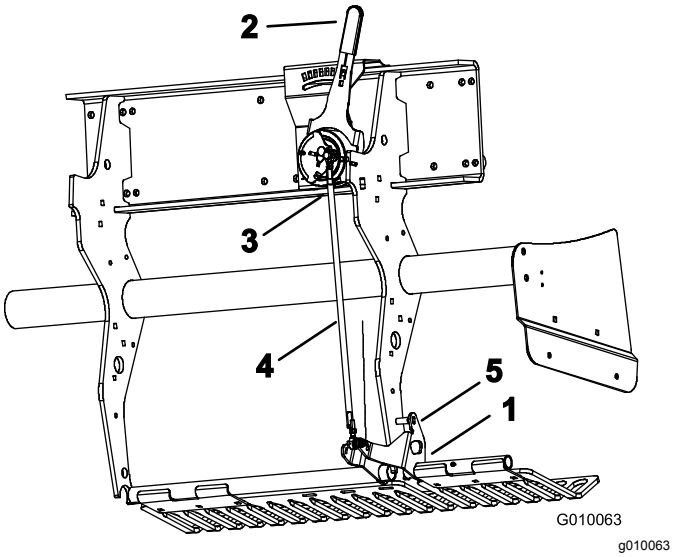


Figura 59

1. Suporte de montagem do protetor da relva
2. Alavanca de profundidade dos dentes
3. Dispositivo esférico exterior
4. Barra de ajuste da profundidade
5. Pino de bloqueio

3. Mova a alavanca de profundidade dos dentes (Figura 59) para a configuração H (a mais profunda).
4. Desligue o dispositivo esférico exterior (Figura 59) da cablagem (interruptor de cabeça para baixo).
5. Desaperte as porcas de bloqueio (esquerdo e direito) da barra de ajuste da profundidade (Figura 59).
6. Utilize um multímetro para determinar o isolamento elétrico do dispositivo esférico.
7. Rode a barra de ajuste até o dispositivo esférico fechar ou estabelecer contacto.
8. Fixe as porcas esquerda e direita da barra de ajuste.
9. Ligue o dispositivo esférico à cablagem.
10. Retire o pino do suporte do protetor de relva e do tubo de configuração da profundidade.

Manutenção do sistema hidráulico

Segurança do sistema hidráulico

- Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico. O fluido injetado tem de ser cirurgicamente retirado por um médico no prazo de algumas horas.
- 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 o seu corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.
- Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico.
- Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.

Verificação das linhas hidráulicas.

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Antes de cada utilização, verifique as tubagens e as mangueiras do sistema hidráulico, prestando especial atenção a fugas, suportes soltos, tubagens dobradas, juntas soltas, desgaste e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efetue as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

Nota: Mantenha as áreas em torno do sistema hidráulico sem acumulação de detritos.

Substituição do óleo e dos filtros hidráulicos

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 8 horas
A cada 200 horas

Importante: **Não substitua o filtro de óleo da máquina, pois pode danificar gravemente o sistema hidráulico.**

Nota: Retirar o filtro de retorno faz drenar todo o reservatório do fluido.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Coloque um recipiente de escoamento debaixo dos filtros, retire os filtros velhos e limpe a superfície da junta do adaptador do filtro (Figura 60).

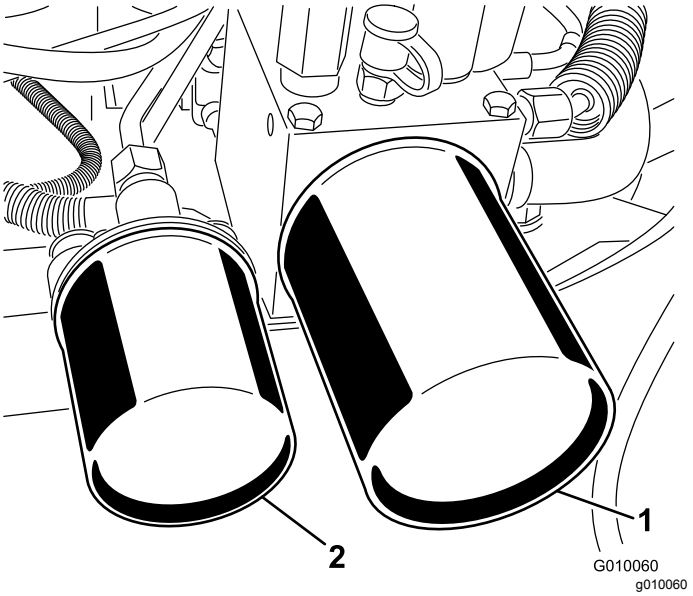


Figura 60

1. Filtro de retorno hidráulico 2. Filtro de carga hidráulico

3. Aplique uma fina camada de fluido hidráulico na junta de borracha dos filtros de substituição.
4. Coloque o filtro hidráulico de substituição nos adaptadores do filtro. Rode cada filtro no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha toque no adaptador de cada filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 volta.
5. Adicione fluido até o nível subir até à marca Cheio da vareta, consulte Verificação do fluido hidráulico (página 20).
6. Ligue o motor e deixe funcionar durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Verifique se há fugas.
7. Volte a verificar o nível enquanto o fluido ainda está quente. Adicione fluido suficiente para o nível subir até à marca FULL (cheio) da vareta, se necessário. Não encha demasiado.

Portas de verificação do sistema hidráulico

Os pontos de ensaio são utilizados para testar a pressão nos circuitos hidráulicos. Se necessitar de assistência, contacte o seu distribuidor Toro.

- A porta de teste G 2 (Figura 61) é utilizada para o assistir na resolução de problemas no circuito de carga de tração.

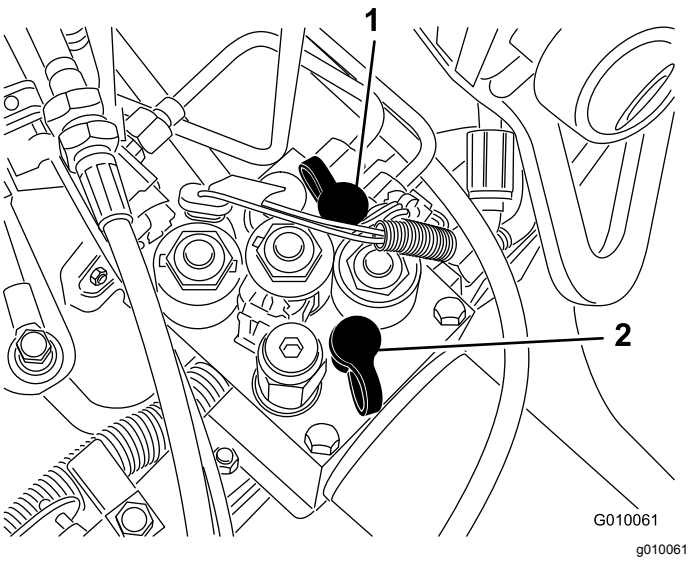


Figura 61

1. Porta de teste G2
2. Porta de teste G1

- A porta de teste G 1 (Figura 61) é utilizada para o assistir na resolução de problemas de pressão do circuito de elevação.

Manutenção do arejador

Verificação do aperto das fixações

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 8 horas

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

Verifique as fixações da cabeça de perfuração, as fixações do manípulo do escarificador e as porcas de roda para assegurar um aperto adequado. Os requisitos de aperto das fixações estão listados no autocolante da assistência localizado na cabeça de perfuração.

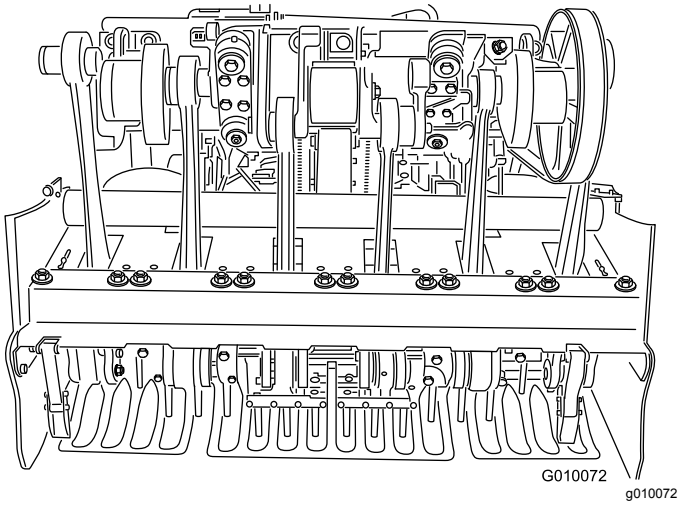


Figura 62

Ajuste dos resguardos laterais

Os resguardos laterais da cabeça de perfuração devem ser ajustados para que a extremidade inferior funcione a uma distância de 2,5 a 3,8 cm da relva ao mesmo tempo que procede ao arejamento.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Solte as cavilhas e as porcas que fixam o resguardo lateral à estrutura (Figura 63).

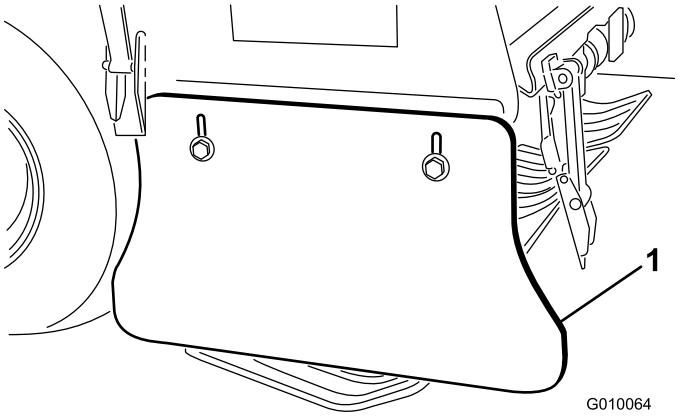


Figura 63

1. Resguardo lateral

3. Ajuste o resguardo para cima ou para baixo e aperte as porcas.

Substituição dos protetores de relva

Deve substituir todos os protetores de relva, se estiverem quebrados ou gastos com menos de 6 mm de espessura. Os protetores de relva quebrados podem prender e cortar a relva, provocando danos indesejados.

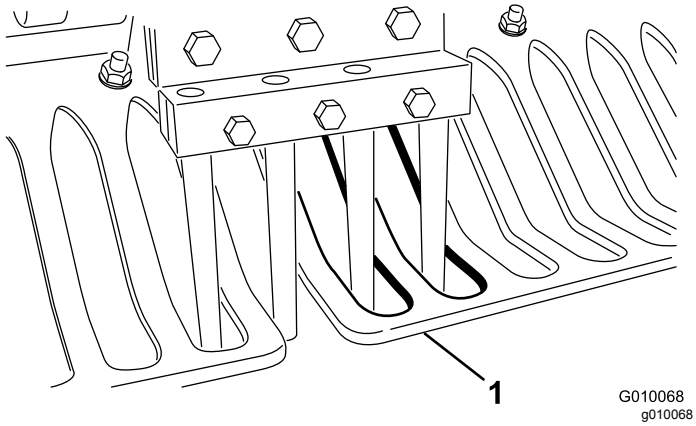


Figura 64

1. Protetor de relva

Os protetores de relva finos podem fazer com que o sistema de seguimento do solo True Core se afaste da definição de profundidade desejada, devido ao desgaste e à perda de rigidez.

Ajuste do intervalo entre furos

O intervalo entre furos do arejador é determinado pela velocidade que o sistema de tração deve manter. O intervalo entre furos está definido para estar a 3 mm da configuração nominal de fábrica.

No caso de o intervalo entre furos estar mais afastado do que o pretendido da configuração nominal, proceda da seguinte forma:

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Destranque e retire a cobertura da correia (Figura 56).
3. Retire as 2 porcas de montagem do resguardo da bomba e retire o resguardo (Figura 57).
4. Num espaço ao ar livre onde possa arejar à vontade (por exemplo, uma amostra de terreno), coloque a alavanca do intervalo entre furos no intervalo entre furos pretendido e efetue uma passagem de arejamento de, pelo menos, 4,5 m.
5. Meça a distância entre vários furos e divida-a pelo número de furos medidos, para obter um intervalo médio entre furos.

   Exemplo: Configuração nominal do intervalo entre furos de 51 mm:

   54 a dividir por 10 é 5,4 cm, o intervalo entre furos tem mais 3 mm do que o nominal (Figura 65).

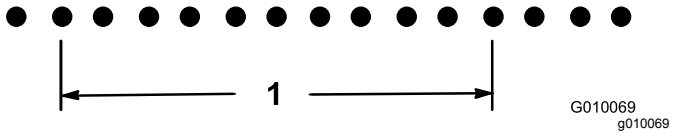


Figura 65

1. 54 cm (10 furos)

   48 a dividir por 10 é 4,8 cm, o intervalo entre furos tem menos 3 mm do que o nominal (Figura 66).

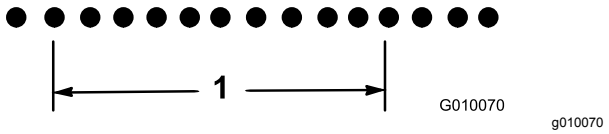


Figura 66

1. 48 cm (10 furos)

6. Se for necessário algum ajuste, rode o parafuso de paragem da bomba (Figura 67) para mais perto da placa de bloqueio para diminuir o intervalo entre furos ou rode o parafuso de paragem para o afastar da placa de bloqueio e assim aumentar o intervalo entre furos.

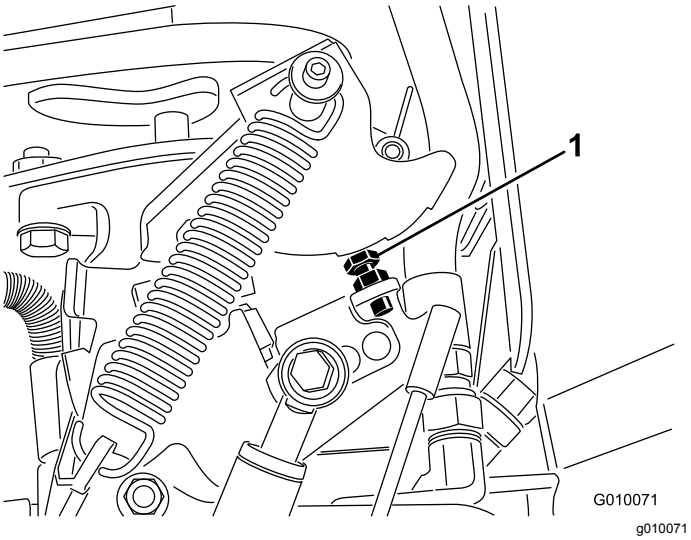


Figura 67

1. Parafuso de paragem da bomba

7. Repita os passos 4 a 6 até o espaçamento estar na configuração nominal.

   Nota: Uma volta completa do parafuso de paragem ajusta o intervalo entre furos aproximadamente 16 mm.

Marcas de tempo da cabeça de perfuração

As marcas de tempo da cabeça de perfuração são facilmente identificáveis pelas marcas na estrutura.

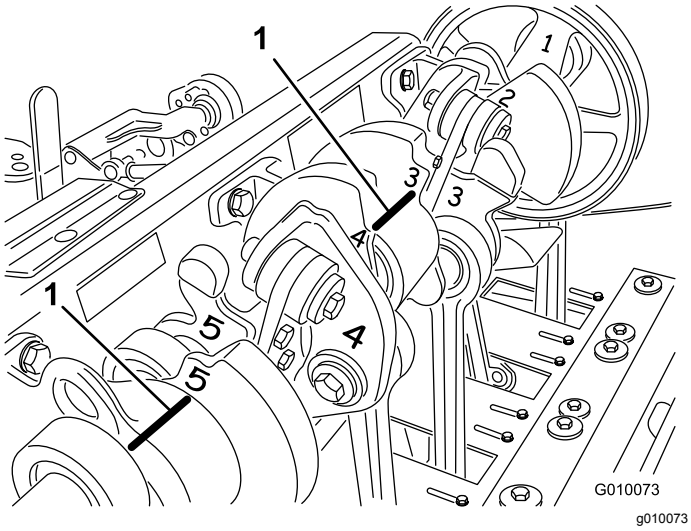


Figura 68

1. Marcas de tempo

Armazenamento

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Desligue o fio da vela.
3. Retire relva, sujidade e fuligem das partes exteriores da máquina, especialmente do motor e do sistema hidráulico. Limpe a sujidade de toda a máquina, incluindo a parte exterior das aletas da cabeça do cilindro e o revestimento da turbina.
4. Efetue a manutenção do filtro de ar; consulte Manutenção do filtro de ar (página 37).
5. Substitua o óleo do cárter; consulte Substituição do óleo e do filtro do motor (página 38).
6. Substitua os filtros e fluido hidráulico; consulte Substituição do óleo e dos filtros hidráulicos (página 47).
7. Verifique a pressão dos pneus; consulte Verificação da pressão dos pneus (página 44).
8. Verifique o estado dos dentes.
9. Se for armazenar a máquina durante mais de 30 dias, prepare-a da seguinte forma:
   A. Retire os terminais da bateria dos pólos da bateria e retire a bateria da máquina.
   B. Limpe bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro n.º 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada. A gravidade específica de uma bateria totalmente carregada é de 1.265 a 1.299.

   ⚠ AVISO

   O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

   E. Guarde a bateria num local seguro ou na própria máquina. Se optar por guardá-la na máquina, não ligue os cabos. Guarde-a

num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente.

F. Adicione ao depósito um estabilizador/condicionador de combustível com base de petróleo. Siga as instruções de mistura do fabricante do estabilizador. **Não utilize um estabilizador com base de álcool (etanol ou metanol).**

Nota: O estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando é misturado com combustível novo e é sempre utilizado.

G. Ligue o motor para distribuir o combustível condicionado pelo sistema de combustível (5 minutos).

H. Desligue o motor, deixe-o arrefecer e, em seguida, drene o depósito de combustível; consulte Esvaziamento do depósito de combustível (página 41).

I. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até parar.

J. Afogue o motor. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até não ligar.

K. Elimine devidamente o combustível; recicle-o em conformidade com os códigos locais.

Importante: **Não armazene combustível estabilizado/condicionado mais de 90 dias.**

10. Retire as velas e verifique o seu estado; consulte Manutenção das velas incandescentes (página 40). Depois de retirar as velas de ignição do motor, coloque duas colheres de óleo nos orifícios das velas. Utilize o motor de arranque para fazer trabalhar o motor e distribuir o óleo pelo interior do cilindro. Coloque as velas. Não coloque os cabos nas velas de ignição.
11. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada ou gasta.
12. Lave e seque toda a máquina. Retire os dentes e limpe-os e lubrifique-os. Pulverize um pouco de óleo nos rolamentos da cabeça de perfuração (manivela e cabos de suspensão).

    Importante: **Pode lavar a máquina com água e um detergente suave. Não lave a máquina com sistemas de lavagem de pressão. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controlo, bombas e motores.**

    Nota: Coloque a máquina a funcionar com o motor ao ralenti alto durante 2 a 5 minutos após a lavagem.
13. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas. O serviço de pintura é disponibilizado pelo seu distribuidor de assistência autorizado.
14. Fixe o trinco de segurança quando quiser guardar o arejador por mais de dois dias.
15. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco. Retire a chave da ignição e guarde-a fora do alcance das crianças ou de utilizadores não autorizados.
16. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.

Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O arranque elétrico não dá sinal.	1. A alavanca de tração não está na posição de ponto morto. 2. A bateria está descarregada. 3. As ligações elétricas estão corroídas ou soltas. 4. O interruptor de ponto morto está incorretamente ajustado. 5. Um relé ou um interruptor está avariado.	1. Desloque a alavanca de tração para a posição de ponto morto 2. Carregar a bateria. 3. Verifique se as ligações elétricas estão a fazer bom contacto. 4. Ajuste o interruptor de ponto morto. 5. Contacte o seu distribuidor de assistência autorizado.
O motor não arranca, o arranque é difícil ou não fica a trabalhar.	1. O depósito de combustível está vazio. 2. O ar não está ligado. 3. O filtro de ar está sujo. 4. Os cabos das velas estão soltos ou desligados. 5. As velas estão corroídas, danificadas ou a folga está incorreta. 6. Há sujidade no filtro de combustível. 7. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.	1. Encha o depósito do combustível com combustível. 2. Mova a alavanca do ar completamente para a frente. 3. Limpe ou substitua o elemento do filtro de ar. 4. Coloque os cabos nas velas de ignição. 5. Instale velas novas, com a folga correta. 6. Substitua o filtro de combustível. 7. Contacte o seu distribuidor de assistência autorizado.
O motor perde potência.	1. A carga no motor é excessiva. 2. O filtro de ar está sujo. 3. O nível de óleo do motor é baixo. 4. As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte inferior do revestimento da turbina do motor estão obstruídas. 5. As velas estão picadas, reparadas ou a folga está incorreta. 6. Há sujidade no filtro de combustível. 7. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.	1. Reduza a velocidade. 2. Limpe o elemento do filtro de ar. 3. Junte óleo ao cárter. 4. Retire quaisquer detritos das aletas de refrigeração e das passagens de ar. 5. Instale velas novas, com a folga correta. 6. Substitua o filtro de combustível. 7. Contacte o seu distribuidor de assistência autorizado.
Sobreaquecimento do motor.	1. A carga no motor é excessiva. 2. O nível de óleo do motor é baixo. 3. As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte inferior do revestimento da turbina do motor estão obstruídas.	1. Reduza a velocidade. 2. Junte óleo ao cárter. 3. Retire quaisquer detritos das aletas de refrigeração e das passagens de ar.
Há vibração anormal.	1. Os parafusos de montagem do motor estão soltos. 2. Os rolamentos do contraeixo ou da cabeça de perfuração estão gastos. 3. Os componentes do contraeixo ou da cabeça de perfuração estão soltos ou gastos.	1. Aperte os parafusos de montagem do motor. 2. Substitua os rolamentos. 3. Aperte ou substitua os componentes.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O arejador não anda.	1. O travão de estacionamento estiver engatado. 2. O nível de fluido hidráulico é baixo. 3. A válvula de reboque está aberta. 4. O sistema hidráulico está danificado.	1. Desengate o travão de estacionamento. 2. Adicione fluido hidráulico. 3. Feche a válvula de reboque. 4. Contacte o seu distribuidor de assistência autorizado.
A cabeça de perfuração não funciona.	1. O nível de fluido hidráulico é baixo. 2. A válvula de reboque está aberta. 3. Existe uma correia gasta ou solta. 4. A embraiagem está gasta. 5. Um interruptor ou um relé está gasto. 6. O sistema hidráulico está danificado.	1. Adicione fluido hidráulico. 2. Feche a válvula de reboque. 3. Ajuste ou substitua as correias. 4. Substitua a embraiagem. 5. Substitua o interruptor ou o relé. 6. Contacte o seu distribuidor de assistência autorizado.
A cabeça oscila durante o arejamento.	1. O solo é demasiado duro. 2. Há um problema com a configuração de descompressão/orifício de restrição.	1. Consulte Conselhos de utilização. 2. Existe uma resposta dinâmica do sistema de elevação. Ajuste as pressões do sistema. Consulte o Manual de manutenção.
A relva aglomera-se/é arrancada à entrada e à saída	1. O conjunto do interruptor tem de ser ajustado. 2. A cabeça baixa muito lentamente.	1. Ajuste o interruptor. Consulte o Manual de manutenção. 2. Verifique o funcionamento do solenóide SVQ.
Existe um problema com o espaçamento dos furos das pontas quadrangulares (ou mini).	1. Os furos não têm um espaçamento uniforme.	1. Verifique o espaçamento. Consulte Conselhos de utilização.
Existe aglomeração no orifício com pontas de ejeção lateral.	1. A janela de ejeção está a prender na saída.	1. Rode o dente 45 a 90 graus para que faça a ejeção para o lado. Se isso não resultar, experimente com um dente oco.
A relva é levantada/arrancada durante o arejamento.	1. Verifique o comportamento da cabeça de perfuração. 2. O diâmetro, espaçamento ou quantidade de dentes é incorreta para a aplicação. 3. A profundidade é excessiva. 4. O intervalo entre furos é demasiado próximo. 5. As condições do relvado (ou seja, estrutura radicular) são insuficientes para resistir aos danos.	1. Consulte o Manual de manutenção quanto às especificações. 2. Reduza o diâmetro dos dentes, reduza o número de dentes por cabeça ou aumente o intervalo entre furos. 3. Reduza a profundidade. 4. Aumente o intervalo entre furos. 5. Altere os métodos ou a frequência da arejamento.
A parte da frente do furo fica ondulada ou é empurrada.	1. O Roto-Link está na posição suave.	1. Consulte Conselhos de utilização.

Notas:

Aviso de privacidade europeu

As informações que a Toro recolhe
A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar as suas reclamações e 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.

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 SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONFORME É DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.

A forma como a Toro utiliza as informações
A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações e para o contactar em caso de recolha de produtos ou qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, representantes ou outros parceiros de negócios 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 seus sistemas devidamente para sua própria proteção e de outros utilizadores.

Retenção de informações pessoais
Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais elas foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como conformidade com regulamentos), ou conforme seja exigido pela lei aplicável.

O nosso compromisso com a segurança das suas informações pessoais
Tomamos as precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Também tomamos medidas para manter a precisão e o estado atualizado das informações pessoais.

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 do consumidor australiana

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a Lei do consumidor australiana no interior da caixa ou no seu representante Toro local.

A garantia 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 Arejador Hydroject ou ProCore (“Produto”) está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos (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 a retalho original.
* Produto equipado com contador de horas.

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

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

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, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos nos materiais ou no fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados. A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem à recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste de utilização, exceto se apresentarem um defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, lâminas de corte, dentados, velas, rodas giratórias, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- 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, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária são garantidas durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a 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.

A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de itens e filtros de condições não abrangidas, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do 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 será responsável por quaisquer danos indiretos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou a conclusão pendente não utilizável de avarias ao abrigo desta 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; 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 de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (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 impressa no *Manual do utilizador* ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

Países que não são os Estados Unidos nem o 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 seu 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. Se todas as soluções falharem pode contactar-nos na Toro Warranty Company.