

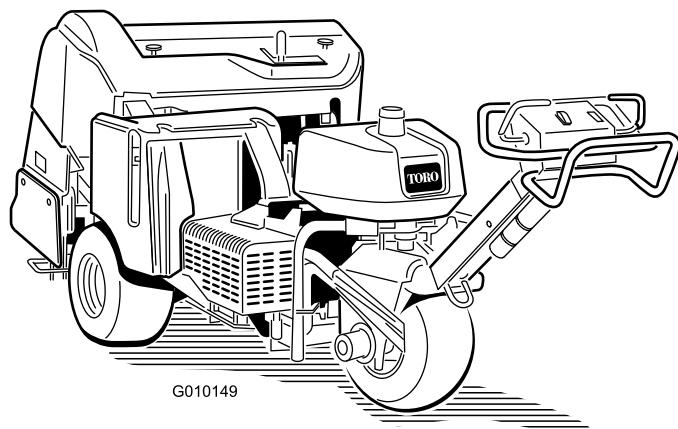
TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Arejador ProCore® 648

Modelo nº 09200—Nº de série 314000001 e superiores



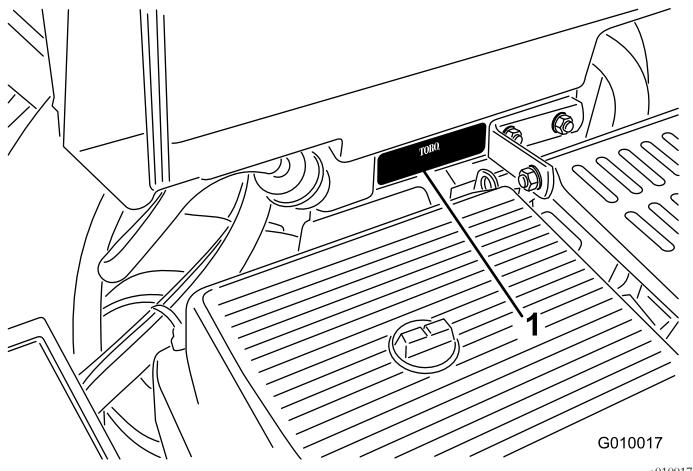
Este produto cumpre todas as diretrivas europeias relevantes, para mais informações consulte a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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

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



G010017
g010017

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.



Figura 2

g000502

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.

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 arejar grandes áreas em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos.

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 um serviço de assistência autorizado ou com o serviço de assistência 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.

Índice

Segurança	4
Segurança geral	4
Práticas de utilização segura	4
Autocolantes de segurança e de instruções	6
Instalação	10
1 Instalação das Rodas Traseiras	10
2 Instalação do manípulo	11
3 Ativar e carregar a bateria	11
4 Fixação do capot traseiro (apenas CE)	13
5 Fixação da cobertura da correia (apenas CE).....	13
6 Instalação de suportes de dentes, protetores de relva e dentes.....	14
Descrição geral do produto	15
Comandos	15
Especificações	18
Engates/acessórios.....	18
Funcionamento	19
Abastecimento de combustível.....	19
Verificação do nível de óleo do motor	21
Verificação do fluido hidráulico	21
Limpar o painel do motor	22
Ligar e desligar o motor.....	23
O sistema de segurança	23
Instalar os trincos de segurança.....	23
Instalar suportes de dentes, protetores de relva e dentes	24
Substituir dentes.....	25
Definir a profundidade dos furos	26
Configurar o acompanhamento do solo manual	26
Empurrar/puxar o arejador manualmente.....	27
Repor o circuito de controlo do sistema	27
Mover a máquina quando a cabeça de perfuração se encontra na posição em baixo	27
Localizar os pontos de fixação	28
Transportar a máquina	28
Utilizar o marcador de linhas	28
Ajustar a transferência de peso	29
Juntar peso adicional	29
Módulo de controlo do arejador (ACM)	30
Sugestões de utilização	31
Manutenção	33
Plano de manutenção recomendado	33
Lista de manutenção diária.....	34
Procedimentos a efectuar antes da manutenção	35
Levantamento da máquina.....	35
Lubrificação	36
Verificar os rolamentos da cabeça de perfuração	36
Manutenção do motor	37
Manutenção do filtro de ar	37
Substituição do óleo e do filtro do motor.....	38
Manutenção das velas incandescentes	39
Manutenção do sistema de combustível	40
Mudança do filtro de combustível	40
Esvaziar o depósito de combustível.....	40
Manutenção do sistema eléctrico	41
Manutenção da bateria	41
Verifique os fusíveis:	41
Manutenção do sistema de transmissão	42
Verificação da pressão dos pneus	42
Ajuste da posição neutra da transmissão de tração.....	43
Manutenção das correias	43
Afinação da correia da bomba	43
Inspecionar as correias	44
Manutenção do sistema de controlo	44
Reposição do sistema de acompanhamento do solo.....	44
Manutenção do sistema hidráulico	45
Verificação das linhas hidráulicas.....	45
Substituição do óleo e dos filtros hidráulicos	45
Portas de verificação do sistema hidráulico	46
Manutenção do arejador.....	47
Verificar o aperto das fixações	47
Ajustar os resguardos laterais.....	47
Substituir os protetores de relva	47
Ajustar o intervalo entre furos	47
Marcas de tempo da cabeça de perfuração	48
Armazenamento	49
Resolução de problemas	50

Segurança

Segurança geral

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés e a projeção de objetos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves.

A utilização deste produto para finalidades diferentes das quais se destina pode ser perigoso para si e para outras pessoas.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de trabalhar com a máquina.
- Não coloque as suas mãos ou os pés perto dos componentes móveis da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha as pessoas e animais a uma distância segura da máquina.
- Mantenha as crianças afastadas da área de operação. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina e desligue o motor antes de prestar assistência, atestar ou desobstruir a máquina.

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 do utilizador*.

Práticas de utilização segura

As instruções seguintes foram adaptadas da norma ANSI B71.4 – 2012.

Formação

- Leia o *Manual do utilizador* e o restante material de formação. Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreenderem o idioma deste manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Todos os utilizadores e mecânicos devem receber formação adequada. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário.

- Nunca permita que crianças ou funcionários não qualificados utilizem ou procedam à assistência técnica do equipamento. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões ou danos provocados em terceiros e em propriedade alheia.

Preparação

- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e equipamento auxiliar necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e equipamento auxiliar aprovados pelo fabricante.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção ocular, calçado resistente anti-derrapante e proteção para os ouvidos. Prenda cabelos compridos e não use joias.
- Verifique a zona onde o equipamento irá ser utilizado e retire todos os objetos, como por exemplo, pedras, brinquedos e arames, que podem entrar em contacto com o arejador
- Verifique que os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e as coberturas se encontram corretamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.

Manuseamento seguro dos combustíveis

- Para evitar lesões pessoais ou danos materiais, tenha um cuidado extremo no manuseamento do combustível. O combustível é extremamente inflamável e os vapores são explosivos.
- Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas um recipiente para combustível aprovado.
- Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível.
- Nunca ateste a máquina no interior.
- Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível onde uma fonte de fogo, faísca ou luz piloto, como junto de uma caldeira ou outros eletrodomésticos.
- Nunca encha recipientes no interior de um veículo ou camião ou atrelado com um revestimento de plástico. Coloque sempre os recipientes no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Retire o equipamento do camião ou do atrelado e abasteça-o no chão. Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo com um recipiente portátil e não a partir do bico de abastecimento normal.

- Mantenha o bico sempre em contacto com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação. Não utilize um dispositivo de abertura do bico.
- Se o combustível for derramado para cima da roupa, mude de roupa imediatamente.
- Nunca encha demasiado o depósito de combustível. Volte a colocar a tampa do combustível e aperte-a a bem.

Funcionamento

- Nunca ligue o motor num espaço fechado.
- Utilize a máquina apenas quando a iluminação for adequada e evite buracos e outros perigos não visíveis.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões se encontram em ponto morto e que o travão de mão se encontra engatado. O motor apenas deverá ser ligado quando o utilizador se encontrar corretamente posicionado.
- Nunca o coloque a funcionar sem os resguardos, as coberturas ou outras proteções corretamente colocados. Certifique-se de que todos os interruptores de bloqueio estão a funcionar devidamente.
- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente.
- Estacione a máquina numa superfície nivelada, eleve a cabeça de perfuração, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave antes de sair da posição de operador seja por que razão for.
- Pare o equipamento e verifique os dentes depois de ter atingido qualquer objeto ou na eventualidade de sentir vibrações estranhas. Efetue as reparações necessárias antes de retomar a operação.
- Mantenha as mãos e pés longe da área das pontas de arejamento.
- Nunca transporte passageiros e mantenha animais domésticos e pessoas longe da máquina.
- Esteja alerta, abrande e tenha cuidado ao virar. Olhe para trás e para os lados antes de mudar de direção.
- Abrande e tenha cuidado quando atravessar estradas e passeios.
- Não utilize o arejador quando estiver doente, cansado ou se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem vistos raios na área, não opere a máquina; procure abrigo.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar em ou retirar o arejador de um atrelado ou carrinha.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objetos que possam obstruir o seu campo de visão.
- 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.

Utilização em inclinações

- Não opere perto de depressões, valas, bancos de areia e água. Se o arejador tombar nas bordas dos declives, este pode capotar e provocar lesões graves ou morte.
- Não utilize o arejador em declives com relva molhada. O piso escorregadio reduz a tração e pode provocar derrapagens e perda de controlo.
- Não efetue mudanças bruscas de velocidade ou direção.
- Nos declives, reduza a velocidade e tenha o máximo de cuidado.
- Retire todos os obstáculos, como pedras, troncos, etc. da zona de corte ou assinale-os. A relva alta pode esconder diversos obstáculos.
- Esteja atento a valas, buracos, pedras, descidas e subidas que alterem o ângulo de operação, pois o terreno irregular pode fazer capotar o arejador.
- Evite sempre arrancar ou parar repentinamente num declive. Se os pneus perderem tração, desengate as pontas de arejamento e desça lentamente o declive.
- Siga as indicações relativas aos pesos ou contrapesos das rodas, para melhorar a estabilidade da máquina.

Manutenção e armazenamento

- Antes de efetuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo. Desative os dentes, levante a cabeça de perfuração, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave.
- Elimine todos os vestígios de relva e detritos dos dentes, transmissões, abafadores e motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina e evite colocá-la perto de fontes de calor.
- Desative o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina em atrelados. Não guarde o combustível perto de fontes de calor nem efetue drenagens em espaços fechados.
- Estacione o arejador numa superfície nivelada e rígida. Nunca permita que funcionários não qualificados efetuem a manutenção.
- Utilize macacos ou trincos de segurança para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a bateria e retire o cabo da vela antes de efetuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.

- Mantenha as mãos e os pés afastados de peças móveis. Se possível, não efetue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Desligue o carregador antes de o ligar à ou desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Utilize apenas engates aprovados pela Toro. A garantia poderá ser anulada se utilizar a máquina com acessórios ou engates não aprovados.

Transporte

- Tome todas as precauções necessárias quando colocar em ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Utilize rampas de largura total para carregar a máquina num atrelado ou camião.
- Prenda a máquina de forma segura utilizando correias, correntes, cabos ou cordas. As correias frontais e traseiras devem estar dirigidas para baixo e para fora da máquina.

Autocolantes de segurança e de instruções



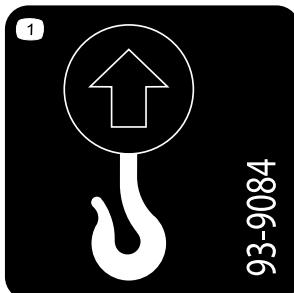
Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou em falta.



93-6696

decal93-6696

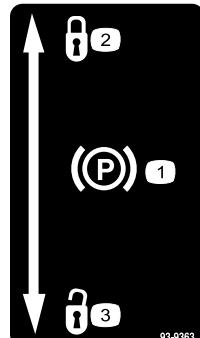
1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador*.



93-9084

decal93-9084

1. Ponto de elevação
2. Ponto de fixação



93-9363

decal93-9363

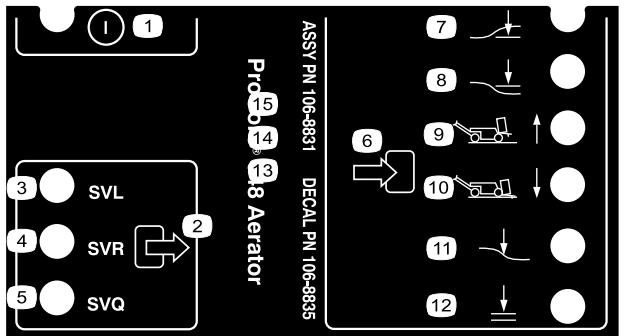
1. Travão de mão
2. Bloqueado
3. Desbloqueado

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

117-2718

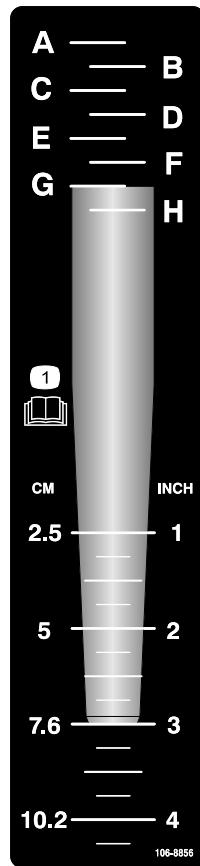
decal117-2718



106-8835

decal106-8835

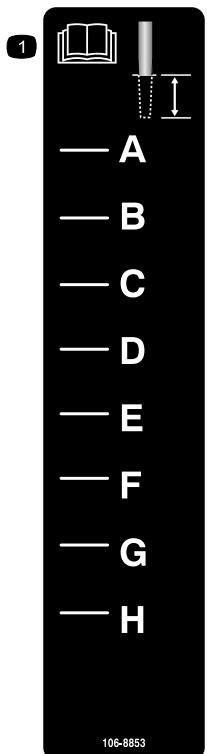
1. Ligar/desligar
2. Saída
3. Válvula de solenóide, inferior
4. Válvula de solenóide, superior
5. Válvula de solenóide, rápido
6. Entrada
7. Cabeça para baixo
8. Cabeça para cima
9. Transporte (1)
10. Arejar (4)
11. Seguimento do solo
12. Baixar OK



106-8856

decal106-8856

1. Leia o *Manual do utilizador*.



106-8853

decal106-8853

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



107-7547

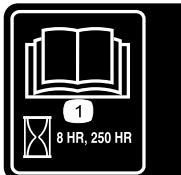
decal107-7547

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



107-7555

decal107-7555



2
3/4 IN
15/16 IN

3
1/2 - 13 UNC
5/8 - 11 UNC

4
70-80 LB·FT (95-108 Nm)
150-170 LB·FT (203-230 Nm)
Grade 5
Grade 8
210-230 LB·FT (285-312 Nm)

110-4664

decal110-4664

110-4664

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

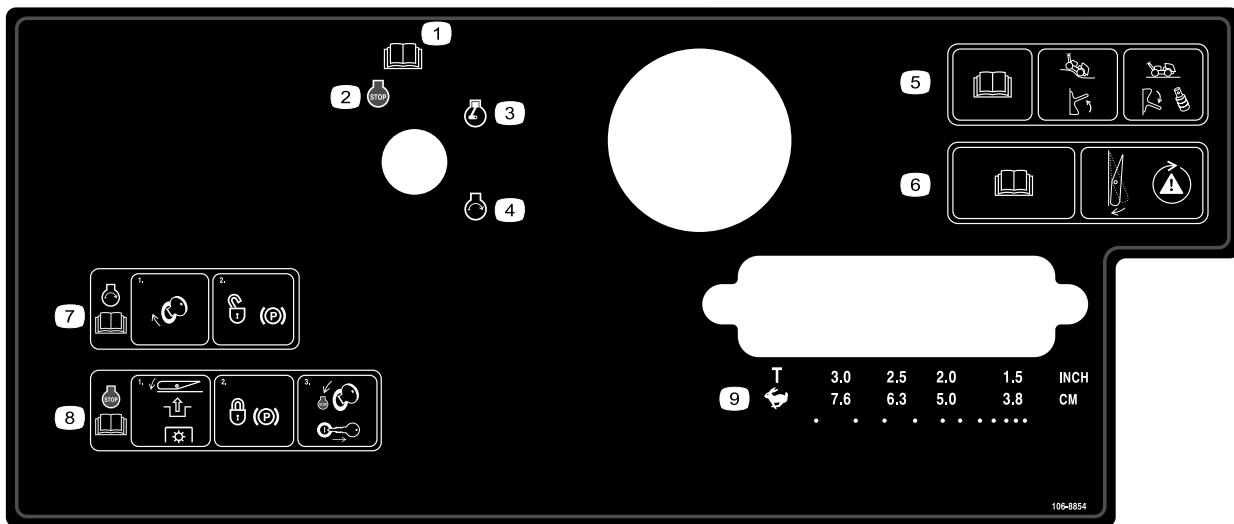


decalbatterysymbols

Sinalética das baterias

Sinalética existente na bateria

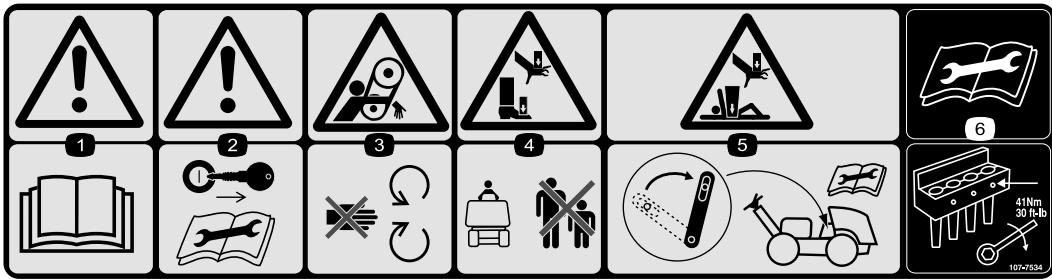
1. Perigo de explosão
2. Proibido fazer lume, labaredas ou fumar.
3. Perigo de queimaduras com substâncias/líquidos corrosivos
4. Use proteção para os olhos.
5. Leia o *Manual do utilizador*.
6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.
7. Proteja devidamente os olhos; os gases explosivos podem provocar 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

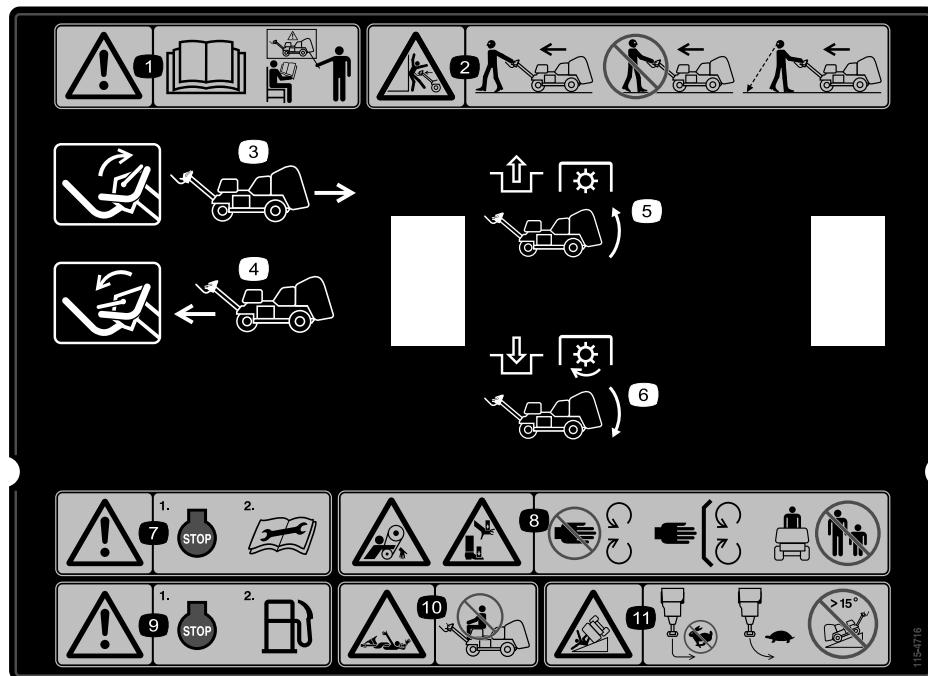
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Motor – desligar
3. Motor – funcionamento
4. Motor – arranque
5. Leia o *Manual do operador*; mova o interruptor para cima para ligar o acompanhamento do solo; mova o interruptor para baixo e instale os espaçadores para desligar o acompanhamento do solo.
6. Leia o *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 mão 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



107-7534

dccal107-7534

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.



115-4716

decal115-4716

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	Quantidade	Utilização
1	Conjunto da roda	2	Instale as rodas traseiras.
2	Porca de bloqueio (1/2 pol.) Guia dos cabos Parafuso (5/16 x 1/2 pol.)	3 1 2	Instalar o manípulo.
3	Parafuso (1/4 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	Fixar o capot traseiro (apenas CE).
5	Cordão Rebite cego Parafuso (1/4 x 1 pol.) Porca de bloqueio (1/4 pol.)	1 1 1 1	Fixar da cobertura da correia (apenas CE).
6	Nenhuma peça necessária	–	Instalar de suportes de dentes, protetores de relva e dentes.

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	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 de utilização do motor	1 1	Leia antes de utilizar a máquina.
Material de formação do utilizador	1	Veja 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 \(página 19\)](#) para obter mais informações.

1

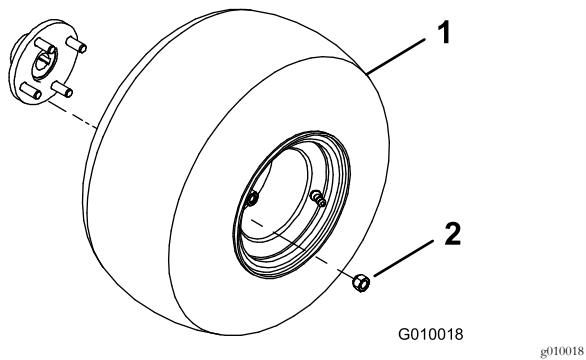
Instalação das Rodas Traseiras

Peças necessárias para este passo:

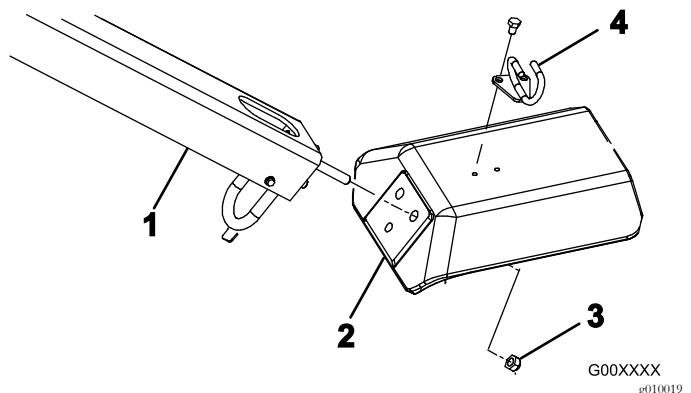
2	Conjunto da roda
---	------------------

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).



2. Insira as cavilhas de montagem do manípulo nos orifícios do eixo (Figura 4).



3. Fixe as cavilhas do manípulo ao eixo com 3 porcas de bloqueio (1/2 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 516 x 1/2 pol.) (Figura 4).

2

Instalação do manípulo

Peças necessárias para este passo:

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

Procedimento

1. Instale o manípulo na parte frontal da máquina, rodando-o cuidadosamente. Tenha cuidado para não danificar os cabos.

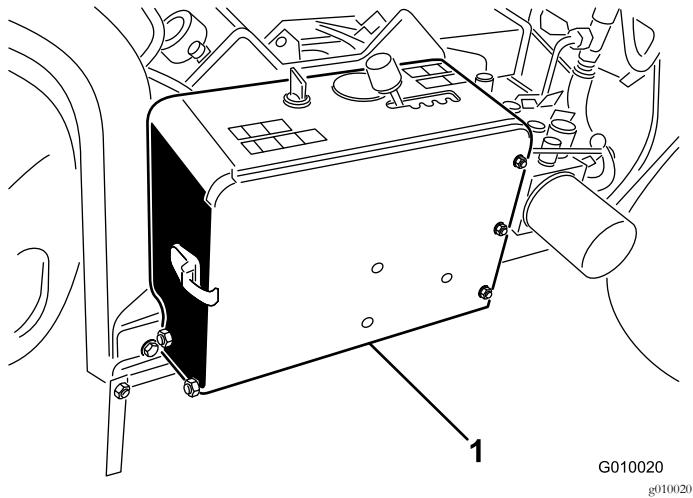
Procedimento

AVISO

CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

Os polos, 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).



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.

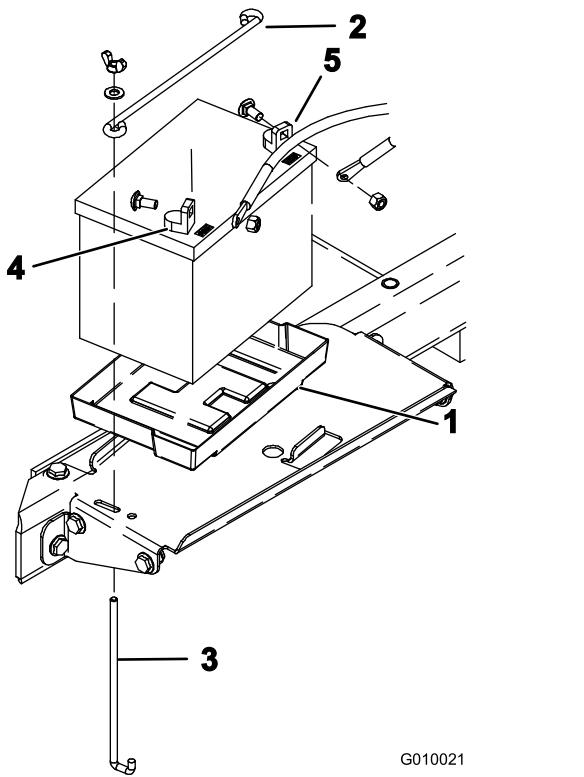
8. Introduza a bateria no tabuleiro do compartimento da bateria ([Figura 6](#)). Posicione a bateria de forma a os terminais ficarem para fora.

⚠ AVISO

Os terminais da bateria e as ferramentas de metal podem provocar curto-circuitos noutras 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](#)).



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

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).

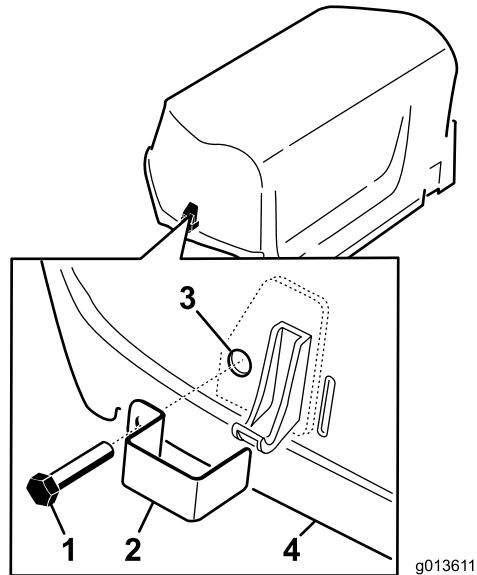


Figura 7

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Parafuso de cabeça hexagonal | 3. Anilha de bloqueio interna (dentro do capot) |
| 2. Bloqueio do fecho | 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 (1/4 x 1 pol.)
1	Porca de bloqueio (1/4 pol.)

Procedimento

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

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

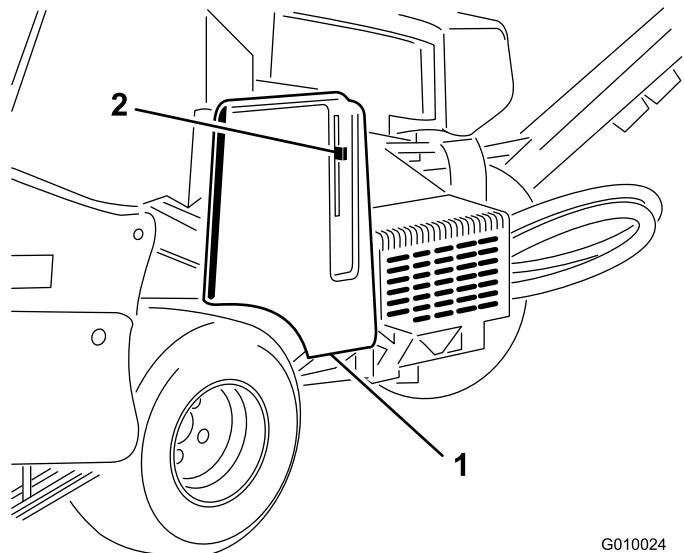


Figura 8

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).

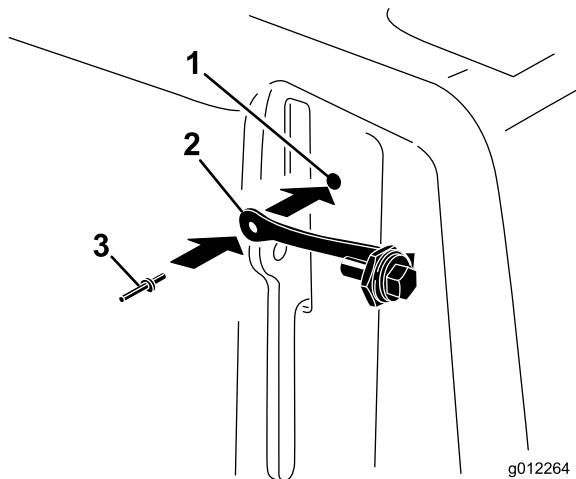


Figura 9

1. Furo da cobertura da correia 3. Rebite cego
2. Cordão
3. Aperte o parafuso na alavanca de bloqueio da cobertura da correia (Figura 10).

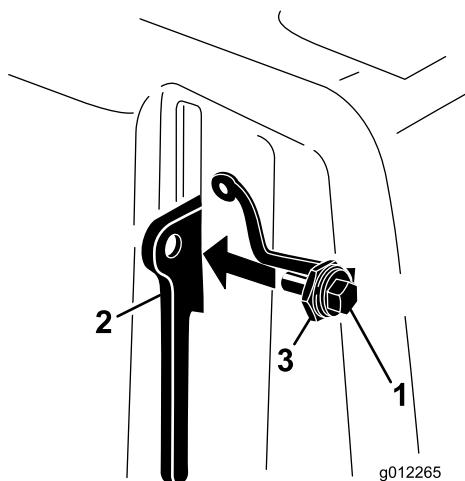


Figura 10

1. Parafuso 3. Porca
2. Alavanca de bloqueio

6

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 [Instalar suportes de dentes, protetores de relva e dentes](#) (página 24).

Descrição geral do produto

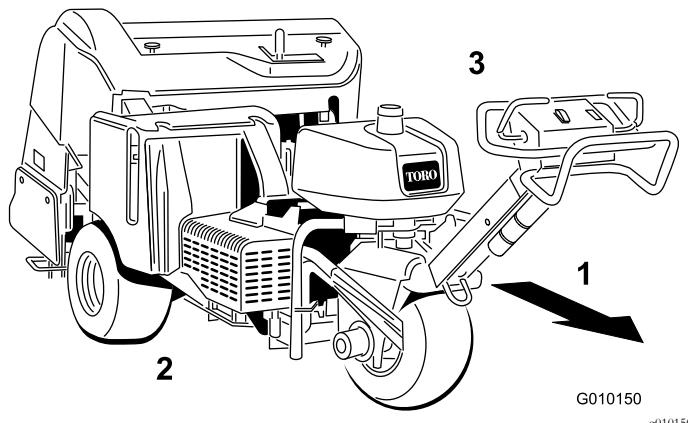


Figura 11

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

g010150

g010151

Comandos

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

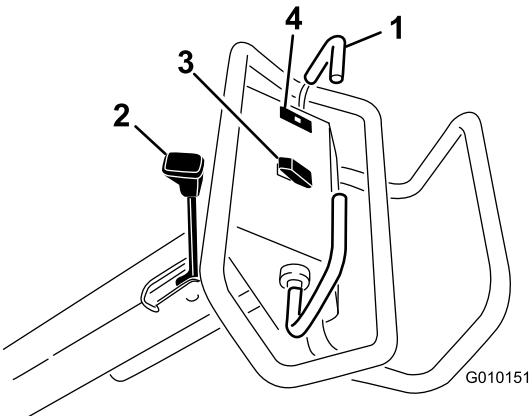


Figura 12

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

g010151

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 12](#)).

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

Para parar, solte a alavanca de tração.

Travão de mão

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 12).

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

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

Luz de aviso da pressão do óleo

A luz de aviso da pressão do óleo (Figura 12) 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 12) 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 [Repor o circuito de controlo do sistema](#) (página 27).

Descida/ativação – pressione a parte inferior do interruptor (Figura 12) 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

A ignição (Figura 13) é utilizada 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.

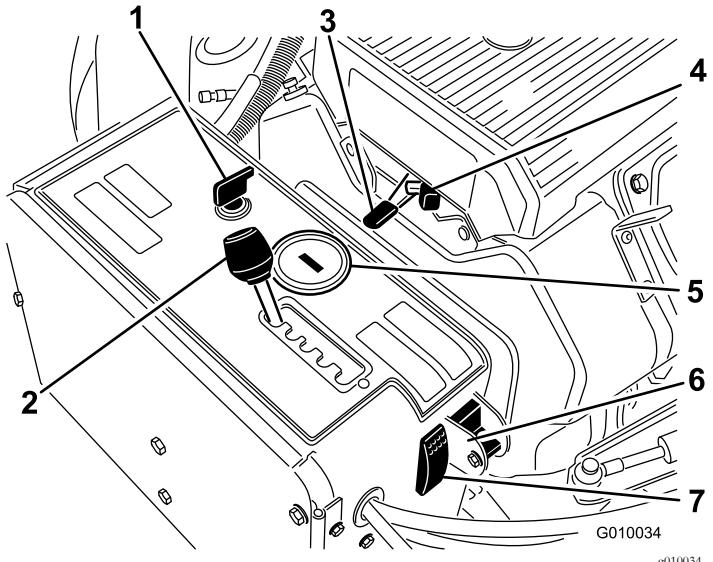


Figura 13

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

Alavanca de espaçamento do arejador

Mova a alavanca de espaçamento do arejador (Figura 13) para o intervalo entre furos pretendido ou para T para transporte.

Alavanca do acelerador

O acelerador (Figura 13) 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 13) 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 13) 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 13). Retire o parafuso para ter acesso ao dispositivo manual.

Reinicialização do sistema

Prima o interruptor de reinicialização do sistema (Figura 13) 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 14).

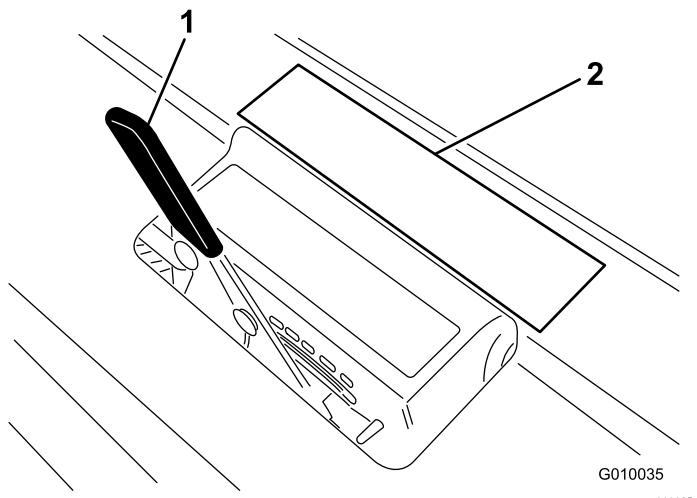


Figura 14

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 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 2x5	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.

Baxe a cabeça de perfuração até ao solo, engate o travão de mão e retire a chave da ignição antes de fazer manutenção ou ajustes na máquina.

Abastecimento de combustível

- Capacidade total do depósito: 26,5 l.

- 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.

⚠ 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.

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço vazio no depósito permitirá que o combustível expanda.
- 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 aprovado e mantenha-o fora do alcance das crianças. Não adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.
- Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.

▲ PERIGO

Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada eletricidade estática, provocando uma faísca que pode inflamar os vapores do combustível. Um incêndio ou explosão provocado(a) por combustível pode resultar em queimaduras e danos materiais.

- Coloque sempre os recipientes de combustível no chão, longe do veículo, antes de os encher.
- Não encha os recipientes de combustível no interior de uma carrinha, outro veículo ou um atrelado, porque os revestimentos do interior ou a cobertura de plástico da carrinha podem isolar o recipiente e abrandar a perda de energia estática do mesmo.
- Sempre que possível, retire a máquina a abastecer do veículo ou do atrelado e encha o depósito da máquina com as respetivas rodas no chão.
- Se tal não for possível, abasteça a máquina no veículo ou no atrelado a partir de um recipiente portátil e não do bico de abastecimento normal.
- Se for necessário utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com a abertura do recipiente até concluir a operação.

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.

▲ AVISO

O combustível pode ser prejudicial ou mesmo fatal quando ingerido. A exposição prolongada a vapores pode provocar lesões graves ou doenças.

- Evite inalar vapores durante muito tempo.
- Mantenha a cara afastada do bico e do depósito de combustível ou da abertura do condicionador.
- Mantenha os gases afastados dos olhos e da pele.

Utilização do estabilizador/condicionador

Utilize um estabilizador/condicionador na unidade de tração para ter as seguintes vantagens:

- Mantém o combustível fresco durante o armazenamento de 90 dias ou menos. Para armazenamento de duração superior, recomenda-se drenar o depósito de combustível.

- Limpar o motor enquanto funciona
- Eliminar acumulações de verniz tipo borracha no sistema de combustível, o que causa um arranque difícil

Importante: Não utilize aditivos de combustível que contenham metanol ou etanol.

Adicione a quantidade correta de estabilizador/condicionador à gasolina.

Nota: Um estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando misturado com combustível novo. Para minimizar as hipóteses de depósitos de verniz no sistema de combustível, utilize sempre o estabilizador de combustível.

Enchimento do depósito de combustível

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave.
2. Limpe a zona em redor da tampa do depósito de combustível e retire-a ([Figura 15](#)).

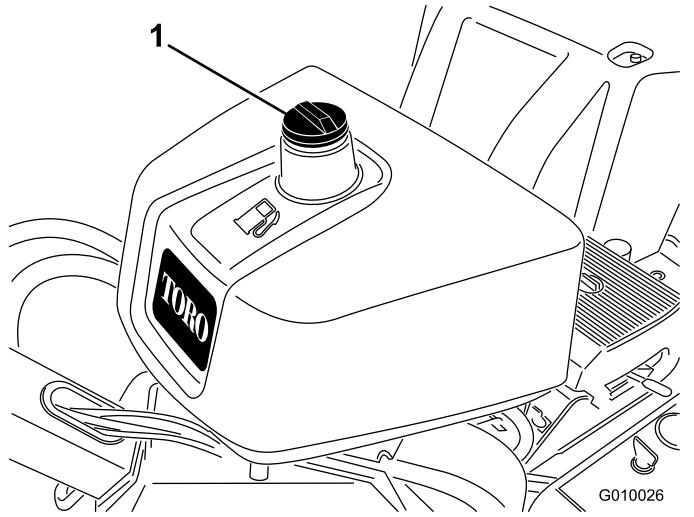


Figura 15

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

Verificação do nível de óleo do motor

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

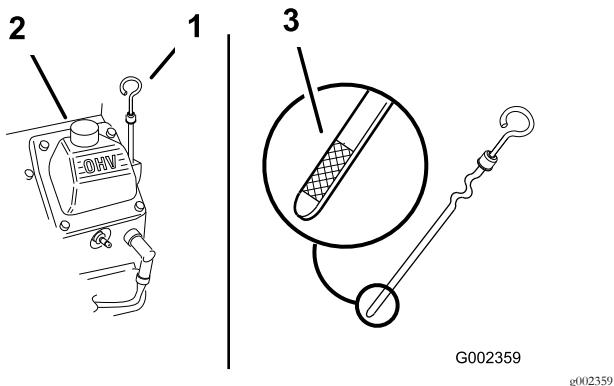
O motor já é enviado com óleo no cárter; no entanto, o nível de óleo deverá ser verificado antes e depois de ligar o motor pela primeira vez.

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 mão e retire a chave.
2. Limpe a zona em redor da vareta de óleo ([Figura 16](#)), para evitar que entre sujidade no orifício de enchimento e possíveis danos no motor.



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 16](#)).
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 16](#)).

5. Se o nível de óleo se encontrar abaixo da marca Cheio da vareta, retire a tampa do tubo de enchimento ([Figura 16](#)) 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 l 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 Tractor 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 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 mão e retire a chave.
2. Destranque e retire a cobertura da correia (Figura 17).

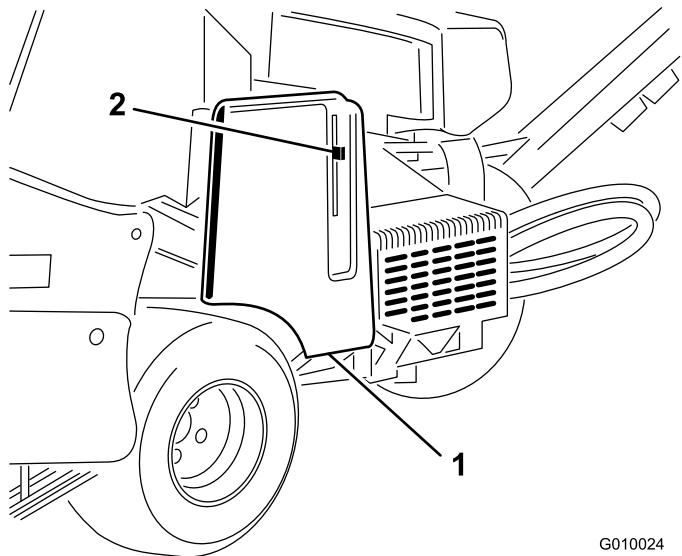


Figura 17

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 18). Retire a tampa do tubo de enchimento.

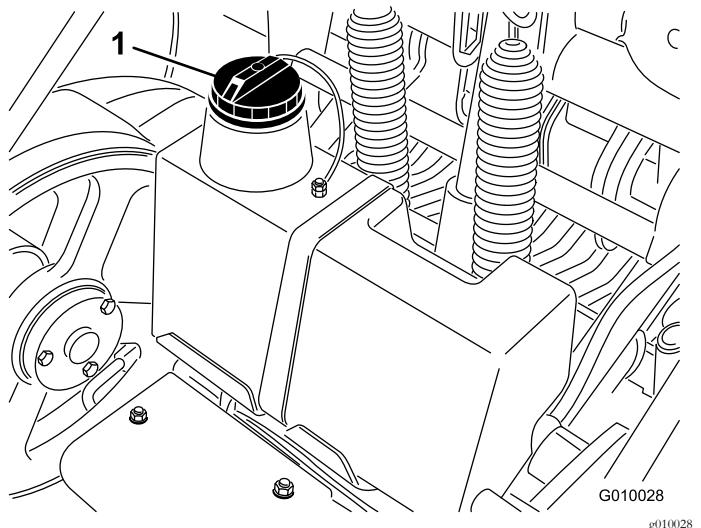


Figura 18

1. Tampa do depósito hidráulico
2. Vareta do tubo de enchimento
3. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 18). Retire a tampa do tubo de enchimento.
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 19).

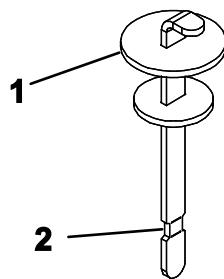


Figura 19

1. Vareta
2. Marca Cheio
3. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 18). Retire a tampa do tubo de enchimento.
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 19).
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.

Limpar o 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.

Ligar e desligar o motor

Ligar o motor

1. Solte a alavanca de tração (pega) e engate o travão de mão.
 2. Desloque a alavanca do ar para a posição Ligar 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 de controlo 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, largue 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.

Desligar o 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 mão 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 mão 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.

Testar o 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.

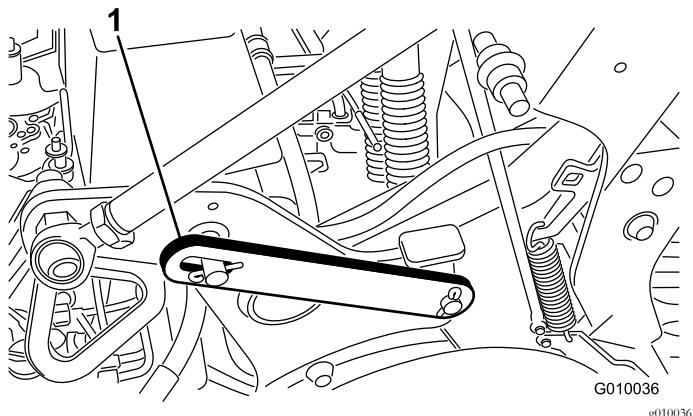
Instalar os trincos de segurança

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

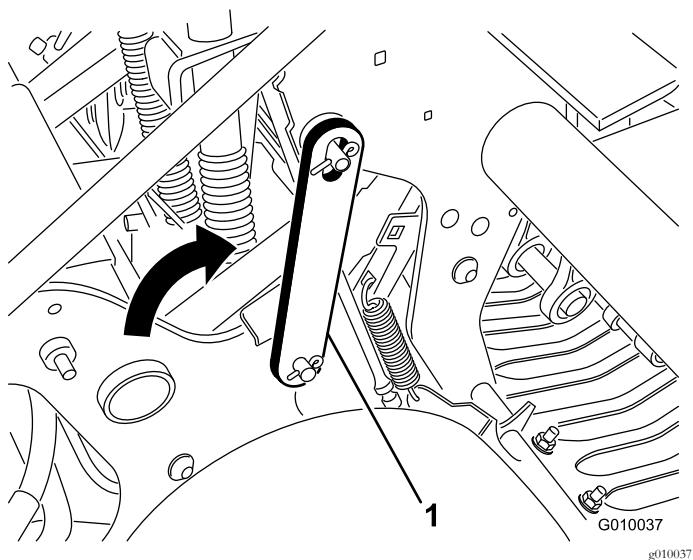
PERIGO

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 mão e retire a chave.
3. Retire o anel de bloqueio que fixa o trinco de segurança na posição de armazenamento ([Figura 20](#)).



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 21](#)). Fixe-o com o anel de bloqueio.



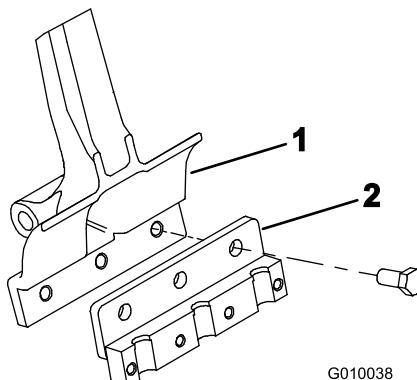
1. Trinco de segurança na posição de bloqueio (para cima)

Instalar 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 bloquee-a nessa posição com o trinco de segurança.
2. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave.
3. Monte um suporte de dente em cada braço de dente com 3 parafusos (1/2 x 1-1/4 pol.) ([Figura 22](#)). Aperte os parafusos com 101,6 N m.

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



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 23](#)). 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 23](#)).

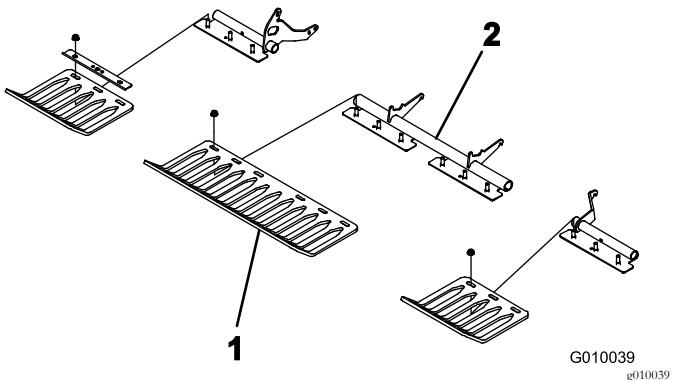


Figura 23

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 x 1-1/2 pol.) ([Figura 24](#)). Não aperte os parafusos.

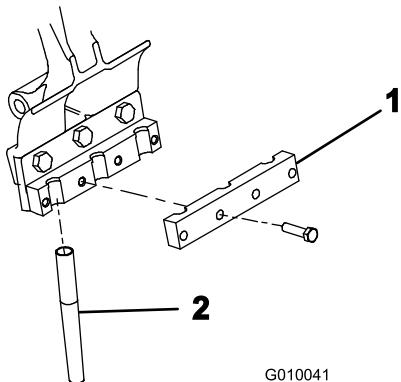


Figura 24

1. Barra de fixação dos dentes 2. Dente

6. Instale os dentes nos suportes de dentes #2 e #5 ([Figura 25](#)) Aperte os parafusos.

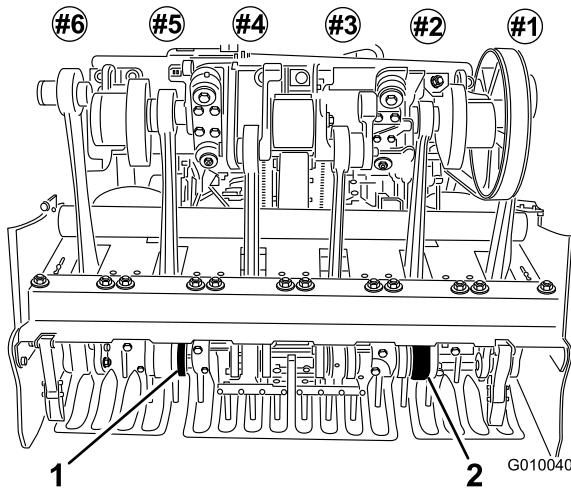


Figura 25

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 26](#)). Ajuste os protetores de relva consoante necessário e aperte as porcas.

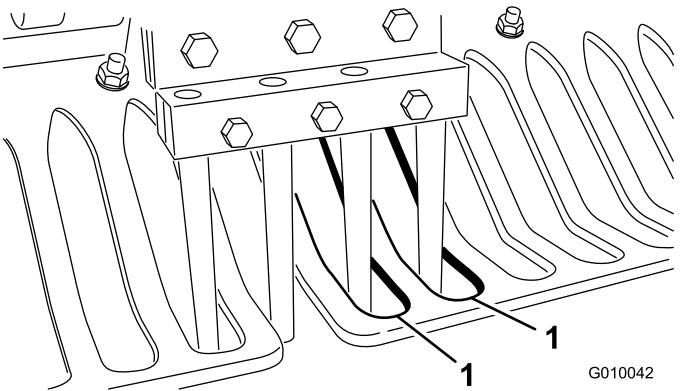


Figura 26

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.

Substituir dentes

Consulte [Instalar suportes de dentes, protetores de relva e dentes \(página 24\)](#) 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 mão 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.

- Repita este procedimento nos restantes braços.

Definir a profundidade dos furos

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

- Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave.
- Selecione o dente preferido para a aplicação.
- Coloque o dente no autocolante de profundidade do dente (Figura 27) com uma extremidade alinhada com a profundidade de arejamento pretendida (consulte o desenho do dente no autocolante).

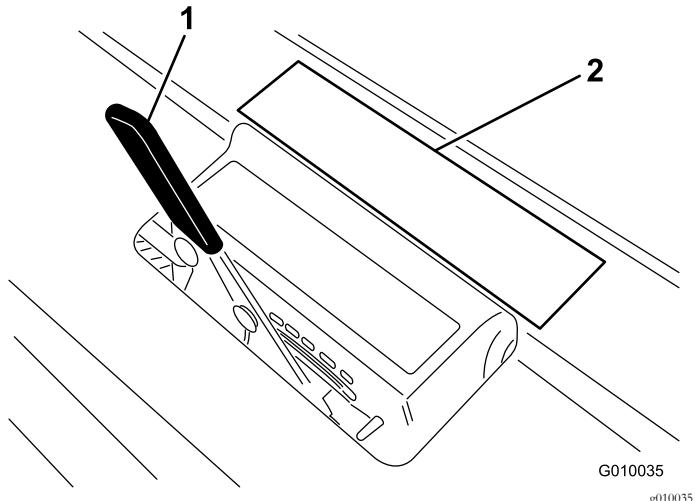


Figura 27

- Alavanca de profundidade 2. Desenho no autocolante de arejamento

- 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.

Configurar o 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.

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

- Retire o pino de sujeição que segura os espaçadores e os pinos de profundidade (Figura 28).

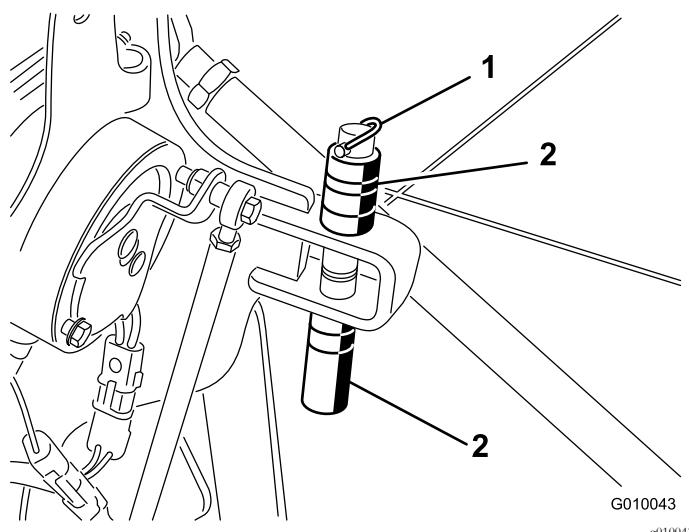


Figura 28

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

- 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.
- Retire o parafuso e a porca de bloqueio do dispositivo seletor (Figura 29).

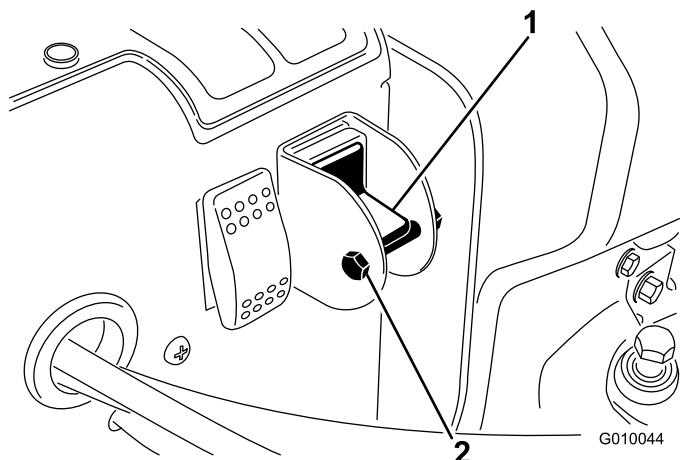


Figura 29

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

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

Empurrar/puxar o arejador manualmente

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

- Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave.
- Localize a válvula de derivação entre o motor e a bomba hidrostática (Figura 30).
- 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 30).

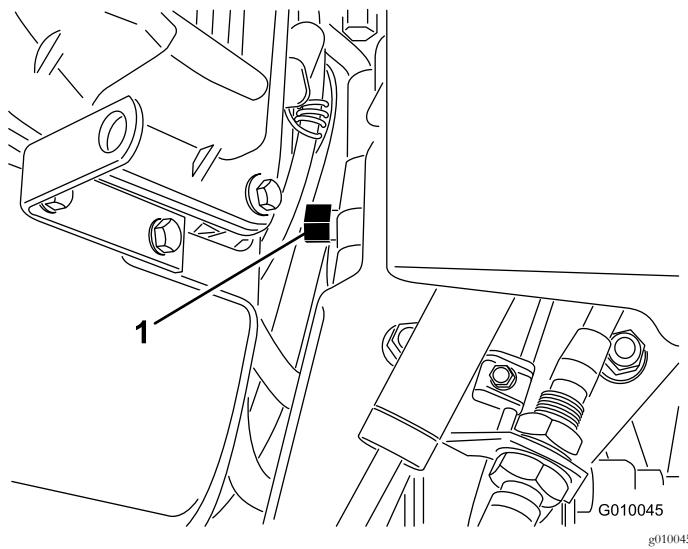


Figura 30

- Válvula de derivação

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.

- Desengate o travão de mão 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.

- Para voltar a colocar o arejador a funcionar, rode a válvula de derivação no sentido dos ponteiros do relógio 1 volta (Figura 30).

Nota: Não aperte excessivamente a válvula de derivação.

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

Repor o circuito de controlo do sistema

Se a cabeça de perfuração for deixada na posição de arejamento (se ficar sem combustível, se se esquecer de instalar 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 31) para subir a cabeça de perfuração e repor o circuito de controlo elétrico.

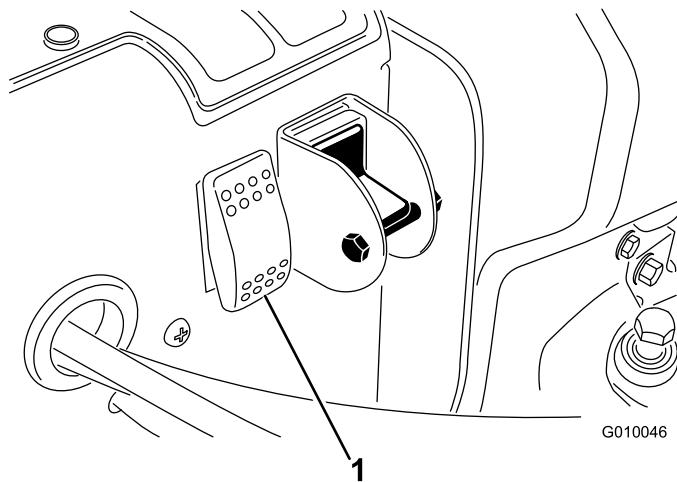


Figura 31

- 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:

- 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.

Localizar os pontos de fixação

Existem pontos de fixação localizados nos lados frontais e traseiros da máquina (Figura 32, Figura 33 e Figura 34).

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

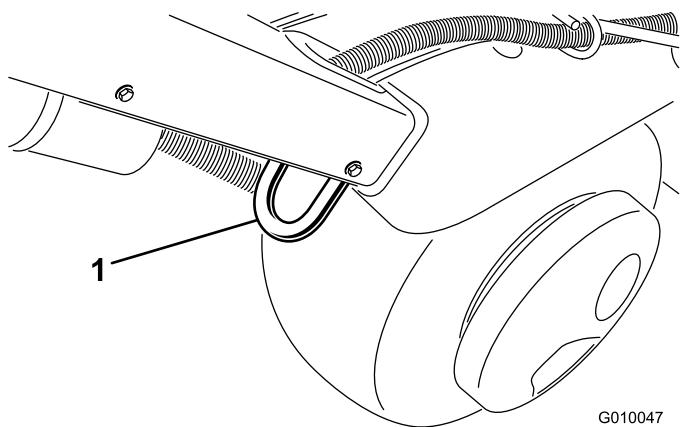


Figura 32

1. Ponto de fixação

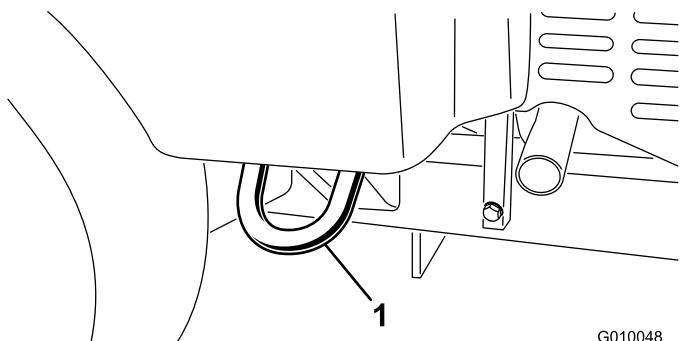


Figura 33

1. Ponto de fixação

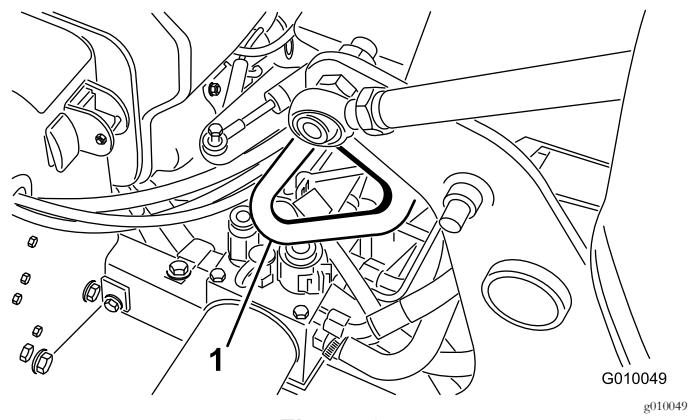


Figura 34

1. Ponto de fixação

Transportar a 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)

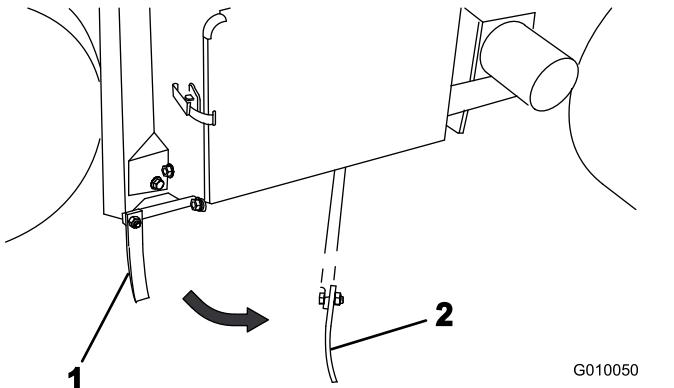
⚠ AVISO

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.

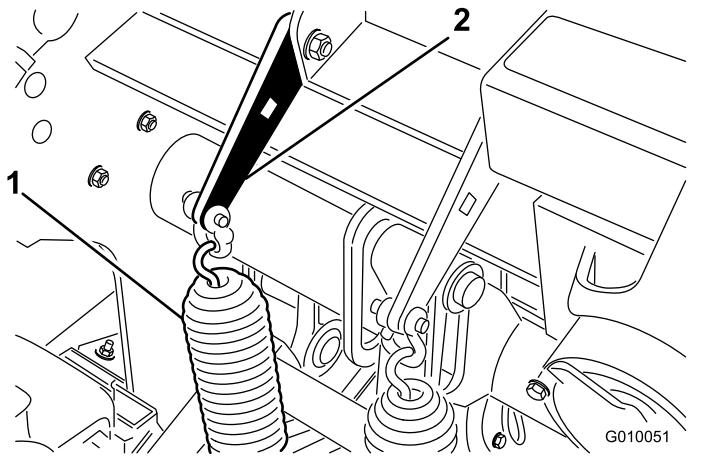
Não utilize o arejador na via pública.

Utilizar o marcador de linhas

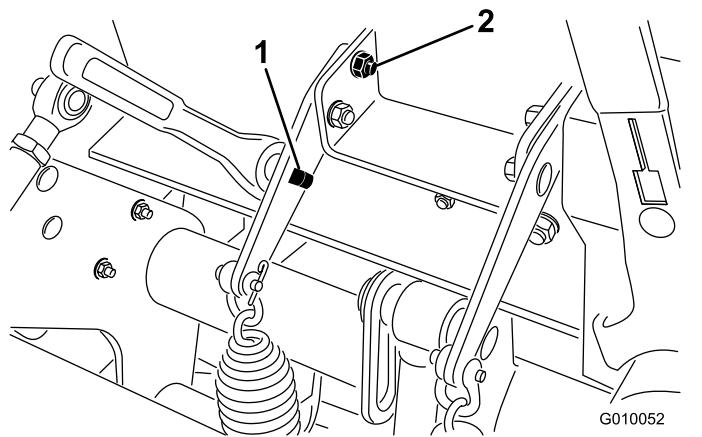
Utilize o marcador de linhas para alinhar as filas de arejamento (Figura 35).



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



3. Insira uma lingueta de travação com 1/2 pol. ou uma alavancas no orifício quadrado na placa de molas (Figura 37).



4. Segure a lingueta de travação ou a alavancas 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.

Juntar 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.

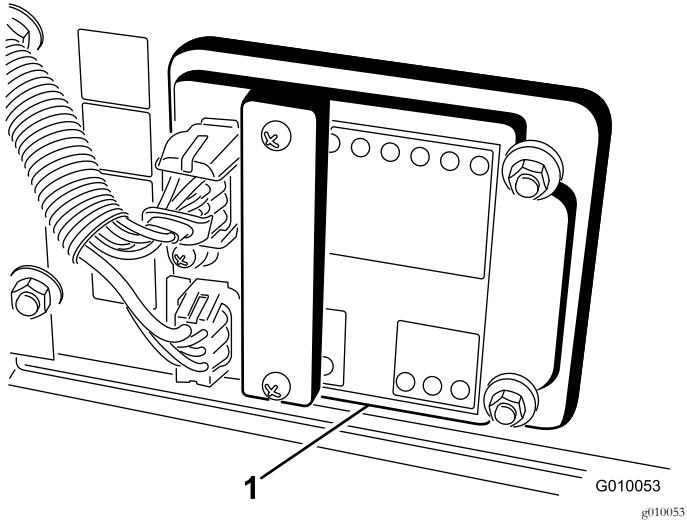


Figura 38

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 indicadores luminosos de saída constam da caixa de sinais de saída. Todos os outros LEDs dizem respeito a sinais de entrada. A tabela que se segue identifica os símbolos.

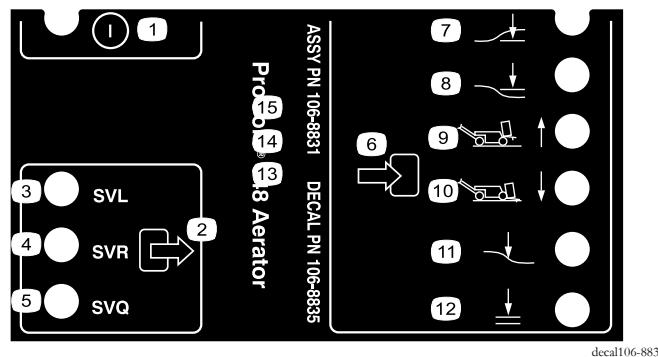


Figura 39

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1. Ligar/desligar | 7. Cabeça para baixo |
| 2. Saída | 8. Cabeça para cima |
| 3. Válvula de solenóide, inferior | 9. Transporte (1) |
| 4. Válvula de solenóide, superior | 10. Arejar (4) |
| 5. Válvula de solenóide, rápido | 11. Seguimento do solo |
| 6. Entrada | 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 [Ajustar o intervalo entre furos \(página 47\)](#) 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 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 mão 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 primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none">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 primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none">Substitua o filtro e o óleo do motor.
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">Verificação da pressão dos pneus.
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">Substitua o filtro do ar de papel.Substitua o filtro e o óleo do motor.Substitua o filtro de combustível.
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none">Verifique as velas.Mude o fluido hidráulico e os filtros de retorno e de carga.
A cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none">Inspecione os rolamentos da cabeça de perfuração e, se necessário, substitua-os.
Antes do armazenamento	<ul style="list-style-type: none">Consulte a secção Armazenamento para identificar os procedimentos necessários a efetuar antes de armazenar a máquina durante mais de 30 dias.
Anualmente	<ul style="list-style-type: none">Verifique os rolamentos da cabeça de perfuração.Inspecione as correias para detetar desgaste e danos.

Listas de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	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 de utilização do motor.

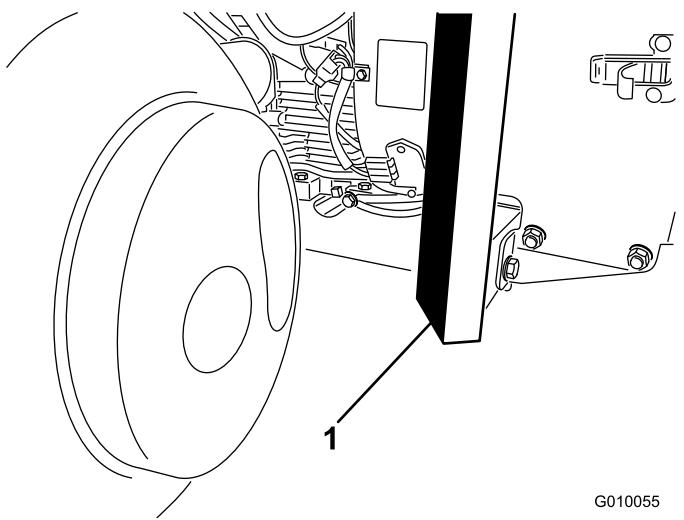
⚠ CUIDADO

Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar accidentalmente 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 accidentalmente os parafusos dos fixadores.



G010055

g010055

Figura 40

Levantamento da máquina

⚠ CUIDADO

Quando 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 blocoie 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.

Levantar a extremidade dianteira

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão 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 40](#)).

Levantar a extremidade traseira

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão 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 41](#)).

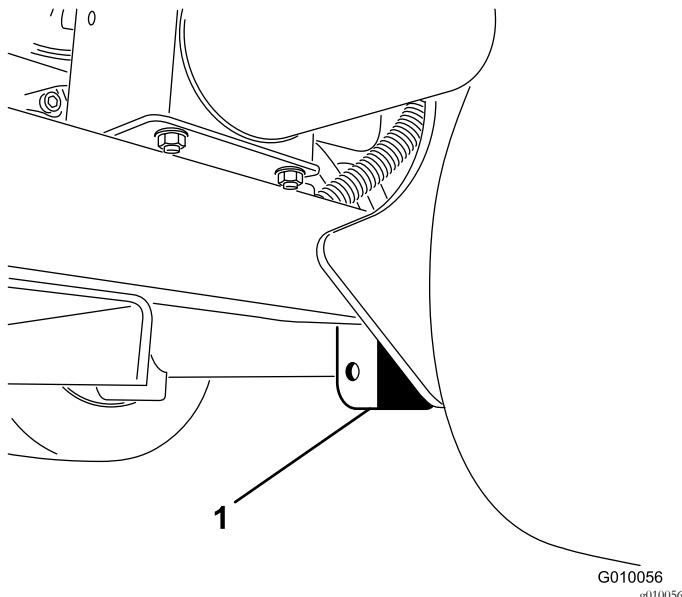


Figura 41

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 42](#)).

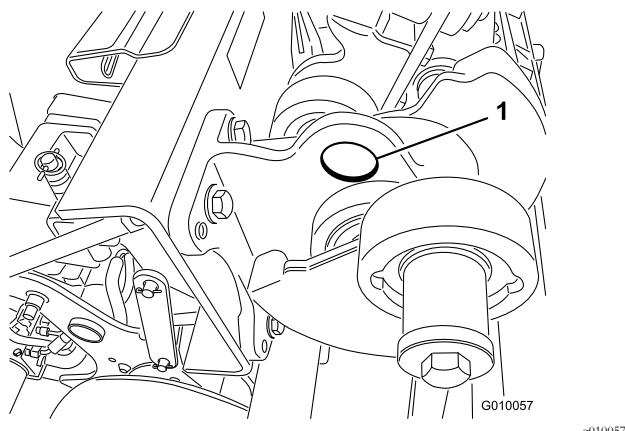


Figura 42

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

Verificar os rolamentos da cabeça de perfuração

Intervalo de assistência: Anualmente—Verifique os 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 características 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

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 mão 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 43](#)).

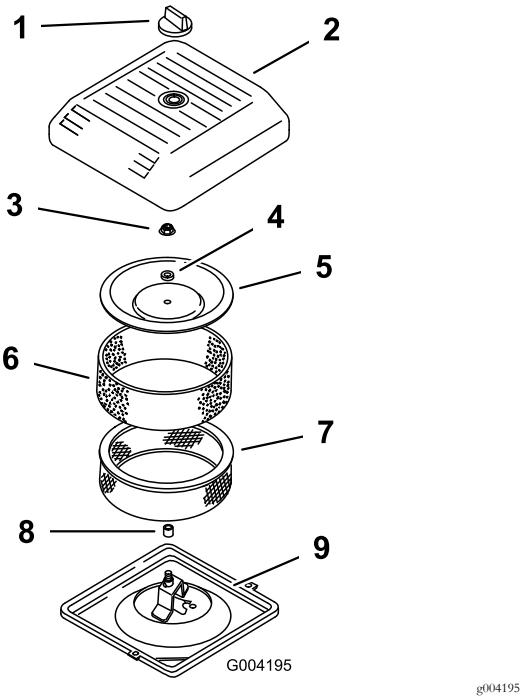


Figura 43

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

4. Faça deslizar cuidadosamente o filtro prévio de esponja do elemento de papel ([Figura 43](#)).
5. Desaperte a porca da cobertura e retire a cobertura, o espaçador e o filtro de papel ([Figura 43](#)).

Limpar o 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 44](#)).

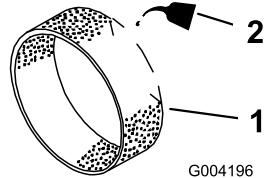


Figura 44

g004196

- | | |
|------------------------|---------|
| 1. Elemento de esponja | 2. Óleo |
|------------------------|---------|

4. Aperte o filtro prévio para distribuir o óleo.
5. Verifique se o filtro de papel tem rasgos, película de óleo ou o vedante de borracha danificado ([Figura 45](#)).

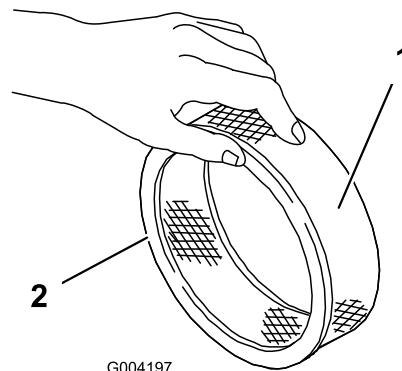


Figura 45

g004197

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 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).

Instalar os 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 45](#)).
2. Coloque a estrutura do filtro do ar na base do filtro do ar ([Figura 43](#)).

- Coloque a cobertura, o espaçador e aperte com a porca da cobertura (Figura 43). Aperte as porcas com 11 N·m.
- Coloque a cobertura do filtro de ar e fixe-a com o botão (Figura 43).

Substituição do óleo e do filtro do motor

Intervalo de assistência: Após as primeiras 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 sujeira.

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

Viscosidade: Consultar o quadro

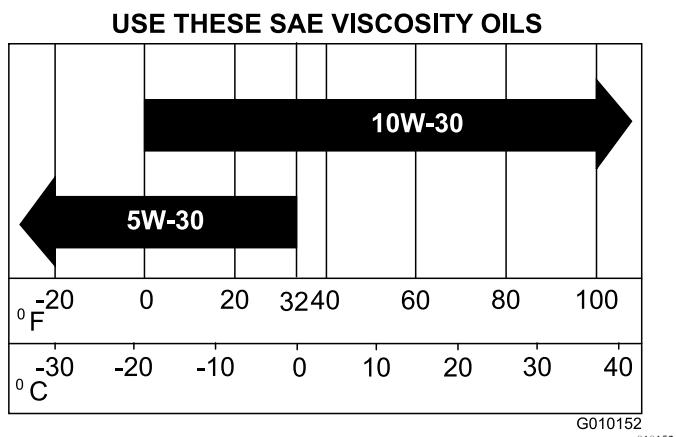


Figura 46

- Ligue o motor e deixe-o a funcionar durante cinco minutos. Desta forma, o óleo aquece e flui melhor.
- 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 mão e retire a chave da ignição.
- Coloque um recipiente debaixo do orifício de escoamento de óleo. Retire o tampão de escoamento para que o óleo escorra.
- Quando o óleo tiver saído por completo, volte a colocar o tampão.
- Nota:** O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.
- Coloque um recipiente pouco profundo ou um pano debaixo do filtro para apanhar o óleo (Figura 47).

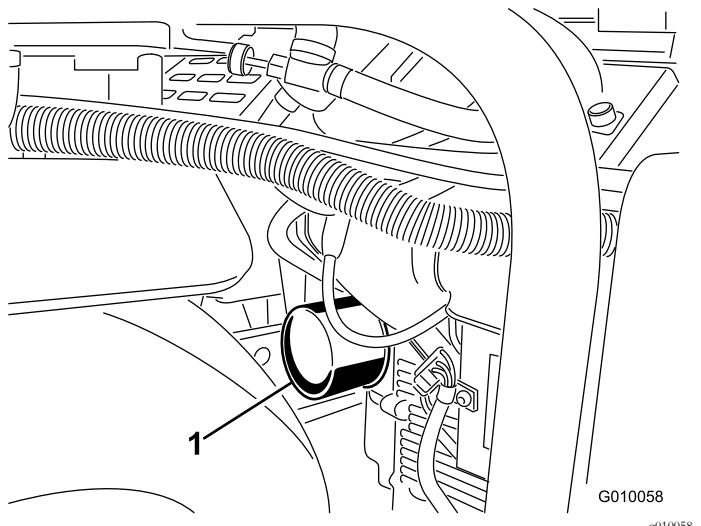


Figura 47

- Filtro do óleo

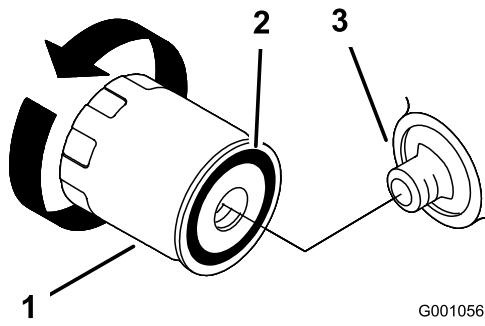


Figura 48

- Filtro do óleo
- Junta
- Adaptador
- Remova o filtro de óleo antigo (Figura 47 e Figura 48) e limpe a superfície da junta do adaptador do filtro.
- Junte novo óleo do tipo adequado através do furo central do filtro. Pare de deitar óleo quando este chegar ao fundo das juntas.
- Aguarde um minuto ou dois até o óleo ser absorvido pelo material do filtro, depois retire o óleo em excesso.
- Aplique uma fina camada de óleo para sistemas hidráulicos na junta de borracha do filtro de substituição.
- 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.
- Retire o tampão de enchimento e coloque lentamente cerca de 80% da quantidade de óleo especificada através da cobertura da válvula.
- Verifique o nível de óleo; consulte Verificação do nível de óleo do motor (página 21).

13. Adicione lentamente óleo suficiente para elevar o nível de óleo até à marca Cheio da vareta.
14. Volte a colocar 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 mão e retire a chave da ignição.
2. Puxe os cabos das velas ([Figura 49](#)).

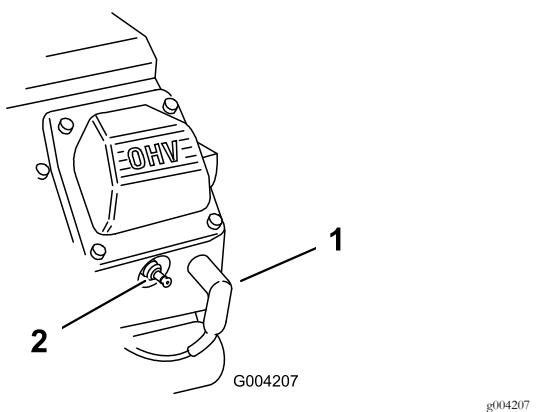


Figura 49

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.

Verificar as velas

1. Veja a parte central de ambas as velas de ignição ([Figura 50](#)). 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.

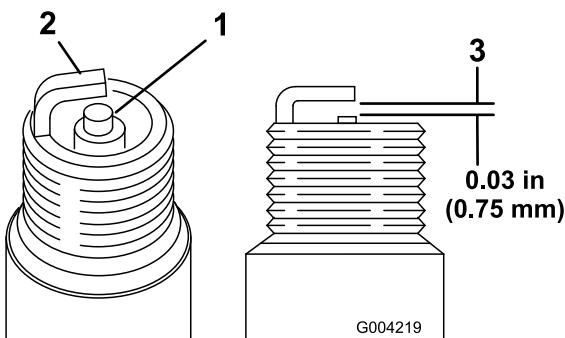


Figura 50

g004219

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 50](#)).
3. Dobre o elétrodo lateral ([Figura 50](#)) se a folga não for a correta.

Colocar as 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 49](#)).

Manutenção do sistema de combustível

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 51](#)).

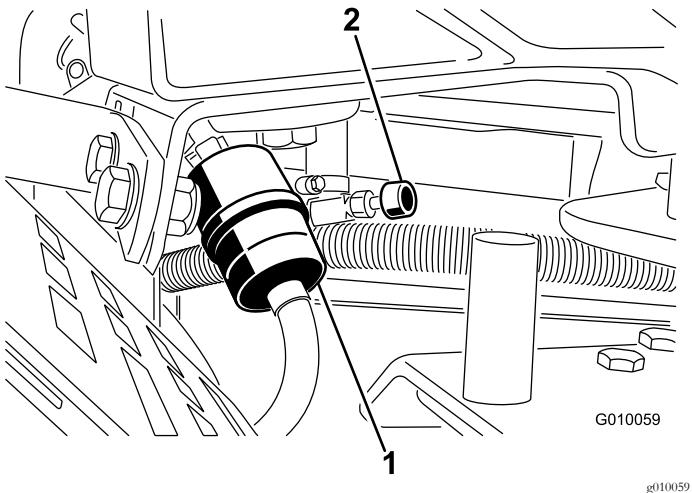


Figura 51

-
- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1. Filtro de combustível | 2. Válvula de corte de combustível |
|--------------------------|------------------------------------|
-
3. Aperte as pontas dos grampos da tubagem e afaste-as do filtro ([Figura 51](#)).
 4. Retire o filtro das tubagens de combustível.
 5. Instale um filtro novo e coloque as braçadeiras junto ao filtro ([Figura 51](#)).
 6. Remova todo o combustível derramado.
 7. Abra a válvula de corte de combustível ([Figura 51](#)).

Esvaziar o 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 mão e retire a chave.
 2. Feche a válvula de corte de combustível ([Figura 51](#)).
 3. Desaperte a braçadeira de tubos no filtro de combustível e deslize-o para cima do tubo de combustível, afastando-o do filtro ([Figura 51](#)).
 4. Puxe o tubo do combustível do filtro do combustível ([Figura 51](#)). 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 do tubo para perto do filtro de combustível para prender o tubo de combustível ([Figura 51](#)).

Manutenção do sistema eléctrico

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, 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.

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, enxagüe 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. Volte a ligar 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.

Verifique os fusíveis:

O sistema elétrico está protegido por fusíveis (Figura 52). Não é necessária qualquer manutenção; no entanto, se um fusível queimar, verifique se há alguma avaria ou curto-círcito no componente/circuito.

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

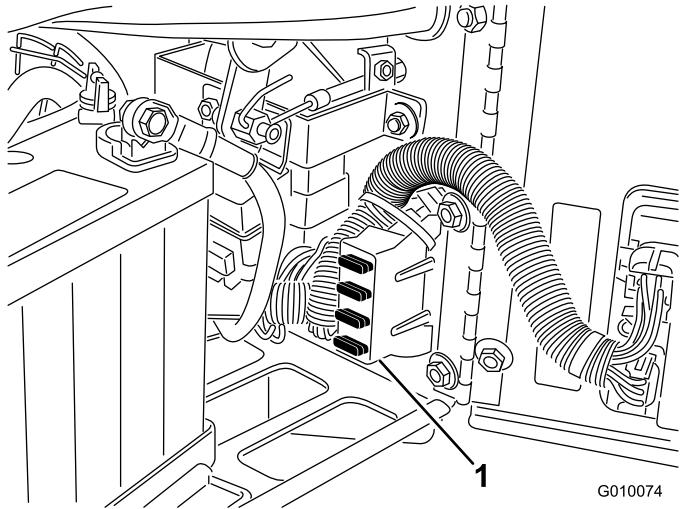


Figura 52

1. Bloco de fusíveis

G010074
g010074

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 mão e retire a chave.

Verifique que a pressão de ar nos pneus é de 83 kPa. 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.

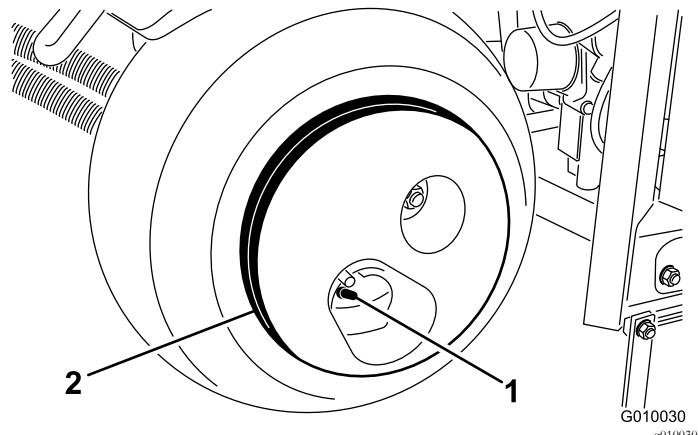


Figura 53

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 mão 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 54](#)).

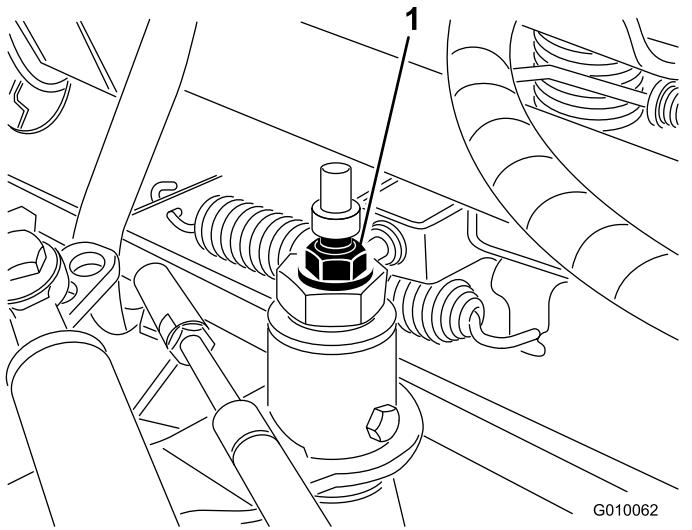


Figura 54

1. Excêntrico de tração
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 54](#)).
4. Ligue o motor e desengate o travão de mão.

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 primeiras 8 horas

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave.
2. Destranque e retire a cobertura da correia ([Figura 55](#)).

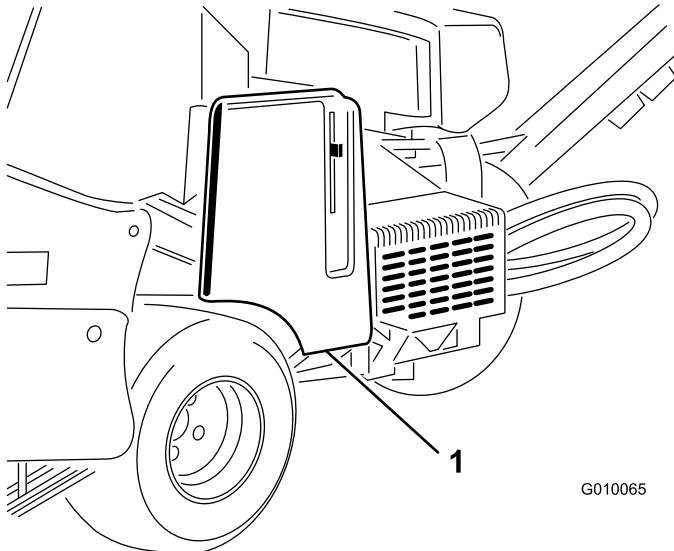


Figura 55

1. Cobertura da correia
2. Destranque e retire a cobertura da correia ([Figura 55](#)).
3. Retire as 2 porcas de montagem do resguardo da bomba e retire o resguardo ([Figura 56](#)).

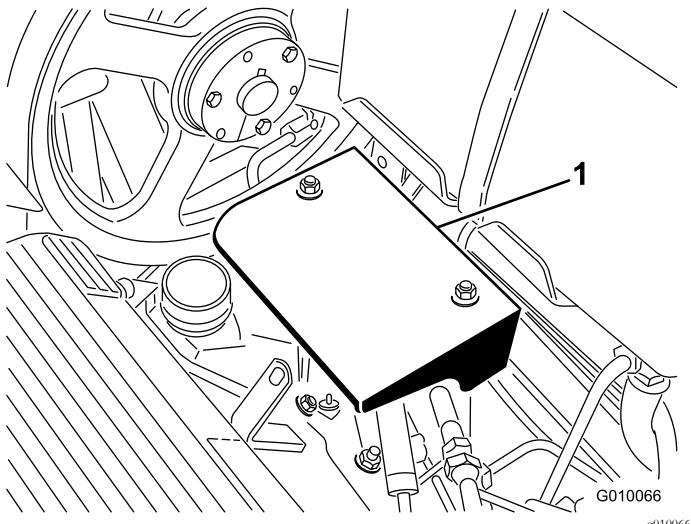


Figura 56

1. Resguardo da bomba

- Desaperte o parafuso intermédio da correia da bomba o suficiente para permitir o movimento na sua ranhura de ajuste (Figura 57).

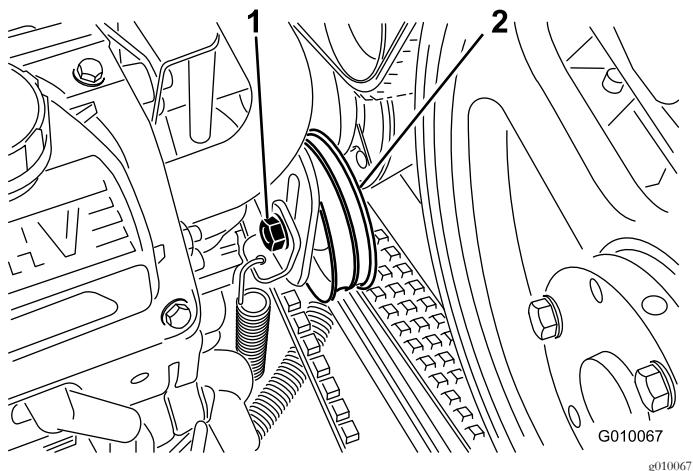


Figura 57

1. Parafuso intermédio 2. Polia intermédia

- 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.

- Aperte o parafuso intermédio da correia.
- Instale o resguardo da bomba e a cobertura da correia.

Inspecionar as 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 accidental 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 repostada.

- Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave.
- Rode o suporte de montagem do protetor de relva esquerdo (Figura 58) 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.

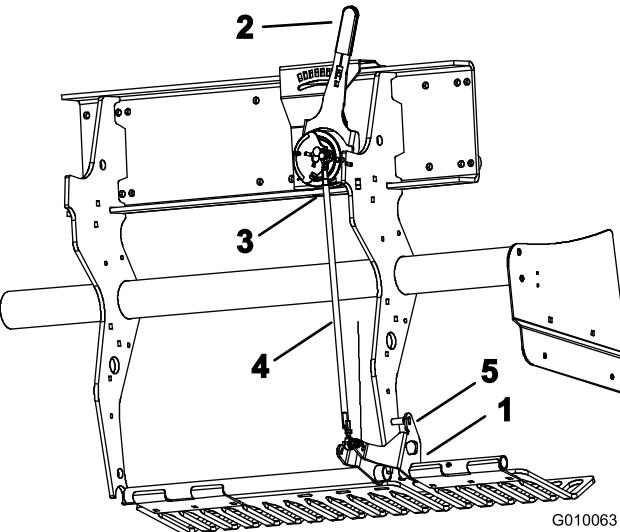


Figura 58

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 58) para a configuração H (a mais profunda).
4. Desligue o dispositivo esférico exterior (Figura 58) da cablagem (interruptor de cabeça para baixo).
5. Desaperte as porcas de bloqueio (esquerdo e direito) da barra de profundidade (Figura 58).
6. Utilize um multímetro para determinar o isolamento elétrico do dispositivo esférico.

- Rode a barra de ajuste até o dispositivo esférico fechar ou estabelecer contacto.
- Fixe as porcas esquerda e direita da barra de ajuste.
- Ligue o dispositivo esférico à cablagem.
- Retire o pino do suporte do protetor de relva e do tubo de configuração da profundidade.

Manutenção do sistema hidráulico

⚠ AVISO

O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões. O fluido injetado na pele deverá ser retirado cirurgicamente por um especialista no espaço de algumas horas ou poderá correr o risco da ferida gangrenar.

- Se o fluido entrar na pele, deve ser retirado cirurgicamente em poucas horas por um médico especializado neste tipo de acidentes. Se não o fizer, a ferida pode gangrenar.
- 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, nunca utilize as mãos.
- Liberte a totalidade da pressão existente no sistema hidráulico antes de levar a cabo qualquer intervenção no sistema.
- Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.

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 primeiras 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 mão 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 59).

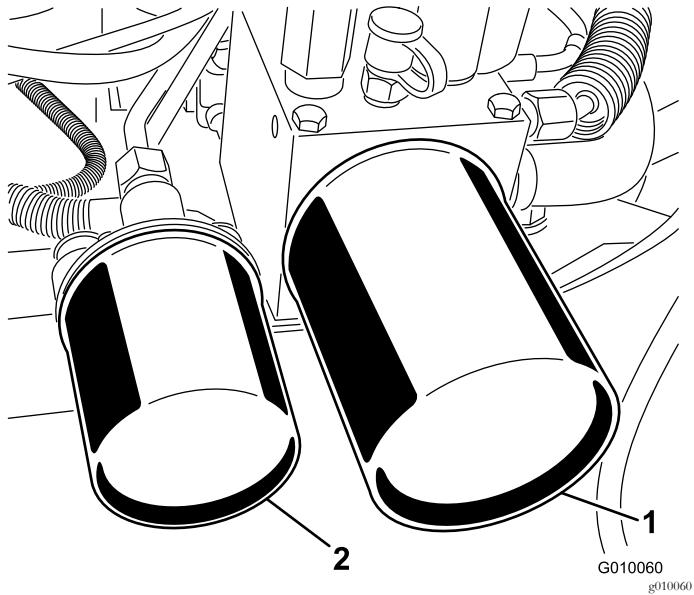


Figura 59

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 \(página 21\)](#).
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.

- A porta de teste G 2 (Figura 60) é utilizada para o assistir na resolução de problemas no circuito de carga de tração.

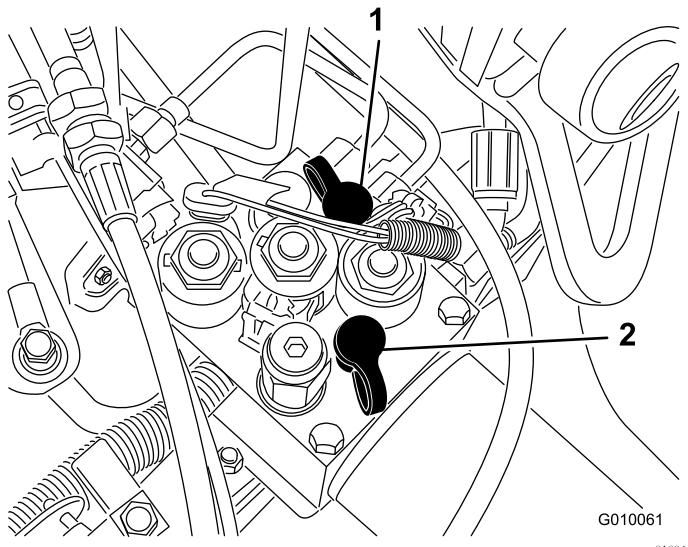


Figura 60

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

- A porta de teste G 1 (Figura 60) é utilizada para o assistir na resolução de problemas de pressão do circuito de elevação.

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.

Manutenção do arejador

Verificar o aperto das fixações

Intervalo de assistência: Após as primeiras 8 horas

Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão 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.

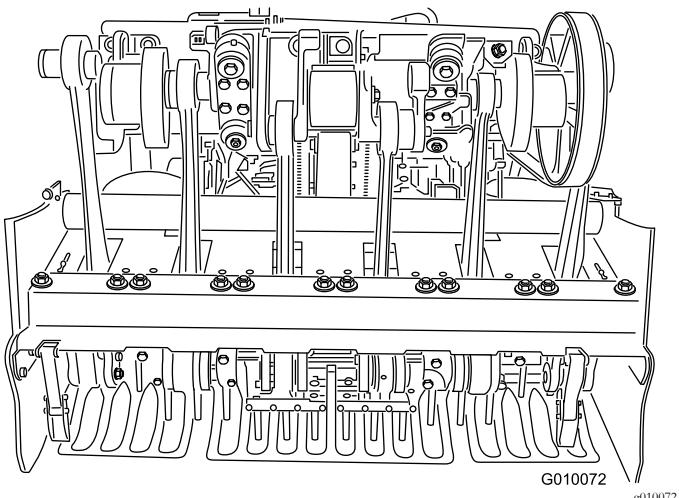


Figura 61

Ajustar os 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 mão e retire a chave.
2. Solte as cavilhas e as porcas que fixam o resguardo lateral à estrutura ([Figura 62](#)).

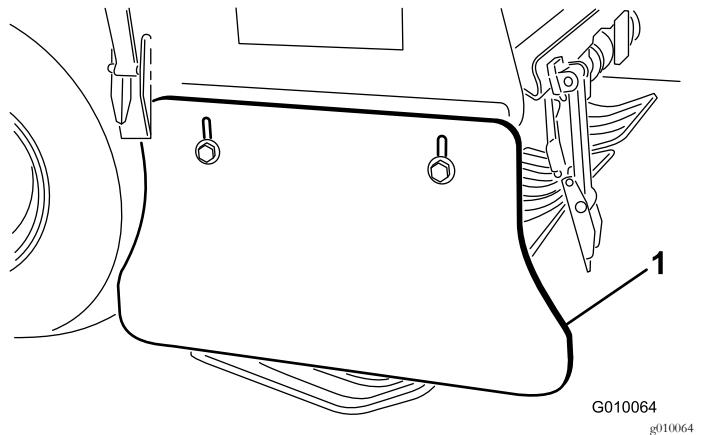


Figura 62

1. Resguardo lateral

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

Substituir os 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.

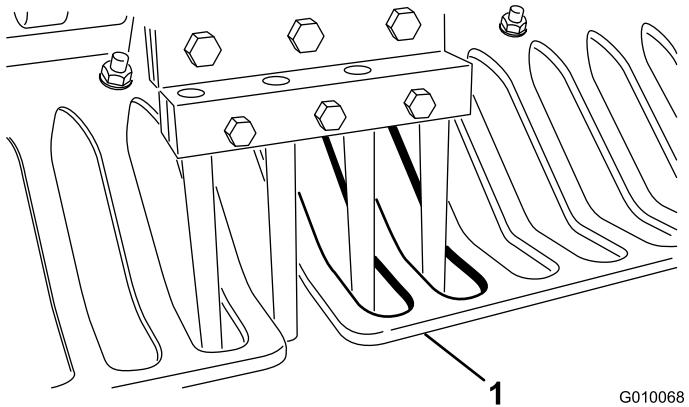


Figura 63

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.

Ajustar o 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 mão e retire a chave.
2. Destranque e retire a cobertura da correia (Figura 55).
3. Retire as 2 porcas de montagem do resguardo da bomba e retire o resguardo (Figura 56).
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 64).

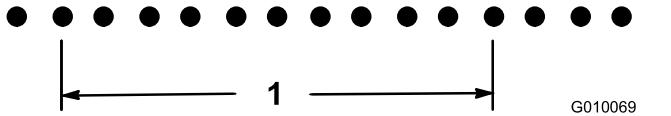


Figura 64

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 65).

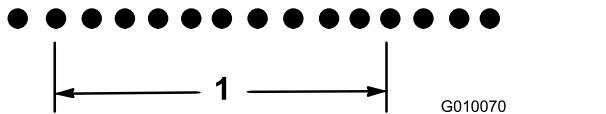


Figura 65

1. 48 cm (10 furos)

6. Se for necessário algum ajuste, rode o parafuso de paragem da bomba (Figura 66) 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.

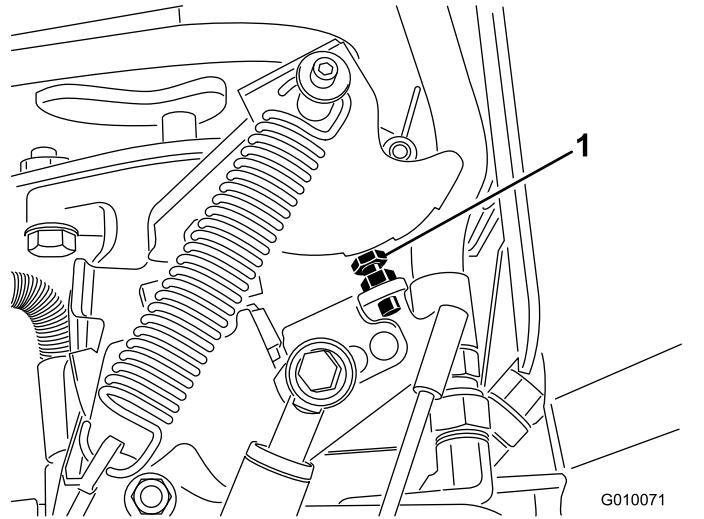


Figura 66

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.

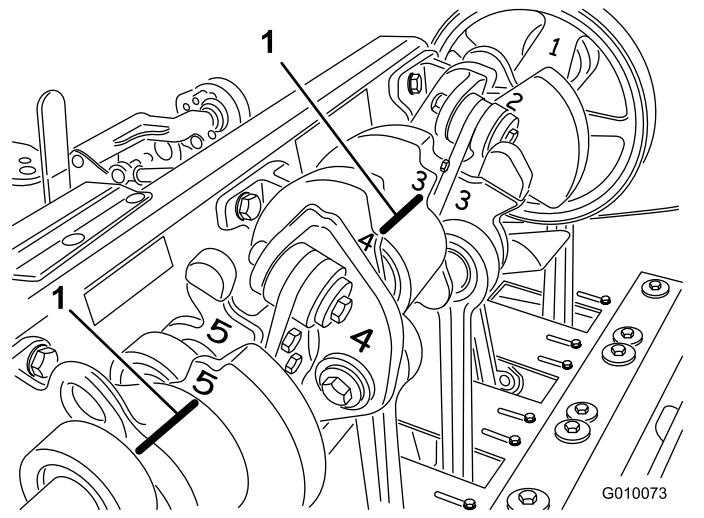


Figura 67

1. Marcas de tempo

Armazenamento

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, engate o travão de mão 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 \(página 45\)](#).
7. Verifique a pressão dos pneus; consulte [Verificação da pressão dos pneus \(página 42\)](#).
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 faiscas 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 [Esvaziar o depósito de combustível \(página 40\)](#).
- 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 \(página 39\)](#). 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 Serviço 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.	<ol style="list-style-type: none"> A alavanca de tração não está na posição de ponto morto. A bateria está descarregada. As ligações elétricas estão corroídas ou soltas. O interruptor de ponto morto está incorretamente ajustado. Um relé ou um interruptor está avariado. 	<ol style="list-style-type: none"> Desloque a alavanca de tração para a posição de ponto morto Carregar a bateria. Verifique se as ligações elétricas estão a fazer bom contacto. Ajuste o interruptor de ponto morto. Contacte o Serviço de assistência autorizado.
O motor não arranca, o arranque é difícil ou não fica a trabalhar.	<ol style="list-style-type: none"> O depósito de combustível está vazio. O ar não está ligado. O filtro de ar está sujo. Os cabos das velas estão soltos ou desligados. As velas estão corroídas, danificadas ou a folga está incorreta. Há sujidade no filtro de combustível. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo. 	<ol style="list-style-type: none"> Encha o depósito do combustível com combustível. Mova a alavanca do ar completamente para a frente. Limpe ou substitua o elemento do filtro de ar. Coloque os cabos nas velas de ignição. Instale velas novas, com a folga correta. Substitua o filtro de combustível. Contacte o Serviço de assistência autorizado.
O motor perde potência.	<ol style="list-style-type: none"> A carga no motor é excessiva. O filtro de ar está sujo. O nível de óleo do motor é baixo. As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte inferior do revestimento da turbina do motor estão obstruídas. As velas estão picadas, reparadas ou a folga está incorreta. Há sujidade no filtro de combustível. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo. 	<ol style="list-style-type: none"> Reduza a velocidade. Limpe o elemento do filtro de ar. Junte óleo ao cárter. Retire quaisquer detritos das aletas de refrigeração e das passagens de ar. Instale velas novas, com a folga correta. Substitua o filtro de combustível. Contacte o Serviço de assistência autorizado.
Sobreaquecimento do motor.	<ol style="list-style-type: none"> A carga no motor é excessiva. O nível de óleo do motor é baixo. As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte inferior do revestimento da turbina do motor estão obstruídas. 	<ol style="list-style-type: none"> Reduza a velocidade. Junte óleo ao cárter. Retire quaisquer detritos das aletas de refrigeração e das passagens de ar.
Há vibração anormal.	<ol style="list-style-type: none"> Os parafusos de montagem do motor estão soltos. Os rolamentos do contraeixo ou da cabeça de perfuração estão gastos. Os componentes do contraeixo ou da cabeça de perfuração estão soltos ou gastos. 	<ol style="list-style-type: none"> Aperte os parafusos de montagem do motor. Substitua os rolamentos. Aperte ou substitua os componentes.

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O arejador não anda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O travão de mão estiver engatado. 2. O nível de fluido hidráulico é baixo. 3. A válvula de reboque está aberta. 4. O sistema hidráulico está danificado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desengate o travão de mão. 2. Adicione fluido hidráulico. 3. Feche a válvula de reboque. 4. Contacte o Serviço de assistência autorizado.
A cabeça de perfuração não funciona.	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 Serviço de assistência autorizado.
A cabeça oscila durante o arejamento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O solo é demasiado duro. 2. Há um problema com a configuração de descompressão/orifício de restrição. 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. O conjunto do interruptor tem de ser ajustado. 2. A cabeça baixa muito lentamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 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).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os furos não têm um espaçamento uniforme. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o espaçamento. Consulte Conselhos de utilização.
Existe aglomeração no orifício com pontas de ejeção lateral.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A janela de ejeção está a prender na saída. 	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Roto-Link está na posição suave. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte Conselhos de utilização.

Notas:

Notas:

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 PESSOAIOS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIOS 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.

Aceder e corrigir as 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 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 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 insatisfeita 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.