

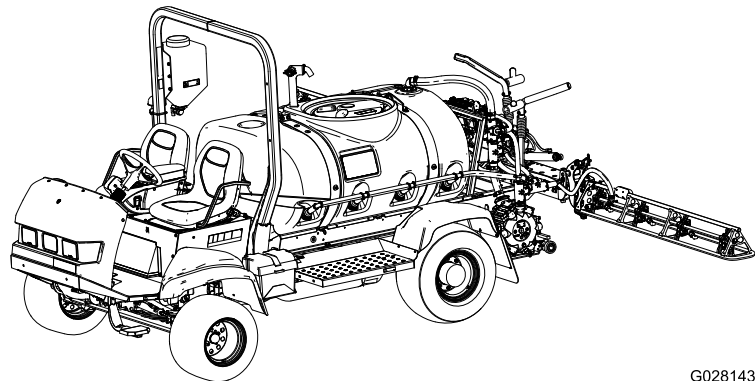


**Count on it.**

**Manual do Operador**

# Pulverizador de relva Multi Pro 5800

Modelo nº 41593—Nº de série 315000001 e superiores



G028143



O pulverizador de relva Multi Pro® é um veículo de pulverização de rega dedicado que se destina a ser utilizado por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para regar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos.

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

**Importante:** O motor não se encontra equipado com um silenciador de escape e proteção contra chamas. Segundo a secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia é proibido utilizar o motor em terrenos arborizados ou relvados. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

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

### ▲ AVISO

#### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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

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

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

# Introdução

Leia este manual cuidadosamente para saber como utilizar e efetuar a manutenção do produto de forma adequada. As informações incluídas neste manual podem ajudá-lo, a si e a terceiros, a evitar ferimentos pessoais e danos no produto. Apesar de a Toro conceber e fabricar apenas produtos de elevada segurança, a utilização correta e segura dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador. Contacte diretamente a Toro através do site [www.Toro.com](http://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.

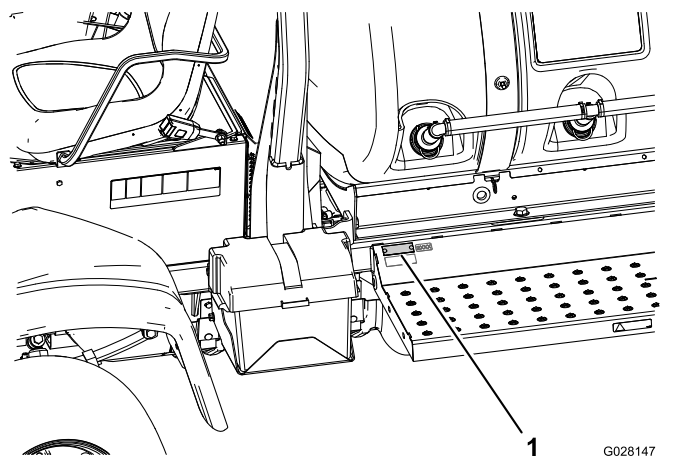


Figura 1

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 2 termos para identificar informação. **Importante** chama a atenção para informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

## Índice

Segurança .....	4
Práticas de utilização segura .....	4
Segurança química .....	6
Durante a utilização .....	7
Manutenção.....	9
Potência acústica .....	9
Pressão acústica .....	10
Vibração Mão-Braço.....	10
Vibração em todo o corpo .....	10
Autocolantes de segurança e de instruções .....	11
Instalação .....	17
1 Verificação das molas das dobradiças das rampas.....	17
2 Remover o para-choques de transporte.....	18
Descrição geral do produto .....	19
Comandos .....	20
Especificações .....	24
Funcionamento .....	25
Pense em primeiro lugar na segurança .....	25
Realização das verificações prévias .....	25
Preparar a condução da máquina .....	25
Preparar para utilizar o pulverizador .....	30
Utilizar a máquina .....	31
Rodagem de um pulverizador novo.....	32
Utilização do pulverizador.....	32
Enchimento do depósito de água limpa.....	33
Enchimento do depósito de pulverização .....	33
Utilização das rampas .....	34
Pulverização.....	34
Precauções para proteção da relva ao operar nos modos estacionários .....	35
Sugestões de pulverização.....	35
Desentupir um bico.....	35
Selecionar um bico .....	35
Limpeza do pulverizador.....	36
Calibrar as válvulas de secção.....	37
Posição do botão da válvula de distribuição da agitação .....	38

Calibração da válvula de derivação de agitação .....	38
Bomba .....	38
Transporte do pulverizador .....	39
Reboque do pulverizador.....	39
Manutenção .....	41
Plano de manutenção recomendado .....	41
Lista de manutenção diária .....	43
Notas sobre zonas problemáticas.....	43
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	44
Elevar o pulverizador com um macaco .....	44
Aceder ao motor .....	44
Lubrificação .....	46
Lubrificação do pulverizador .....	46
Lubrificação das dobradiças das rampas.....	46
Lubrificar os rolamentos da barra do acionador.....	47
Manutenção do motor .....	48
Verificar o filtro de ar .....	48
Verificação do óleo do motor.....	50
Manutenção do sistema de combustível .....	52
Verificação das tubagens e ligações .....	52
Purgar o sistema de combustível .....	52
Drenagem de ar dos injetores .....	53
Manutenção dos filtros de combustível .....	53
Esvaziar o depósito de combustível .....	55
Manutenção do sistema eléctrico .....	56
Substituição dos fusíveis .....	56
Manutenção da bateria .....	56
Manutenção do sistema de transmissão .....	58
Verificação das rodas/pneus.....	58
Substituição do fluido da caixa de velocidades.....	58
Afinação do Alinhamento das Rodas Dianteiras.....	59
Manutenção do sistema de arrefecimento .....	60
Manutenção do sistema de arrefecimento.....	60
Manutenção dos travões .....	61
Ajuste dos travões .....	61
Manutenção das correias .....	62
Reparar a correia do alternador .....	62
Manutenção do sistema hidráulico .....	63
Especificações do fluido hidráulico .....	63
Verificação do óleo hidráulico .....	63
Manutenção do sistema de pulverização .....	65
Verificação das mangueiras.....	65
Substituir o filtro de pressão.....	66
Manutenção da bomba .....	66
Ajustar os acionadores .....	66
Inspeccionar as buchas da articulação em nylon .....	67
Limpeza .....	68
Limpar as aletas de arrefecimento do radiador.....	68

Limpar as válvulas de agitação e secção .....	68
Armazenamento .....	75
Resolução de problemas .....	77
Esquemas .....	80

# Segurança

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar 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 desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.

O equipamento obedece aos requisitos das especificações SAE J2258.

## Práticas de utilização segura

***Importante:*** Importante: a máquina foi principalmente concebida como veículo todo-o-terreno e não se destina a utilização intensiva em vias públicas. Ao utilizar a máquina em vias públicas, siga toda as regras de tráfego e utilize acessórios adicionais que possam ser exigidos por lei, por exemplo, luzes, sinais de mudança de direção, sinal de Veículo de Marcha Lenta (VML) e outros, conforme necessário.

O pulverizador de relva Multi Pro 5800 foi concebido e ensaiado para poder proporcionar serviços em total segurança, quando respeitados os procedimentos adequados de funcionamento e manutenção. Muito embora o controlo de situações de emergência e a prevenção de acidentes dependam da conceção e configuração do equipamento, estes fatores dependem também da consciência, do cuidado e da formação adequada do pessoal envolvido na operação, manutenção e armazenagem do equipamento. Uma utilização inadequada do equipamento pode provocar lesões graves e mesmo a morte.

Este manual não abrange a totalidade dos engates adaptáveis ao Pulverizador de relva Multi Pro 5800. Consulte o Manual do utilizador específico, fornecido com cada engate, para obter informações sobre instruções de segurança adicionais. Proceda à leitura destes manuais.

Para reduzir o risco de lesões ou morte, observe as seguintes instruções de segurança:

## Responsabilidades do supervisor

- Certifique-se de que os utilizadores receberam a formação adequada e de que estão familiarizados com o *Manual do utilizador*, Manual do proprietário

do motor e com todas as etiquetas constantes no pulverizador.

- Defina os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.: inclinações demasiado pronunciadas para a utilização do pulverizador).

## Formação

- Leia o *Manual do utilizador* e outros materiais de formação antes de utilizar a máquina.

**Nota:** Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreender(em) o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhe(s) transmitir essas informações.

- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos 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 funcionários não qualificados utilizem ou procedam à assistência técnica do equipamento.

**Nota:** Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.

- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou danos em bens de qualquer tipo.

## Antes da utilização

- Utilize a máquina só depois de ler e compreender este manual.
- **Nunca** permita que crianças conduzam o pulverizador.
- **Nunca** permita que outros adultos utilizem o pulverizador sem terem lido e compreendido previamente o *Manual do utilizador*. Apenas pessoal autorizado e com formação adequada deve conduzir este pulverizador. Certifique-se de que todos os utilizadores se encontram em bom estado físico e mental para utilizar o pulverizador.
- Este pulverizador foi concebido para transportar apenas o **operador** e **um passageiro**, que deverá sentar-se no respetivo banco, fornecido pelo fabricante. **Nunca** transporte outros passageiros no pulverizador.
- **Nunca** utilize o pulverizador quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas. Mesmo os medicamentos para a constipação ou outros que tenham sido receitados podem provocar sonolência.

- Não deverá conduzir o pulverizador quando se sentir cansado. Faça um intervalo de vez em quando. Mantenha-se sempre alerta.
- Familiarize-se com os comandos e aprenda a parar rapidamente a máquina.
- Mantenha todos os resguardos, dispositivos de segurança e autocolantes no devido lugar. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina.
- Utilize vestuário adequado, incluindo óculos de proteção, calças compridas, sapatos de proteção, botas de borracha, luvas e proteções para os ouvidos. Não use roupa larga ou jóias que possam ficar presas em peças móveis e provocar lesões. Use sempre calçado resistente.

### ⚠ CUIDADO

**Esta máquina produz níveis de ruído da ordem dos 85 dBA ao nível do ouvido do utilizador, pelo que poderá provocar perda de audição caso este utilize a máquina durante longos períodos de operação.**

**Deverá utilizar proteção auditiva quando utilizar esta máquina.**

- Evite conduzir quando escurece, especialmente em zonas desconhecidas. Se for necessário conduzir a máquina durante a noite, faça-o de forma cuidadosa, ligue os faróis e considere a utilização de luzes adicionais.
- Tome todas as precauções necessárias quando passar com o veículo ao pé de pessoas. Verifique sempre se existem pessoas por perto e mantenha-as afastadas da zona de trabalho.
- Antes de utilizar o pulverizador, verifique sempre as áreas designadas do pulverizador que estão indicadas em Verificações prévias na secção Operação. Se a máquina não funcionar corretamente ou se estiver de alguma forma danificada **não** utilize o pulverizador. Certifique-se de que o problema foi solucionado antes de utilizar o pulverizador ou o engate.
- Certifique-se de que a área do operador e do passageiro está limpa e sem resíduos químicos nem acumulação de detritos.
- Certifique-se de que todas as ligações e tubagens do sistema hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.

**Nota:** Não utilize o pulverizador se estiver com alguma fuga ou danificado.

- A gasolina é um combustível altamente inflamável, pelo que deverá tomar todas as precauções necessárias.
  - Utilize um contentor para combustível aprovado.
  - Não retire a tampa do depósito de combustível quando o motor estiver quente ou ainda em funcionamento. Espere que o motor arrefeça antes de atestar a máquina com combustível.
  - Não fume quando estiver próximo de combustível.
  - Encha o depósito do combustível da máquina no exterior.
  - Encha o depósito de combustível da máquina apenas até 2,5 cm do cimo do depósito (o fundo do tubo de enchimento). Não encha demasiado o depósito de combustível.
  - Remova todo o combustível derramado.

## Segurança química

### **⚠ AVISO**

**As substâncias químicas usadas no sistema de aplicação-pulverização podem ser perigosas ou tóxicas para si ou outras pessoas presentes, animais, plantas, solos ou outros bens.**

- **Leia atentamente e siga as etiquetas de advertência química e Folhas de dados de material de segurança de todos os produtos químicos usados e proteja-se de acordo com as recomendações do fabricante do produto químico. Certifique-se de que a maior parte da pele está protegida durante a utilização dos químicos. Utilize Equipamento de Proteção Pessoal (EPP) para proteção contra o contacto pessoal com produtos químicos como, por exemplo:**
  - **óculos de segurança, óculos e/ou resguardo do rosto**
  - **respirador ou máscara de filtro**
  - **luvas resistentes a produtos químicos**
  - **botas de borracha ou outro calçado resistente**
  - **proteção auditiva**
  - **deve estar à disposição uma muda de vestuário limpo, sabão e toalhas descartáveis para o caso de um derrame de produto químico.**

- **Tenha em mente que pode ser usado mais do que um produto químico e deve ser consultada a informação sobre cada produto químico.**
- **Recuse operar ou trabalhar no pulverizador se esta informação não estiver disponível!**
- **Antes de trabalhar num pulverizador, certifique-se de que foi lavado três vezes e neutralizado de acordo com as recomendações dos fabricantes dos produtos químicos e de que todas as válvulas passaram por 3 ciclos.**
- **Verifique se existe uma fonte de água limpa e sabão nas proximidades e lave imediatamente qualquer produto químico que entre em contacto consigo.**
- Esteja devidamente preparado antes de utilizar ou manusear os produtos químicos.
- Utilize o químico adequado para o trabalho que vai realizar.
- Siga as instruções do fabricante para uma correta aplicação do químico. Não exceda a pressão recomendada de aplicação do sistema.
- Não encha, calibre nem limpe a unidade quando estiverem na área pessoas, especialmente crianças, ou animais de estimação.
- Prepare os químicos numa zona bem ventilada.
- Tenha sempre água limpa à disposição quando encher o tanque de pulverizador.
- Não coma, não beba nem fume quando estiver a utilizar os químicos.
- Não limpe os bicos de pulverização soprando através deles nem os colocando na boca.
- Assim que acabar de trabalhar com produtos químicos, lave sempre as mãos e outras zonas do corpo expostas ao químico.
- Mantenha os produtos químicos nas embalagens originais e guardados num local seguro.
- Elimine corretamente os químicos inutilizados e os recipientes dos químicos de acordo com as recomendações do fabricante e as normas locais.
- Os produtos químicos e os gases são perigosos; nunca entre dentro do tanque nem coloque a cabeça na abertura.
- Cumpra todos os regulamentos locais/estatais/federais para a aplicação e pulverização de produtos químicos.

## Durante a utilização

### ▲ AVISO

**Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás inodoro e venenoso que poderá provocar a morte.**

**Nunca ligue o motor num espaço fechado.**

- O utilizador e o passageiro devem permanecer sentados sempre que o pulverizador se encontrar em movimento. Sempre que possível, o utilizador deve manter as duas mãos no volante. Mantenha sempre os braços e pernas dentro do pulverizador.
- Se não utilizar o pulverizador de forma segura poderá provocar um acidente, o capotamento do pulverizador, lesões graves ou mesmo a morte. Conduza cuidadosamente. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo:
  - Tenha muito cuidado, reduza a velocidade e mantenha uma distância de segurança em relação a bancos de areia, poços, cursos de água, rampas, zonas desconhecidas, ou áreas com elevações ou declives abruptos.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tome precauções adicionais quando utilizar o pulverizador em superfícies molhadas, em condições atmosféricas adversas, a velocidades elevadas ou com a carga máxima. A duração e a distância necessárias para parar o veículo aumentam, se este transportar a carga máxima.
  - Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direção sem que o veículo se encontre completamente parado.
  - Abrande antes de fazer uma curva. Não tente efetuar mudanças bruscas de direção, manobras bruscas ou quaisquer outras manobras inseguras que possam provocar a perda de controlo do pulverizador.
  - Antes de fazer marcha-atrás, veja se está alguém atrás do veículo. Recue lentamente.
  - Preste atenção ao trânsito quando chegar a uma via pública, ou a atravessar. Dê sempre a prioridade a peões e outros veículos. Este pulverizador **não** foi concebido para ser utilizado na via pública ou em vias rápidas. Indique sempre a mudanças de direção, ou pare atempadamente de modo a que os outros condutores percebam a manobra que pretende realizar. Respeite todas as regras e regulamentos de trânsito.
  - Os sistemas elétrico e de escape do pulverizador podem produzir faíscas suscetíveis de provocar a ignição de materiais

explosivos. Nunca utilize o pulverizador em, ou nas proximidades de, zonas onde existam poeiras ou gases explosivos na atmosfera.

- Sempre que se sentir inseguro sobre uma operação, **interrompa o trabalho** e peça conselhos ao seu supervisor.
- Não toque no motor nem na panela de escape quando o motor se encontrar em funcionamento ou assim que o desligar. Estas zonas podem estar suficientemente quentes para provocar queimaduras.
- Se a máquina vibrar de forma invulgar, pare imediatamente, aguarde até que a máquina se encontre perfeitamente parada e verifique se o pulverizador se encontra danificado. Efetue todas as reparações necessárias antes de reiniciar a operação.
- Antes de se levantar do banco:
  1. Desligue a máquina.
  2. Retire o pé do pedal de travão e engate o travão de estacionamento.
  3. Rode a chave no interruptor de ignição para a posição Desligar.
  4. Retire a chave do interruptor de arranque.

**Importante: Coloque a máquina numa superfície nivelada.**

- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.

## Travar

- Reduza a velocidade antes de se aproximar de um obstáculo. Desta forma, tem mais tempo para parar ou mudar de direção. Se bater contra um obstáculo, poderá danificar o pulverizador e o seu conteúdo. E, mais importante do que tudo, pode feri-lo a si.
- O peso bruto da máquina tem um impacto decisivo na capacidade de travagem e/ou mudança de direção. Cargas pesadas e engates dificultam a paragem ou a mudança de direção do pulverizador. Quanto mais pesada for a carga, mais tempo demora a parar.
- A relva e o pavimento tornam-se muito mais escorregadios se estiverem húmidos. É possível que o tempo de paragem aumente de duas a quatro vezes quando o veículo se encontrar em superfícies molhadas. Se passar por cima de águas paradas suficientemente profundas para molhar os travões, estes só voltam a funcionar bem quando estiverem secos. Ao sair da zona de água, teste os travões para verificar se estão a funcionar corretamente. Se não estiverem a funcionar corretamente, conduza devagar e vá

carregando ligeiramente no travão. Desta forma, os travões acabarão por secar.

## Segurança ROPS

**Nota:** Para cada máquina abrangida por este *Manual do Utilizador*, uma cabina instalada pela Toro é um ROPS.

- Não retire o ROPS da máquina.
- Aperte o cinto de segurança e certifique-se de que o consegue soltar rapidamente em caso de emergência. Use sempre o cinto de segurança quando a barra estabilizadora estiver para cima ou numa máquina com cabina instalada pela Toro.
- Verifique atentamente se existem obstruções superiores e não entre em contacto com elas.
- Mantenha o ROPS em boas condições de funcionamento inspecionando-o regularmente para verificar se há danos e mantenha apertadas todas as fixações.
- Substitua quaisquer componentes do ROPS danificados. Não o repare nem altere.

## Utilização em terrenos acidentados e irregulares

A utilização do pulverizador numa superfície inclinada poderá provocar o seu capotamento ou deslizamento ou a redução de potência do motor, o que provocará uma perda de velocidade da máquina aquando da subida da superfície inclinada. Estas situações poderão provocar acidentes pessoais.

- Não acelere rapidamente nem trave bruscamente quando descer uma superfície inclinada de marcha-atrás, especialmente se a máquina estiver carregada.
- Nunca conduza ao longo de uma superfície inclinada; opte por subir ou descer em linha reta ou, preferencialmente, evite essa superfície.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida, utilize os travões de forma gradual e recue lentamente.
- É perigoso mudar de direção numa subida ou descida. Se tiver de inverter o sentido da marcha numa subida ou descida, conduza devagar e com cuidado. Nunca efetue mudanças de direção bruscas ou rápidas.
- Cargas pesadas afetam a estabilidade do veículo. Reduza o peso da carga e a velocidade quando conduzir em locais inclinados.
- Evite parar em superfícies inclinadas, especialmente quando transportar uma carga. Parar numa descida leva mais tempo do que parar numa superfície plana. Se for necessário



parar o pulverizador, evite fazê-lo bruscamente, porque poderá provocar o capotamento ou o deslizamento do mesmo. Não trave bruscamente quando descer numa superfície inclinada porque poderá provocar o capotamento do pulverizador.

- Reduza a velocidade e a carga quando circular em terrenos acidentados, irregulares e perto de lancis, buracos e outras alterações bruscas no terreno. As cargas poderão deslizar, tornando o pulverizador instável.

## **⚠ AVISO**

**As alterações no terreno podem provocar movimentos bruscos no volante e consequentes lesões nas mãos e nos braços.**

- Reduza a velocidade quando utilizar o veículo em terreno irregular e perto de bermas.
- Conduza com as mãos no volante, uma de cada lado. Mantenha as mãos longe dos raios do volante.

## **Carga**

O peso da carga pode alterar o centro de gravidade e o manuseamento do pulverizador. Siga as indicações seguintes para evitar qualquer perda de controlo e eventuais lesões pessoais:

- Reduza o peso da carga quando utilizar o veículo em superfícies inclinadas ou terreno acidentado, para evitar o capotamento do pulverizador.
- As cargas líquidas provocam oscilações. Geralmente, a carga solta-se quando o veículo muda de direção, vai a subir ou a descer, com alterações bruscas de velocidade, ou circula em superfícies irregulares. O deslizamento das cargas poderá provocar o capotamento do pulverizador.
- Quando utilizar o veículo com uma carga pesada, reduza a velocidade e controle a distância de travagem. Não trave de repente. Tome todas as precauções necessárias quando se encontrar numa inclinação.
- As cargas pesadas exigem uma distância maior de travagem e aumentam a possibilidade de queda do veículo numa mudança rápida de direção.

## **Manutenção**

- Apenas funcionários qualificados e autorizados deverão efetuar a manutenção, reparação, ajuste ou inspeção do pulverizador.
- Antes de efetuar a manutenção, certifique-se de que o sistema foi lavado e limpo cuidadosamente.

- Antes de efetuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e retire a chave do interruptor de ignição, de modo a evitar qualquer arranque accidental.
- Para garantir que a máquina se encontra em boas condições de funcionamento, mantenha todas as porcas e parafusos devidamente apertados.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha a zona do motor livre de massa lubrificante excessiva, folhas e acumulação de sujidade.
- Nunca utilize uma chama para verificar o nível de combustível nem para verificar se há fuga de combustível ou do eletrólito da bateria.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, deverá manter as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe do motor e outras peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Não utilize recipientes abertos de combustível ou líquidos de limpeza inflamáveis para limpar as peças.
- **Não ajuste** o regulador de velocidade de tração. Para garantir a segurança e precisão do motor, deverá pedir a um distribuidor autorizado Toro que verifique a velocidade do veículo.
- Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido sob pressão. Utilize um pedaço de cartão ou de papel para localizar fugas. A fuga de fluidos sob pressão podem penetrar na pele e provocar ferimentos que necessitam de uma rápida intervenção cirúrgica sob risco de provocar gangrena.
- Se for necessário efetuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor autorizado Toro.
- Para garantir o máximo desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa. Qualquer alteração no pulverizador pode afetar o funcionamento, desempenho, durabilidade ou utilização do mesmo e poderá resultar em lesões ou em morte. Esse tipo de utilização pode anular a garantia do produto.

## **Potência acústica**

Esta unidade apresenta um nível de potência acústica garantido de 101 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de potência acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na ISO 11094.

## **Pressão acústica**

Esta unidade apresenta um nível de pressão sonora no ouvido do operador de 90 dBA, que inclui um Valor de incerteza (K) de 1 dBA.

O nível de pressão acústica foi determinado de acordo com os procedimentos descritos na ISO EN 11201.

## **Vibração Mão-Braço**

Nível de vibração medido na mão direita = 0,8 m/s<sup>2</sup>

Nível de vibração medido na mão esquerda = 0,8 m/s<sup>2</sup>

Valor de incerteza (K) = 0,4 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 1032.

## **Vibração em todo o corpo**

Nível de vibração medido = 0,28 m/s<sup>2</sup>

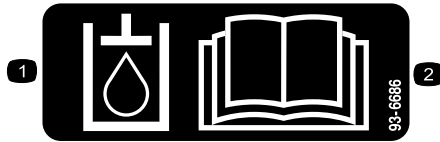
Valor de incerteza (K) = 0,14 m/s<sup>2</sup>

Os valores medidos foram determinados de acordo com os procedimentos descritos na EN 1032.

# Autocolantes de segurança e de instruções



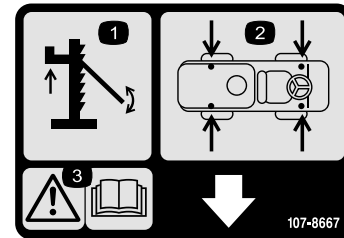
Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



93-6686

decal93-6686

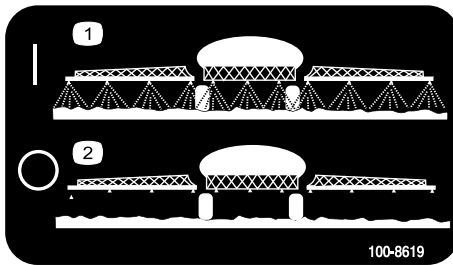
1. Óleo hidráulico
2. Leia o *Manual do utilizador*.



107-8667

decal107-8667

1. Suspensão
2. Pontos de suspensão
3. Atenção – consulte o *Manual do utilizador* para obter mais instruções sobre como subir o veículo.



100-8619

decal100-8619

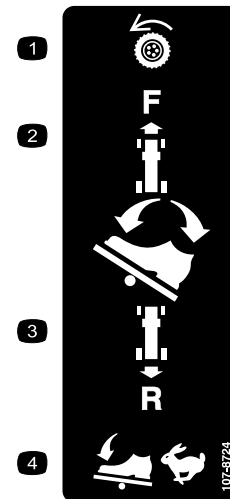
1. Pulverização ligada
2. Pulverização desligada



106-5517

decal106-5517

1. Aviso – não toque na superfície quente.



107-8724

decal107-8724

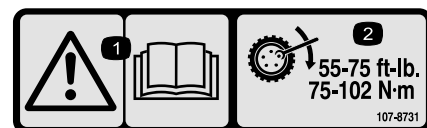
1. Transmissão de tração
2. Para avançar, carregue no cimo do pedal de tração para a frente e para baixo.
3. Para fazer marcha-atrás, carregue na zona inferior do pedal para trás e para baixo.
4. A velocidade do veículo aumenta com a pressão no pedal.



106-6755

decal106-6755

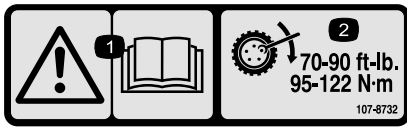
1. Líquido de arrefecimento do motor sob pressão.
2. Perigo de explosão – leia o *Manual do utilizador*.
3. Aviso – não toque na superfície quente.
4. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



107-8731

decal107-8731

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aperte as porcas das rodas com 75 a 102 N·m.



107-8732

decal107-8732

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aperte as porcas das rodas com 95 a 122 N·m.

**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

117-2718

117-2718

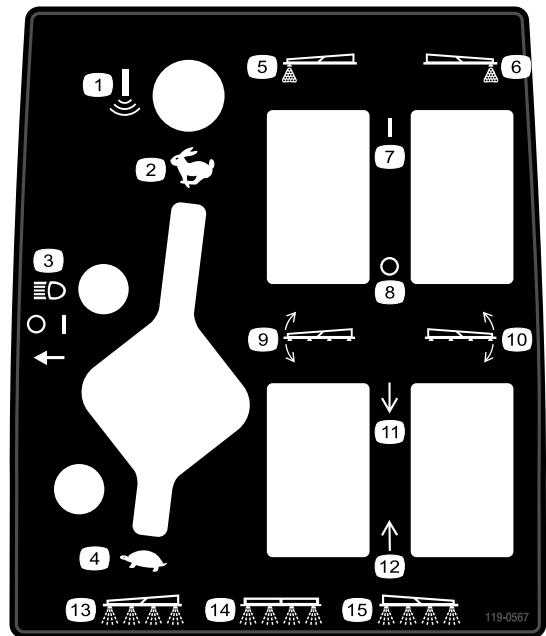
decal117-2718



117-4955

decal117-4955

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; quando estiver sentado no banco do operador use sempre cinto de segurança; evite inclinar a máquina.
2. Aviso – utilize proteções para os ouvidos.

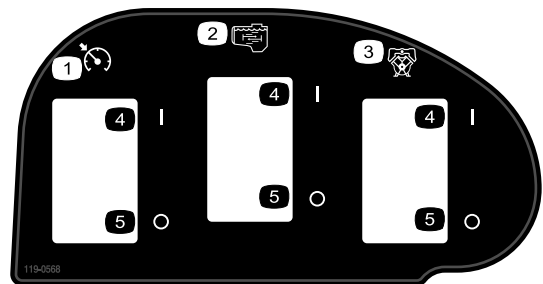


119-0567

decal119-0567

119-0567

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Rampa Sonic                        | 9. Elevação da rampa, rampa esquerda              |
| 2. Acelerador – rápido                | 10. Elevação da rampa, rampa direita              |
| 3. Faróis                             | 11. Elevar  |
| 4. Acelerador – lento                 | 12. Baixar  |
| 5. Marcador de espuma, rampa esquerda | 13. Interruptor de pulverização da rampa esquerda |
| 6. Marcador de espuma, rampa direita  | 14. Interruptor de pulverização da rampa central  |
| 7. Ligar                              | 15. Interruptor de pulverização da rampa direita  |
| 8. Desligar                           |   |

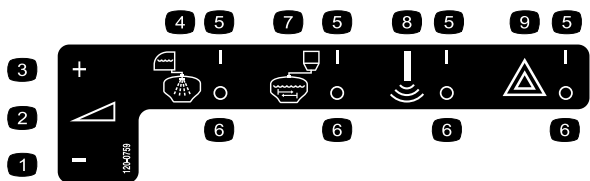


119-0568

decal119-0568

119-0568

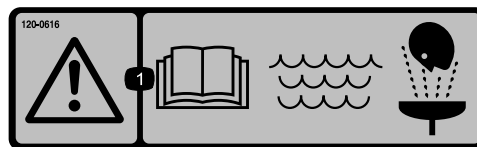
- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Interruptor de bloqueio da velocidade | 4. Ligar    |
| 2. Agitação                              | 5. Desligar |
| 3. Bomba                                 |             |



decal120-0759

### 120-0759

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Diminuição  | 6. Ligar                         |
| 2. Ajuste variável contínuo, pressão da pulverização | 7. Misturador                    |
| 3. Aumento   | 8. Rampa Sonic                   |
| 4. Enxaguar a partir do depósito de água limpa       | 9. Luzes intermitentes de perigo |
| 5. Desligar  |                                  |



decal120-0616

### 120-0616

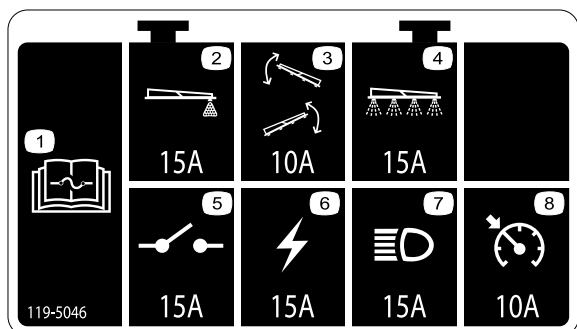
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; utilize água limpa para os primeiros-socorros.



decal120-0622

### 120-0622

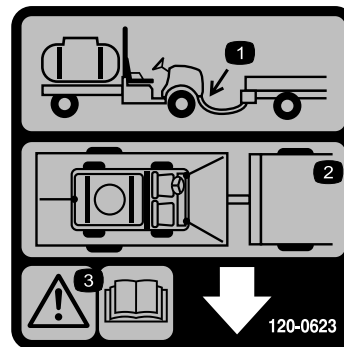
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – não entre no depósito.
3. Perigo de queimaduras com líquido cáustico/químico e inalação de gases tóxicos – proteja as mãos, a pele, os olhos e as vias respiratórias.



decal119-5046

### 119-5046

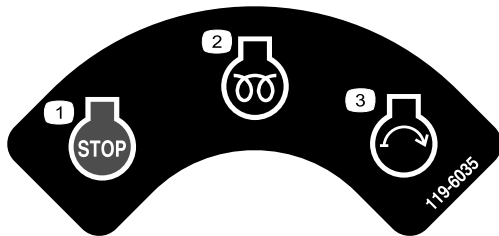
1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. Marcador de espuma – 15 amp
3. Rampa esquerda – 10 amp
4. Sistema de pulverização – 15 amp
5. Interruptor de disjuntor – 15 amp
6. Ignição – 15 amp
7. Faróis – 15 amp
8. Interruptor de bloqueio da velocidade – 10 amp



decal120-0623

### 120-0623

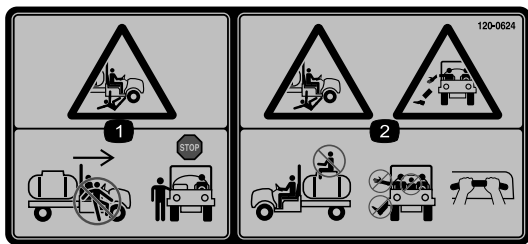
1. Localização do gancho do reboque
2. Pontos de fixação
3. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.



decal119-6035

### 119-6035

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. Motor – parar                          | 3. Motor – arranque |
| 2. Motor – funcionamento, pré-aquecimento |                     |



decal120-0624

### 120-0624

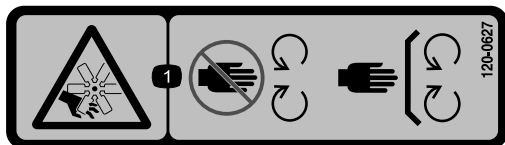
1. Perigo de esmagamento/desmembramento de outras pessoas – não saia nem entre na máquina enquanto esta estiver em movimento; pare a máquina antes de entrar ou sair.
2. Risco de queda e esmagamento – não transporte passageiros em cima do depósito; mantenha sempre os braços e as pernas dentro do veículo, utilize os suportes de apoio dos passageiros.



decal120-0617

### 120-0617

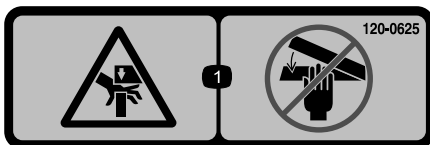
1. Ponto de aperto, mãos – mantenha as mãos afastadas da articulação.
2. Perigo de esmagamento, rampa – mantenha as pessoas afastadas da máquina.



decal120-0627

### 120-0627

1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha - afastá-las das peças móveis, mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.



decal120-0625

### 120-0625

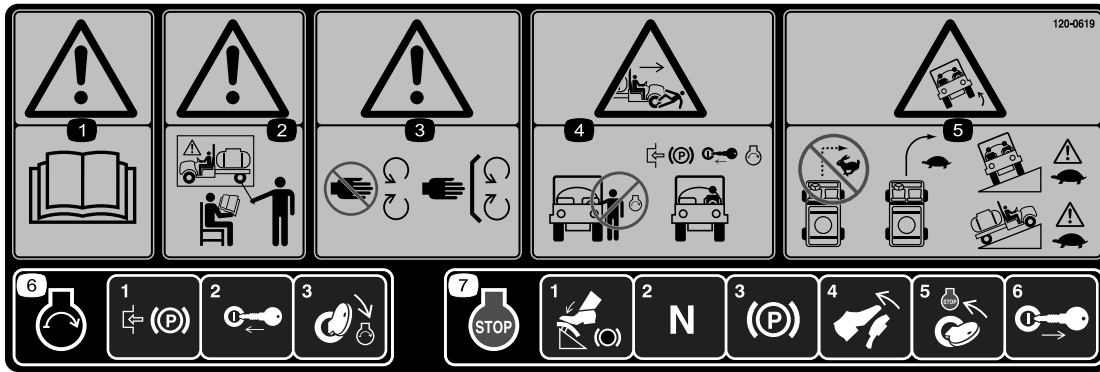
1. Ponto de aperto, mãos – mantenha as mãos afastadas.



decal107-8722

### 107-8722

1. Engatar o travão de estacionamento - 1) Pressione o pedal do travão de estacionamento; 2) Puxe a alavanca do travão de estacionamento para bloquear o travão.



decal120-0619

**120-0619**

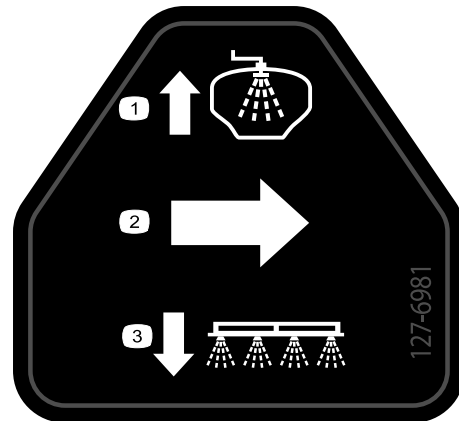
1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
3. Aviso – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todos os resguardos no lugar.
4. Perigo de esmagamento/desmembramento de pessoas – não ligue o motor ao entrar ou sair do veículo; engate o travão de estacionamento, insira a chave e ligue o motor, mantendo-se sentado no banco do condutor.
5. Risco de capotamento – não faça curvas apertadas se circular a grande velocidade, abrande ao fazer uma curva; tenha cuidado e conduza devagar ao subir ou descer declives.
6. Para ligar o motor, aplique o travão de estacionamento, insira a chave na ignição e rode-a para a posição de arranque.
7. Para parar o motor, pressione o travão, coloque o seletor de velocidades em ponto morto, engate o travão de estacionamento, liberte o pedal, pare o motor e retire a chave.



decal127-6976

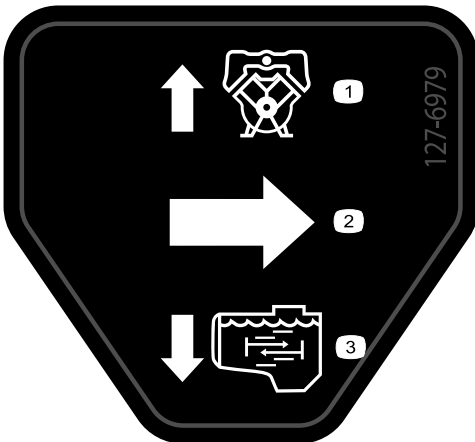
**127-6976**

1. Diminuição
2. Aumento



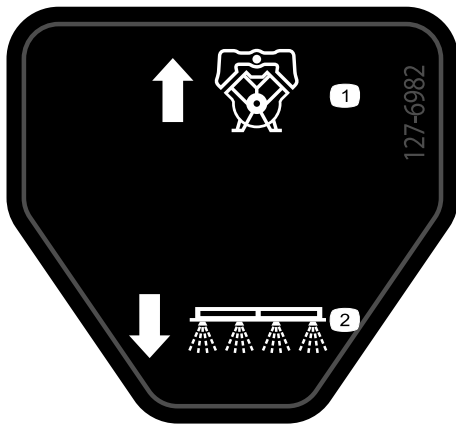
decal127-6981

**127-6981**



decal127-6979

**127-6979**



**127-6982**

decal127-6982

1. Bomba

2. Pulverizador de rampa

---



# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Nenhuma peça necessária	–	Verificação das molas das dobradiças das rampas.
<b>2</b>	Nenhuma peça necessária	–	Remova o para-choques de transporte.

## Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Chave da ignição	2	Leia os manuais e veja os materiais de formação antes de utilizar a máquina.
Manual do utilizador	1	
Manual do proprietário do motor	1	
Catálogo de peças	1	
Material de formação do utilizador	1	

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

**Nota:** Se tiver alguma questão ou necessitar de informações adicionais acerca do sistema de controlo de pulverização, consulte o *Manual do utilizador* fornecido com o sistema.

**Importante:** Este pulverizador é vendido sem bicos e controlador da taxa de aplicação. Ou um *Kit de funcionamento de pulverização manual* ou um *Kit ProControl™XP* é necessário para o funcionamento adequado da máquina.

Para utilizar o pulverizador, *tem de adquirir e instalar bicos*. Contacte o seu distribuidor Toro autorizado para obter mais informações sobre os kits de rampas e acessórios disponíveis.

Depois de instalar os bicos e antes de utilizar o pulverizador pela primeira vez (se *não utilizar o sistema de pulverização Pro Control™XP*), ajuste as válvulas de distribuição das rampas para que a taxa de aplicação e pressão se mantenha a mesma para todas as rampas quando desligar uma ou mais rampas. Consultar a secção *Calibração das válvulas de distribuição das rampas*, na secção *Operação*.

# 1

## Verificação das molas das dobradiças das rampas

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

**Importante:** Pôr o sistema de pulverização a funcionar com as molas das dobradiças das rampas com a pressão incorreta pode danificar as rampas. Meça as molas e utilize a porca de

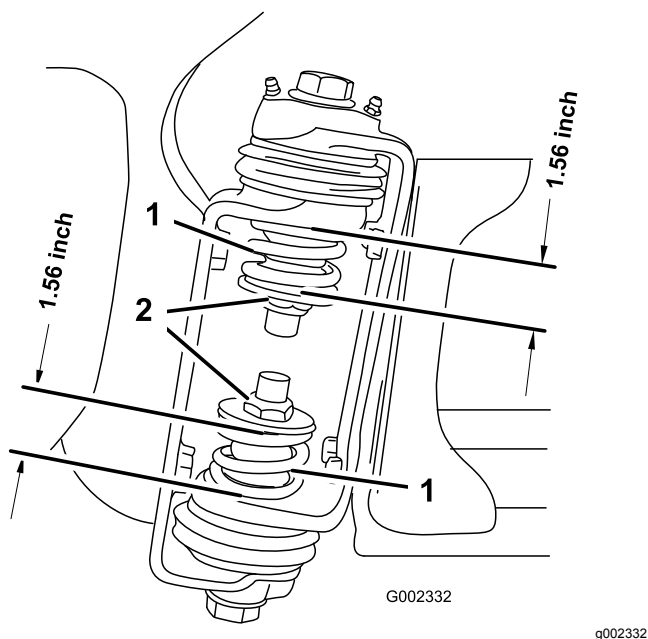
bloqueio para comprimir as molas para 3,96 cm, se for necessário.

O pulverizador é fornecido com as extensões da rampa puxadas para a frente para facilitar a embalagem da máquina. As molas não são completamente apertadas na altura do fabrico para permitir que as rampas fiquem nesta posição para transporte. Antes de utilizar a máquina, ajuste as molas com a compressão correta.

1. Se for necessário, retire os componentes da embalagem que prendem as rampas de extensão direita e esquerda durante o transporte.
2. Apoie as rampas com elas estendidas na posição de pulverização.
3. Na dobradiça da rampa, meça a compressão das molas superior e inferior enquanto as

rampas estão na sua posição estendida ([Figura 3](#)).

- A. Comprima todas as molas até à medida de 3,96 cm.
- B. Utilize a porca de bloqueio para comprimir qualquer mola que meça mais do que 3,96 cm.



**Figura 3**

1. Mola da dobradiça da rampa
2. Porca de retenção

4. Repita o procedimento para cada mola em ambas as dobradiças das rampas.
5. Desloque as rampas para a posição de transporte "X"; consulte [Utilização das rampas](#) (página 34).

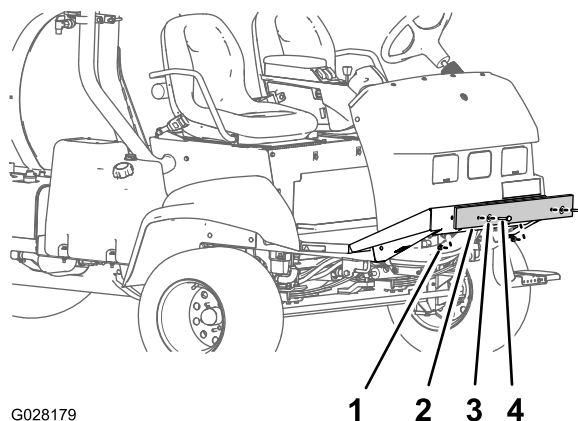
# 2

## Remover o para-choques de transporte

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Retire os parafusos, anilhas e porcas que fixam o para-choques de transporte à placa do chassis dianteira ([Figura 4](#)).



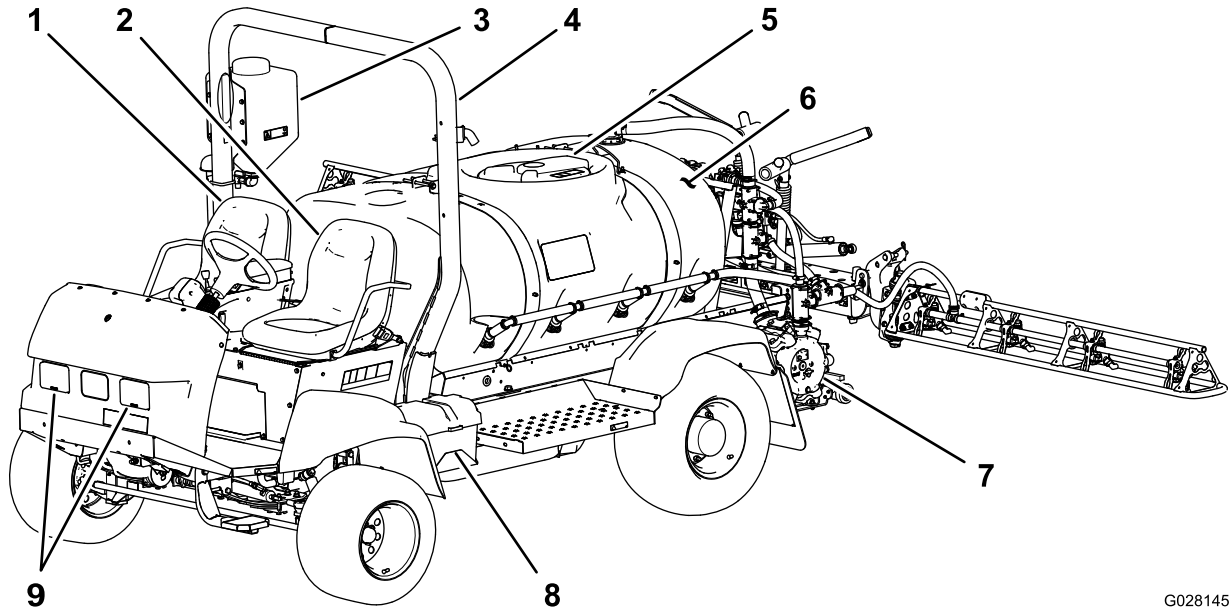
**Figura 4**

1. Porca
2. Para-choques de transporte
3. Anilha
4. Parafuso

2. Remova o para-choques de transporte da máquina ([Figura 4](#)).

**Nota:** Deite fora os parafusos, anilhas, porcas e o para-choques de transporte.

# Descrição geral do produto

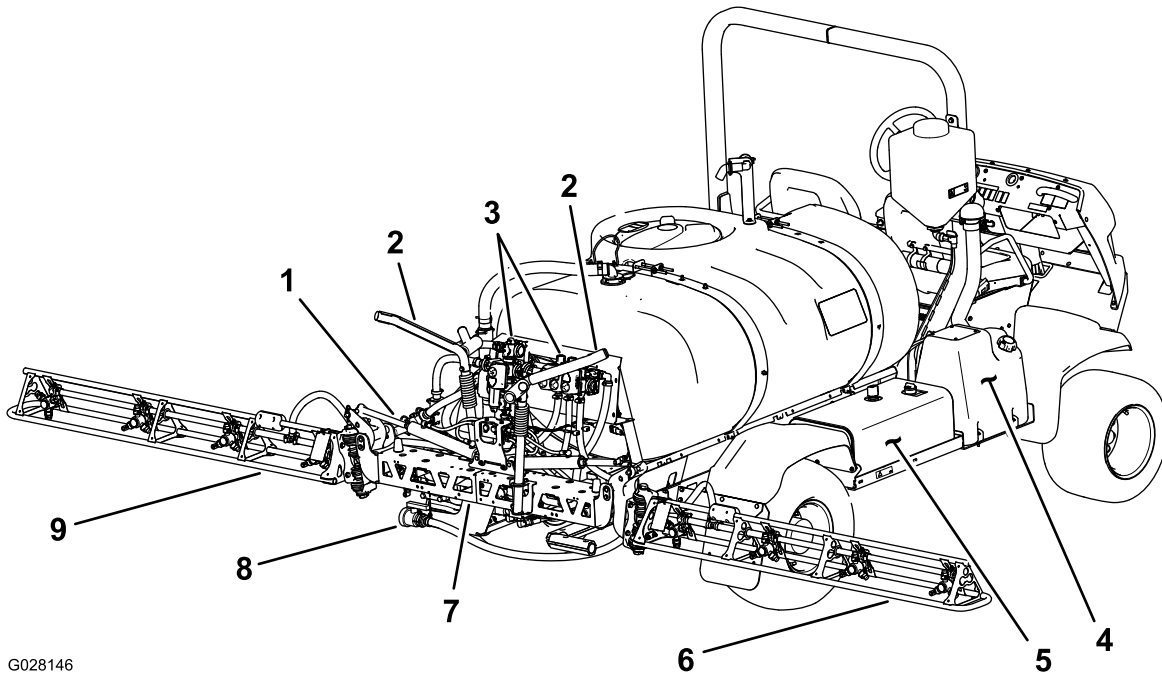


G028145

g028145

**Figura 5**

- |                           |   |            |
|---------------------------|---|------------|
| 1. Banco do passageiro    | 4. Sistema de proteção anticapotamento (ROPS) | 7. Bomba   |
| 2. Banco do operador      | 5. Tampão do depósito                         | 8. Bateria |
| 3. Depósito de água limpa | 6. Depósito de químicos                       | 9. Faróis  |



G028146

g028146

**Figura 6**

- |                                      |                            |                                    |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Cilindro de controlo da rampa     | 4. Depósito de combustível | 7. Secção da rampa central         |
| 2. Cavidade de transporte das rampas | 5. Depósito hidráulico     | 8. Válvula de drenagem do depósito |
| 3. Grupo da válvula                  | 6. Secção da rampa direita | 9. Secção da rampa esquerda        |

# Comandos

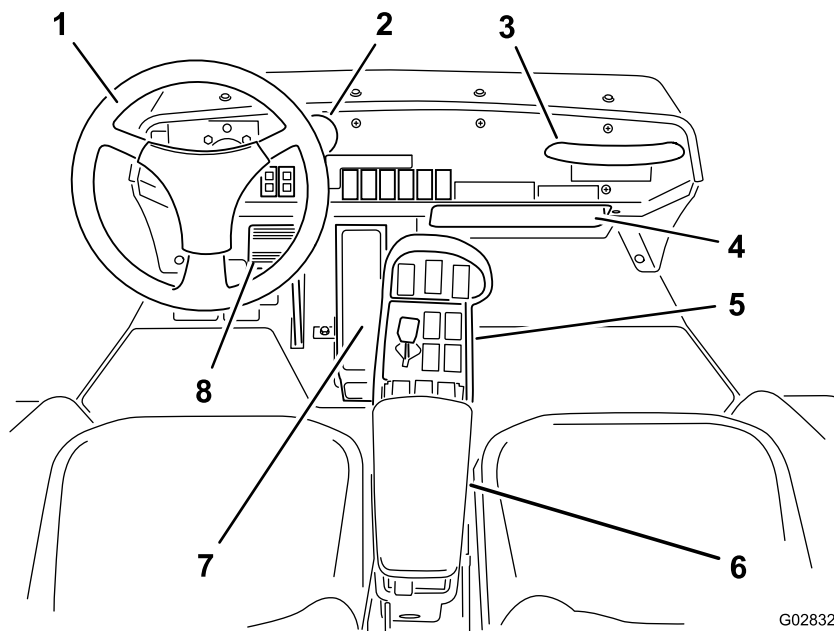


Figura 7

- |                           |                                   |                    |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Volante                | 4. Compartimento de armazenamento | 7. Pedal de tração |
| 2. Indicador da pressão   | 5. Consola central                | 8. Travão          |
| 3. Pega para o passageiro | 6. Apoio do braço                 |                    |

## Controlos do veículo

### Pedal de tração

O pedal de tração (Figura 8) permite controlar o avanço e o recuo da máquina. Utilize o pé direito para pressionar a zona dianteira do pedal e deslocar a máquina para a frente; se pressionar a zona traseira do pedal irá deslocar a máquina no sentido inverso. Liberte o pedal para abrandar e parar o veículo.

**Importante:** Antes de avançar ou recuar, verifique se o pulverizador está completamente parado.

**Nota:** Quanto maior for a pressão no pedal em ambos os sentidos, maior é a velocidade do pulverizador. Para obter a velocidade máxima de avanço, engate a alavanca do acelerador para a posição Fast (rápido) e carregue no pedal de tração para a frente.

**Nota:** Para obter a potência máxima com uma carga pesada, ou no caso de tentar subir uma inclinação, coloque o acelerador na posição Fast (Rápido) e pressione ligeiramente o pedal de tração para manter a velocidade do motor elevada. Quando a velocidade do motor começar a diminuir, liberte ligeiramente o pedal de tração de modo a aumentar as rotações do motor.

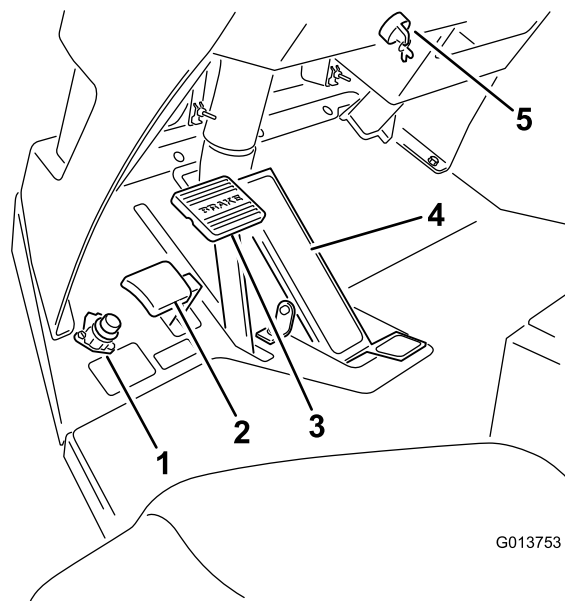


Figura 8

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Interruptor da rampa principal    | 4. Pedal de tração                |
| 2. Pedal do travão de estacionamento | 5. Interruptor de ignição e chave |
| 3. Pedal do travão                   |                                   |

## Pedal do travão

Utilize o pedal dos travões para parar ou diminuir a velocidade do pulverizador (Figura 8).

### **⚠ CUIDADO**

**Se utilizar o pulverizador com travões usados ou ajustados incorretamente, pode perder o controlo do veículo, provocando lesões graves ou a morte do utilizador ou das pessoas que estejam à volta.**

**Verifique sempre os travões antes de utilizar o pulverizador e mantenha-os ajustados e reparados.**

## Travão de estacionamento

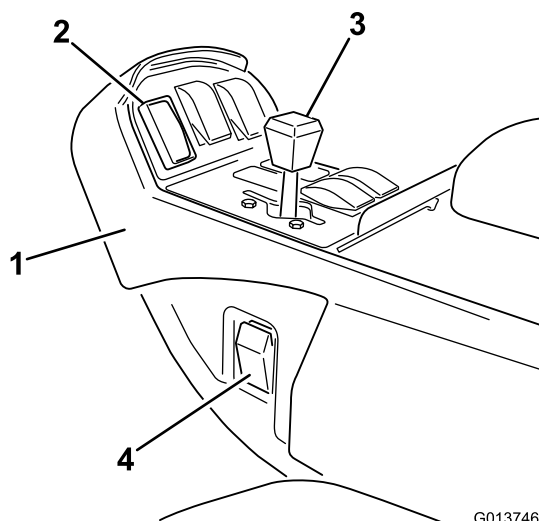
O travão de estacionamento é um pedal que se encontra à esquerda do travão (Figura 8). Engate o travão de estacionamento sempre que abandonar o veículo, para evitar qualquer movimento acidental do mesmo. Para engatar o travão de estacionamento, carregue no pedal dos travões e, fazendo pressão no travão, carregue no pedal do travão de estacionamento. Para desativar, carregue e liberte o pedal dos travões. Se parar o pulverizador numa grande inclinação, engate o travão de estacionamento e coloque uns blocos atrás das rodas, no sentido descendente.

## Interruptor de ignição

O interruptor de ignição (Figura 8) é utilizado para ligar e desligar o motor e tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e Arranque.

## Interruptor de bloqueio da velocidade

O interruptor de bloqueio da velocidade bloqueia a posição do pedal de tração no momento em que o interruptor é ativado (Figura 9). Isto assegura que o pulverizador se desloca a uma velocidade constante quando conduz a máquina em piso nivelado.



G013746

g013746

**Figura 9**

1. Consola central
2. Interruptor de bloqueio da velocidade
3. Alavanca do acelerador
4. Interruptor dos faróis

## Alavanca do acelerador

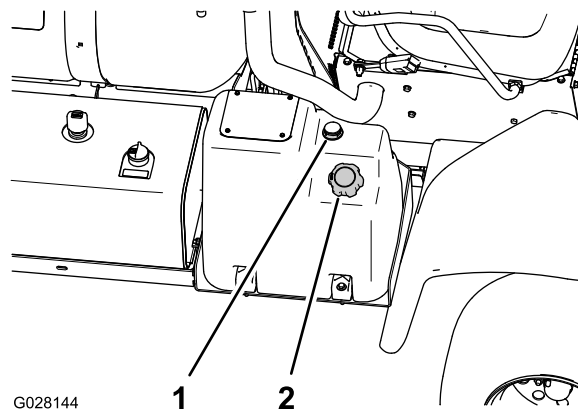
A alavanca do acelerador, situada no painel frontal entre os bancos (Figura 9), controla a velocidade do motor. Empurre a alavanca para a frente para aumentar a velocidade do motor e puxe-a para trás para reduzi-la.

## Interruptor dos faróis

Ligue o interruptor para ligar os faróis (Figura 9). Empurre o interruptor para ligar as luzes e puxe-o para desligá-las.

## Indicador de combustível

O indicador de combustível encontra-se na parte de cima do depósito de combustível (Figura 10), no lado esquerdo da máquina e mostra a quantidade de combustível que se encontra no depósito.



G028144

g028144

**Figura 10**

1. Indicador de combustível
2. Tampa do depósito de combustível

## Contador de horas

O contador de horas (Figura 11) indica o número total de horas de funcionamento do motor. O contador de horas começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição Run.

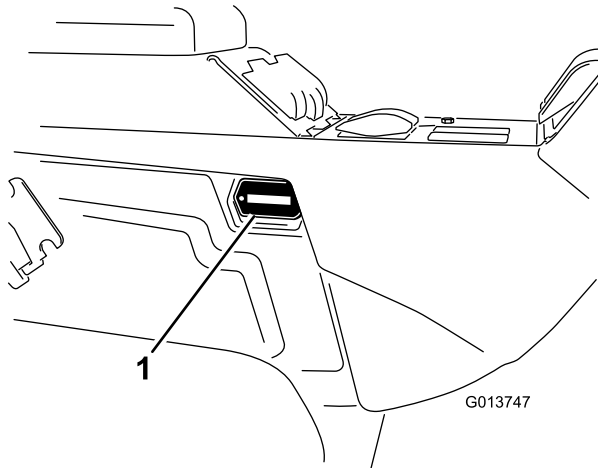


Figura 11

1. Localização do contador de horas

## Controlos do pulverizador

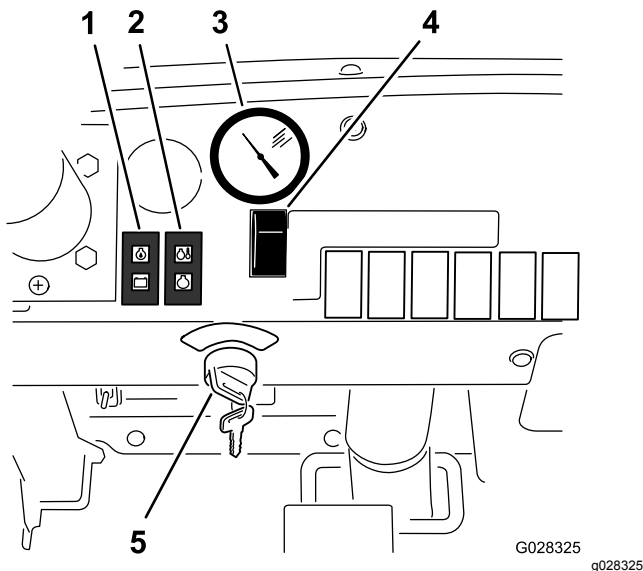


Figura 12

1. Luz de aviso da pressão do óleo e da bateria
2. Luz de aviso da temperatura da água e das velas de ignição
3. Indicador da pressão
4. Controlos do painel de kits opcionais
5. Chave e interruptor

## Interruptor da taxa de aplicação

O interruptor da taxa de aplicação situa-se no painel de controlo à direita do volante (Figura 14). Carregue

e mantenha o interruptor para a frente para aumentar a pressão do sistema de pulverização, ou carregue e mantenha o interruptor para trás para diminuir a pressão.

## Indicador de pressão

O indicador de pressão (Figura 12) situa-se no painel. Este instrumento indica a pressão do fluido no sistema em psi e kPa.

## Interruptor principal das rampas

O interruptor principal da rampa encontra-se no piso da cabina da máquina e à esquerda do operador. Permite-lhe iniciar e parar a operação de pulverização. Pressione o interruptor com o pé para ativar ou desativar o sistema de pulverização (Figura 13).

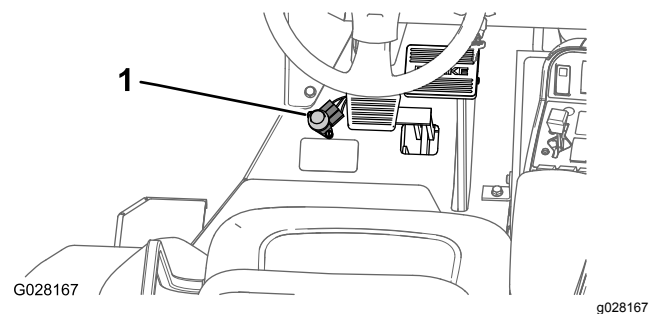


Figura 13

1. Interruptor principal das rampas

## Interruptores de secção

Os interruptores de secção estão situados no painel de controlo à direita do banco (Figura 14). Pressione cada interruptor para a frente para ativar a secção da rampa correspondente e para trás para desativar. Quando o interruptor está na posição On, uma luz acende-se no interruptor. Estes interruptores só afetam o sistema de pulverização se o interruptor principal da rampa estiver na posição On.

## Interruptor da bomba

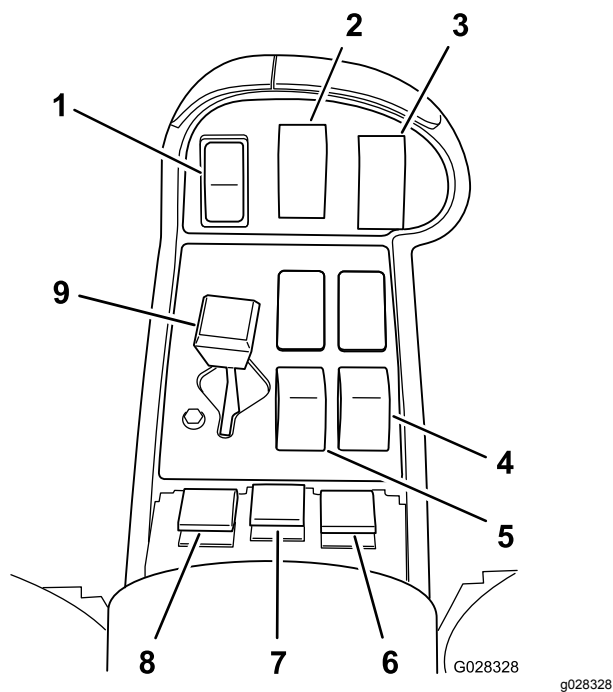
O interruptor da bomba situa-se no painel de controlo à direita do banco (Figura 14). Pressione o interruptor para ativar ou desativar o funcionamento da bomba. Quando acionar o interruptor, acende-se uma luz no próprio interruptor.

**Importante:** Engate apenas o interruptor da bomba quando o motor estiver ao ralenti baixo para evitar danificar o acionamento da bomba.

## Rampa

Os interruptores de elevação das rampas estão localizados no painel de controlo no lado direito

do banco e são utilizados para elevar as rampas esquerda e direita respetivamente (Figura 14).

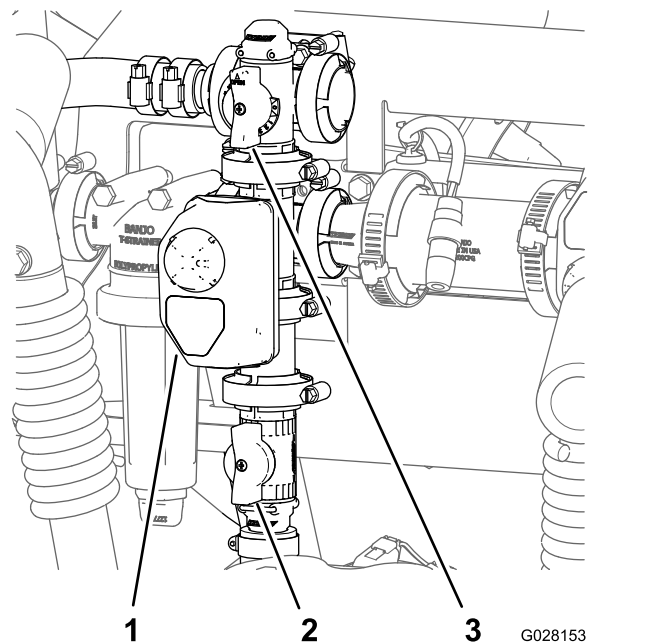


**Figura 14**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Interruptor de bloqueio da velocidade            | 6. Interruptor da rampa, rampa direita  |
| 2. Agitação   | 7. Interruptor da rampa, rampa central  |
| 3. Interruptor da bomba                             | 8. Interruptor da rampa, rampa esquerda |
| 4. Interruptor de elevação da rampa, rampa direita  | 9. Alavanca do acelerador               |
| 5. Interruptor de elevação da rampa, rampa esquerda |   |

### Interruptor de agitação

O interruptor de agitação situa-se no painel de controlo à direita do banco (Figura 14). Pressione este interruptor para ativar ou desativar a agitação no depósito. Quando acionar o interruptor, acende-se uma luz no próprio interruptor. Para utilizar a função de agitação, tem de ativar a bomba do sistema de pulverização e tem de ligar o motor acima do ralenti. A válvula de agitação situa-se atrás do depósito (Figura 15).



**Figura 15**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Acionador (válvula da agitação)              | 3. Manípulo (distribuição da agitação) |
| 2. Manípulo (válvula de aceleração da agitação) |  |

### Válvula de distribuição de agitação

A válvula de distribuição de agitação redireciona o fluxo de fluido para a bomba do sistema de pulverização quando desliga a função de agitação (Figura 15). A válvula de distribuição de agitação encontra-se por cima da válvula da agitação. Pode ajustar esta válvula de distribuição para assegurar que a pressão permanece constante durante a agitação; consulte [Calibração da válvula de derivação de agitação \(página 38\)](#).

### Válvula de aceleração da agitação

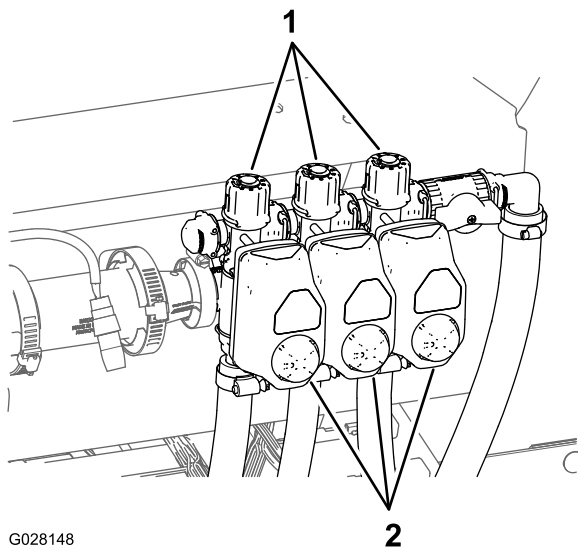
A válvula de aceleração da agitação é uma válvula de esfera de operação manual que controla o fluxo dos bicos de agitação no depósito principal (Figura 15). A utilização desta válvula permite que o utilizador controle a pressão do sistema de pulverização nos bicos de agitação do depósito principal quando são necessárias taxas de aplicação superiores.

### Válvulas de secção

As válvulas de secção controlam o fluxo para os 3 segmentos de rampa (Figura 16). Se for necessário desligar manualmente uma secção, rode o botão na válvula no sentido dos ponteiros do relógio para desligar a válvula ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para ligá-la.

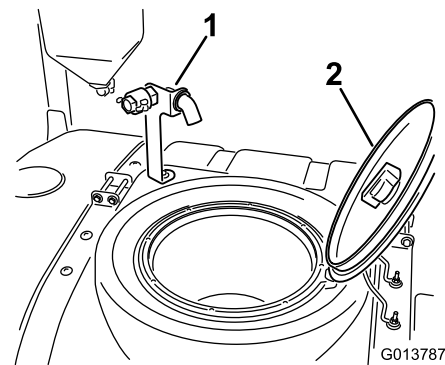
**Nota:** Rodar a válvula de secção manualmente pode interferir com o funcionamento dos fusíveis. Os

fusíveis devem ser verificados depois da rotação manual das válvulas.



**Figura 16**

1. Botão (válvula de distribuição da secção)
2. Acionadores (válvula da secção)



**Figura 17**

1. Receptáculo de enchimento antissifão
2. Tampão do depósito

### Tampão do depósito

O tampão do depósito situa-se no centro da parte superior do depósito. Para abrir o tampão, desligue o motor e, em seguida desvie o meio-tampão frontal para a esquerda e gire o tampão para abrir. Pode retirar o filtro de rede interior para limpeza. Para fechar o depósito, feche o tampão e rode o meio-tampão frontal para a direita.

### Posições dos interruptores dos marcadores de espuma Pro (opcional)

Se instalar um kit de marcadores de espuma Pro, terá de adicionar interruptores ao painel de controlo para comandar o seu funcionamento. O pulverizador está equipado com tampas de plástico nessas posições.

### Rampa Ultra Sonic (Opcional)

Se instalar a rampa Ultra Sonic, adiciona um interruptor ao painel para controlar a respetiva operação. O pulverizador está equipado com tampas de plástico nesta posição.

### Receptáculo de enchimento antissifão

Na parte dianteira do tampão do depósito existe um receptáculo de tubagem com um encaixe roscado e um encaixe dentado de 90 graus e um tubo pequeno que pode ser direcionado para a abertura do depósito. Este receptáculo permite fazer a ligação de um tubo de água e encher o depósito de água sem contaminar o tubo com os químicos do depósito.

**Importante:** Não utilize uma tubagem mais comprida que permita o contacto com os fluidos do depósito. A distância a partir do final da tubagem até ao nível superior de água deve encontrar-se dentro dos limites regulamentares locais.

## Especificações

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

Peso base	1.307 kg
Peso com o sistema pulverizador padrão, vazio, sem condutor	1.307 kg
Peso com o sistema pulverizador padrão, cheio, sem condutor	2499 kg
Peso máximo do veículo (GVW) (numa superfície nivelada)	3023 kg
Capacidade do depósito	1.135,6 l
Largura total com o sistema de pulverização padrão e as rampas armazenadas na posição X	189 cm

Largura total com o sistema pulverizador padrão	391 cm
Comprimento total com o sistema pulverizador padrão até à parte superior das rampas armazenadas na posição X	442 cm
Altura total com o sistema pulverizador padrão	146 cm



Altura total com o sistema pulverizador padrão até à parte superior das rampas armazenadas na posição X	231 cm
Altura em relação ao solo	18,4 cm
Distância entre eixos	198 cm

### Equipamento opcional

A Toro Company tem acessórios e equipamento opcionais que pode adquirir separadamente e instalar no pulverizador. Contacte o Serviço de assistência autorizado para obter uma lista completa de equipamento opcional disponível atualmente para o seu pulverizador.

## Funcionamento

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

## Pense em primeiro lugar na segurança

Leia atentamente as instruções de segurança e o teor dos autocolantes na secção Segurança. Esta informação pode contribuir para evitar que o utilizador e outras pessoas sofram acidentes.

## Realização das verificações prévias

Verifique os seguintes elementos diariamente, antes de começar a utilizar o pulverizador:

- Verificação da pressão dos pneus.
  - Nota:** Estes pneus são diferentes dos utilizados normalmente nos automóveis; necessitam de uma pressão menor, de modo a minimizar a compactação e danificação da relva.
- Verifique o nível de todos os fluidos e adicione a quantidade de fluido necessária para manter os níveis corretos.
- Funcionamento do pedal dos travões.
- Verifique se as luzes funcionam corretamente.
- Desligue o motor e verifique se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas.

Se existir algum problema com qualquer um dos elementos referidos anteriormente, deverá avisar o mecânico ou o seu supervisor antes de utilizar o pulverizador. É possível que tenha de verificar outros elementos diariamente, por isso, deverá definir com o seu supervisor quais são exatamente as suas responsabilidades.

## Preparar a condução da máquina

### Verificação da pressão de ar dos pneus

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique a pressão de ar dos pneus para assegurar níveis adequados. Encha os pneus com uma pressão de 1,24 bar.

**Nota:** Além disso, verifique se os pneus se encontram usados ou danificados.

## Verificação do óleo do motor

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

### Especificação do óleo do motor:

- Tipo de óleo - Serviço CH-4, CI-4 ou superior.
- Viscosidade preferida do óleo - SAE 15W40 (acima de -18 °C)
- Viscosidade alternativa do óleo - SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

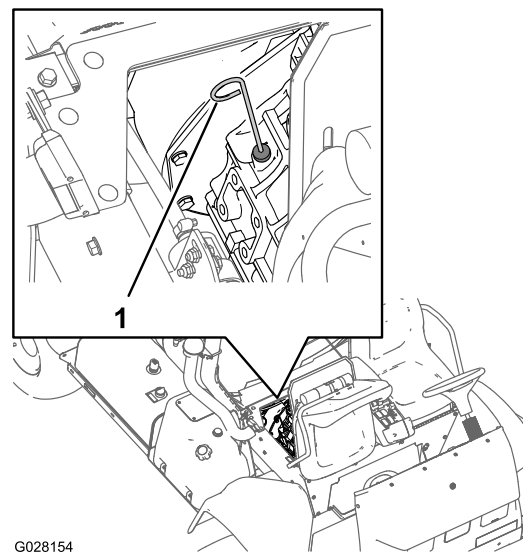
O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor, com viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o *Catálogo das peças* para saber quais são os números destas peças.

**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.

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

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire a vareta, situada debaixo do banco do passageiro e limpe-a com um pano limpo (Figura 18).

**Nota:** Volte a colocar a vareta no tubo e verifique se está completamente introduzida. Retire a vareta e verifique o nível de óleo.



G028154

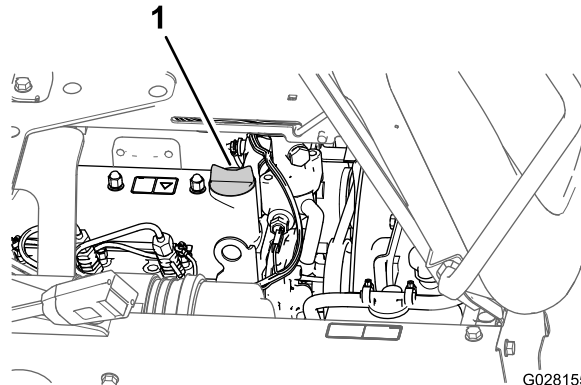
g028154

**Figura 18**

1. Vareta

3. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento da cobertura das válvulas (Figura 19) e adicione lentamente óleo no tubo de enchimento até que o nível suba até à marca "Full" (Cheio) da vareta.

**Nota:** Adicione o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. Não encha demasiado.



G028155

g028155

**Figura 19**

1. Tampão de enchimento de óleo

4. Volte a colocar o tampão de enchimento.
5. Volte a introduzir a vareta no tubo.

## Verificar o nível do líquido de arrefecimento

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no radiador e no depósito de

expansão no início de cada dia de trabalho, antes de ligar o motor.

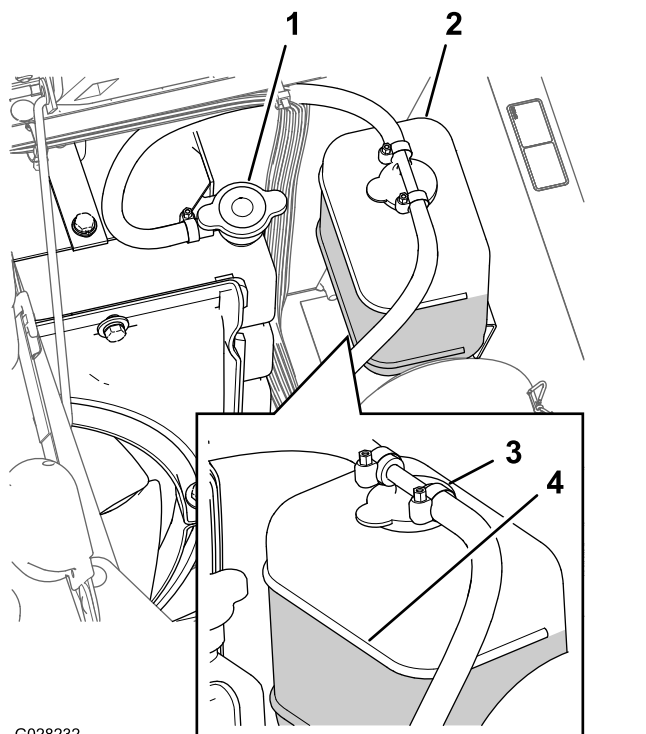
**Tipo de líquido de arrefecimento:** uma solução de 50% de água e 50% de anticongelante etileno glicol permanente

### **▲ CUIDADO**

**Se o motor se encontrar em funcionamento, o líquido de arrefecimento pode estar quente e pressurizado. Se abrir o tampão do radiador quando o líquido de arrefecimento estiver quente, o líquido pode salpicar e provocar queimaduras tanto no utilizador como nas pessoas que estejam por perto.**

**Espera que o motor arrefeça durante cerca de 15 minutos antes de abrir o tampão do radiador.**

1. Coloque o pulverizador numa superfície plana.
2. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
3. Retire cuidadosamente a tampa do radiador e a tampa do depósito de expansão (Figura 20).



**Figura 20**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Tampão do radiador   | 3. Tampa do depósito de expansão               |
| 2. Depósito de expansão | 4. Linha de nível máximo, depósito de expansão |

4. Verifique o nível de líquido de arrefecimento do radiador e do depósito de expansão.

**Nota:** O radiador deverá encontrar-se cheio de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível de líquido no depósito de expansão deverá atingir a marca Full (Cheio) no depósito (Figura 20).

5. Se o nível do líquido de arrefecimento for baixo, retire a tampa do depósito de expansão e o tampão do radiador, encha o depósito de expansão até à marca Full (cheio) e o radiador até ao cimo do tubo de enchimento (Figura 20).

**Importante:** Não encha demasiado o depósito de expansão.

**Importante:** Não use produtos de arrefecimento de água ou à base de álcool/metanol.

6. Volte a colocar as tampas no radiador e no depósito de expansão (Figura 20).

## **Verificação do fluido hidráulico**

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

### **Especificações do fluido hidráulico:**

Fluido hidráulico Toro Premium All Season

**Nota:** (Disponível em recipientes de 19 l ou tambores de 208 l. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números de referência das peças.)

Fluidos hidráulicos alternativos: se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluidos, desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não se recomenda a utilização de fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório.

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

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

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445 cSt @ 40 °C 44 a 48  
cSt @ 100 °C 7,9 a 8,5

Índice de viscosidade ASTM D2270 140 a 160

Ponto de escoamento, -36,7°C a -45°C  
ASTM D97

Especificações industriais:

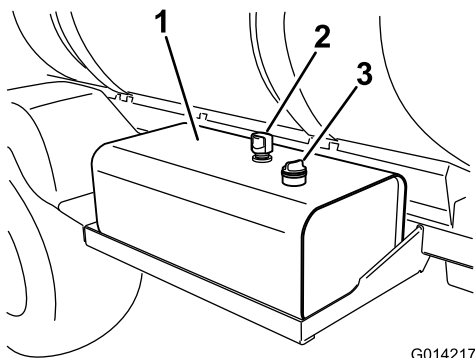
Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S  
(nível de qualidade), Denison HF-0

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

**Fluido hidráulico biodegradável Premium - Mobil EAL EnviroSyn 46H**

**Importante:** Mobil EAL EnviroSyn 46H é o único fluido biodegradável sintético aprovado pela Toro. Este fluido é compatível com os elastómeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado a uma vasta gama de condições térmicas. Este fluido é compatível com óleos minerais convencionais, mas para um desempenho e biodegradabilidade máximos deve remover totalmente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo está disponível em recipientes de 19 litros ou em bidões de 208 litros no distribuidor Mobil.

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba do pulverizador, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Limpe a zona em redor da tampa da vareta do depósito de óleo hidráulico e retire-a (Figura 21).



G014217

Figura 21

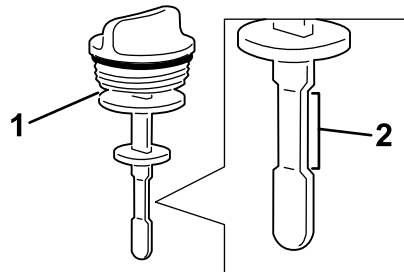
1. Depósito de óleo hidráulico
2. Ventilação
3. Tampa da vareta

g014217

**Importante:** Tenha muito cuidado para não deixar entrar detritos ou outros contaminantes na abertura quando verificar o óleo.

3. Limpe a vareta com um pano e volte a introduzi-la completamente no depósito.

4. Retire a vareta do tubo de enchimento e verifique o nível de fluido. O nível de fluido deverá ficar entre o intervalo de operação em segurança da vareta (Figura 22).



G014218

g014218

Figura 22

1. Vareta
2. Intervalo de operação em segurança

5. Se o nível de óleo for baixo, encha o depósito com do fluido hidráulico especificado ou equivalente, para aumentar o nível até à marca superior.
6. Coloque a tampa da vareta no depósito e prenda.

## Verificação dos travões

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

Antes de pôr o pulverizador a funcionar, carregue ligeiramente no pedal dos travões. Se o pedal avançar mais de 2,5 cm e não sentir resistência, ajuste os travões; consulte [Ajuste dos travões \(página 61\)](#).

### ⚠ AVISO

**Se utilizar o pulverizador com travões usados ou ajustados incorretamente, pode perder o controlo do veículo, provocando lesões graves ou a morte do utilizador ou das pessoas que estejam à volta.**

**Verifique sempre os travões antes de utilizar o pulverizador e mantenha-os ajustados e reparados.**

## Abastecimento 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.

- Encha o depósito de combustível no exterior, num espaço aberto, quando o motor estiver frio. Limpe todo o combustível derramado.
- Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 2,5 cm abaixo do fundo 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 a gasolina num recipiente aprovado e mantenha-a longe do alcance das crianças. Nunca adquira mais do que o combustível necessário para 30 dias.

### ⚠ PERIGO

Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada eletricidade estática que provoca 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:** O motor funciona com gasóleo para automóveis Nº 2-D ou 1-D com um teor de cetano mínimo de 40.

**Nota:** Pode ser necessário combustível com um teor de cetano mais elevado, caso a máquina seja utilizada a altitudes elevadas ou em baixas temperaturas ambientes.

### Utilizar combustível biodiesel

Esta máquina também pode usar um combustível com mistura de biodiesel de até B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). A parte de petrodiesel deve ter baixo teor ou ultra baixo teor de enxofre. Tome as seguintes precauções:

- A parte de biodiesel do combustível tem de cumprir as especificações ASTM D6751 ou EN 14214.
- A composição do gasóleo de mistura deve cumprir a ASTM D975 ou EN 590.
- As superfícies pintadas podem ser danificadas pelas misturas de biodiesel.

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

## Enchimento do depósito de combustível

**Capacidade total do depósito:** aproximadamente 45 l.

**Nota:** O depósito de combustível apresenta um indicador de combustível que mostra o nível de combustível no depósito — verifique o indicador de combustível com frequência.

1. Coloque o pulverizador numa superfície plana.
2. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor, retire a chave e deixe o motor arrefecer.
3. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível (Figura 23).

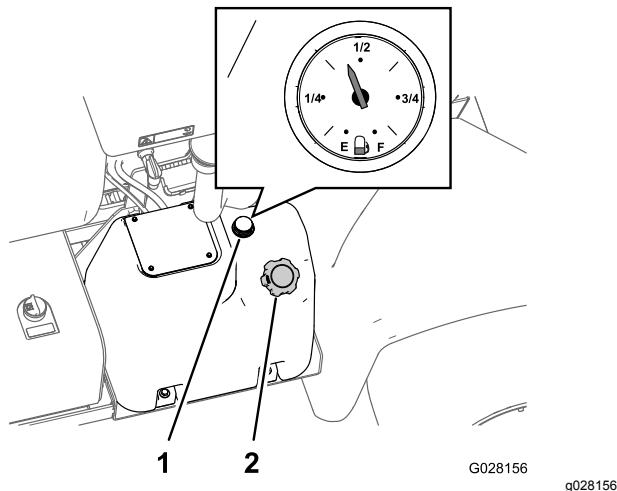


Figura 23

1. Indicador de combustível
2. Tampão do depósito de combustível

4. Retire a tampa do depósito de combustível.
5. Encha o depósito até 2,5 cm abaixo do cimo do depósito (fundo do tubo de enchimento).

**Nota:** Este espaço no depósito irá permitir que o combustível se expanda. **Não encha demasiado.**

6. Volte a colocar a tampa do depósito de combustível.

7. Limpe todo o combustível derramado.

## Preparar para utilizar o pulverizador

### Limpeza do filtro de rede da sucção

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente Limpe o filtro de rede da sucção com maior frequência quando utiliza pós solúveis.

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Na parte superior do depósito do pulverizador, retire fixação a que fixa o encaixe da mangueira unido à tubagem grande e à estrutura do filtro de rede (Figura 24).

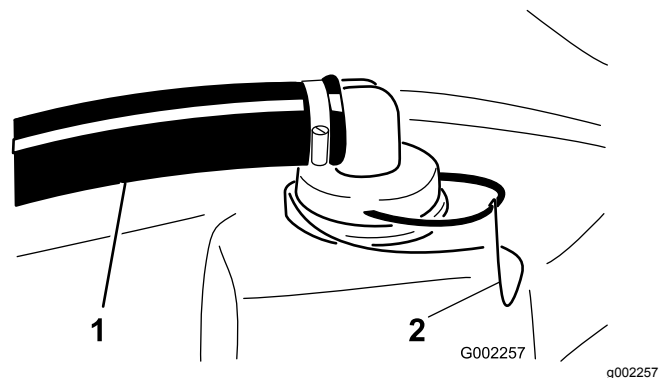
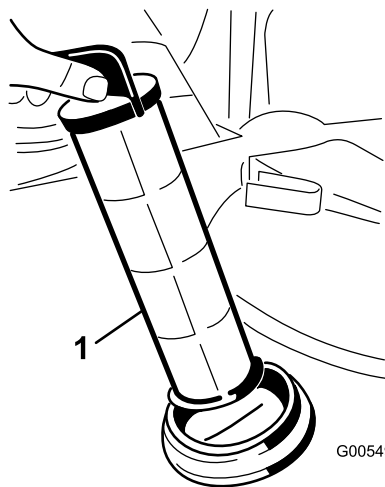


Figura 24

1. Tubagem de sucção
2. Retentor

3. Retire a tubagem e a união da tubagem da estrutura do filtro de rede (Figura 24).
4. Retire o filtro de rede da sucção da estrutura do filtro de rede no depósito (Figura 25).



**Figura 25**

1. Filtro de rede da sucção

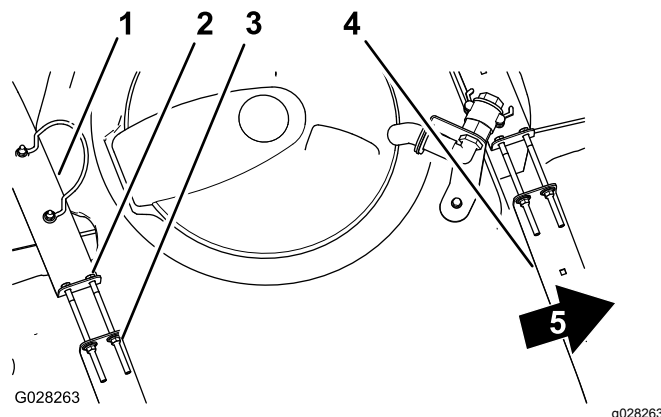
5. Limpe o filtro de rede da sucção com água limpa.
6. Insira o filtro de rede da sucção na estrutura do filtro de rede até o filtro ficar bem colocado.
7. Alinhe a tubagem e a união da tubagem com a estrutura do filtro de rede na parte superior do depósito e fixe a união e a estrutura com a fixação que retirou no passo 2.

## Inspeção das correias do depósito

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verifique as correias do depósito.

**Importante:** Apertar demasiado os dispositivos de fixação das correias pode causar deformação e danificar o depósito e as correias.

1. Encha o depósito principal com água.
2. Verifique se há algum movimento entre as correias do depósito e o depósito (Figura 26).



**Figura 26**

1. Correia do depósito traseira
2. Parafuso
3. Porca de bloqueio sextavada
4. Correia do depósito dianteira
5. Frente da máquina

3. Se as correias do depósito estiverem largas, aperte os parafusos e as porcas de bloqueio na parte superior das correias até estas ficarem justas à superfície do depósito (Figura 26).

**Nota:** Não aperte demasiado as ferragens das correias do depósito.

## Utilizar a máquina

### Ligar o motor

1. Sente-se no banco do utilizador e tire o pé do pedal de tração.
  2. Verifique se o travão de estacionamento está engatado, se o pedal de tração está em ponto morto e se o regulador está na posição Slow.
  3. Rode a chave para a posição On/Pré-aquecimento.
- Nota:** Um temporizador automático controla o aquecimento das velas durante aproximadamente 6 segundos.
4. Após o aquecimento prévio, rode a chave da ignição para a posição Start (arranque).
  5. O motor de arranque não deve funcionar durante mais de 15 segundos.
  6. Liberte a chave quando o motor entrar em funcionamento.
  7. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição Off (desligar) e, em seguida, para a posição On/Preheat (ligar/aquecimento prévio).

**Nota:** Se for necessário, repita os passos.

8. Faça funcionar o motor a uma velocidade intermédia até que este aqueça.

## Conduzir a máquina

1. Prima o pedal de tração para a frente para conduzir a máquina para a frente ou prima o pedal para trás para conduzir a máquina em marcha-atrás.

**Importante:** Antes de avançar ou recuar, verifique se o pulverizador está completamente parado.

2. Para parar a máquina lentamente, liberte o pedal de tração.

**Nota:** O pedal de tração volta à posição neutra.

3. Para parar a máquina rapidamente, carregue no travão.

**Nota:** A distância de paragem da máquina pode variar, dependendo da carga do depósito de pulverização e da velocidade da máquina.

## Configurar o interruptor de bloqueio da velocidade

### ⚠ CUIDADO

Se pressionar o interruptor de bloqueio da velocidade e não tiver o pé no pedal de tração, a unidade de tração pode, subitamente, parar e fazê-lo perder o controlo, com a possibilidade de o ferir a si ou a pessoas por perto.

**Certifique-se de que tem o pé no pedal de tração ao desengatar o interruptor de bloqueio da velocidade.**

1. Conduza para a frente e atinja a velocidade pretendida; consulte [Conduzir a máquina \(página 32\)](#).
2. Carregue na parte superior do interruptor de bloqueio da velocidade.

**Nota:** Acende-se a luz do interruptor.

3. Tire o pé do pedal de tração.

**Nota:** O pulverizador mantém a velocidade definida.

4. Para libertar o interruptor de bloqueio da velocidade, coloque o pé no pedal de tração e pressione a parte inferior do interruptor ou retire o pé do pedal de tração e pressione o pedal dos travões.

**Nota:** A luz do interruptor desliga-se e o controlo de tração volta para o pedal de tração.

## Parar o motor

1. Desloque todos os controlos para a posição de ponto morto.
2. Carregue no travão para parar o pulverizador.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Desloque a alavanca do acelerador para a posição de marcha lenta.
5. Rode a chave da ignição para a posição Off.
6. Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

## Rodagem de um pulverizador novo

Para obter um desempenho adequado e prolongar a vida útil do pulverizador, deverá respeitar as seguintes indicações durante as primeiras 100 horas de funcionamento:

- Verifique os níveis dos fluidos e do óleo do motor regularmente, e mantenha-se atento a um eventual sobreaquecimento de qualquer componente do pulverizador.
- Depois de encher o depósito, verifique se existe alguma folga nas correias. Aperte se necessário.
- Após o arranque de um motor a frio, deverá aguardar 15 segundos antes de acelerar.
- Evite situações de travagem a fundo durante as primeiras horas de rodagem de um novo pulverizador. As guarnições dos novos travões poderão não apresentar o melhor desempenho durante as primeiras horas de utilização.
- Evite os regimes excessivos do motor.
- Consulte a secção Manutenção para informações mais detalhadas acerca das verificações programadas.

## Utilização do pulverizador

Para utilizar o pulverizador Multi Pro, primeiro precisa de encher o depósito de pulverização e, em seguida, aplique a solução para a zona de trabalho. Por fim, limpe o depósito. É importante realizar estes três passos, por esta ordem, para evitar qualquer dano ao pulverizador. Por exemplo, não misture nem adicione quaisquer químicos ao depósito de pulverização durante a noite para aplicar na manhã seguinte. Esta medida iria provocar a separação dos químicos e poderia danificar os componentes do pulverizador.



## ⚠ CUIDADO

Os químicos são perigosos e podem provocar ferimentos.

- Antes de utilizar os químicos, leia as instruções das etiquetas e respeite as recomendações e precauções fornecidas pelo fabricante.
- Evite o contacto dos químicos com a pele. Caso ocorra qualquer contacto, lave a zona afetada com sabão e água corrente.
- Utilize óculos ou outro equipamento de proteção recomendado pelo fabricante.

O pulverizador Multi Pro foi especificamente concebido para ter uma durabilidade elevada para ter a maior vida útil que precisar. Para se atingir este objetivo foram utilizados materiais diferentes para fins específicos em diferentes locais do seu pulverizador. Infelizmente não existe um material único que seja perfeito para todas as aplicações previstas.

Alguns químicos são mais agressivos do que outros e cada químico interage de forma diferente com os diversos materiais. Algumas consistências (por exemplo, químicos em pó, carvão) são mais abrasivas e provocam um desgaste superior. Se existir um químico numa fórmula que irá proporcionar uma maior vida útil do pulverizador, utilize esta formulação alternativa.

Como sempre, lembre-se de limpar muito bem o seu pulverizador depois de qualquer aplicação. Isto irá contribuir muito para que o seu pulverizador tenha uma vida longa e sem problemas.

**Nota:** Se tiver alguma questão ou necessitar de informações adicionais acerca do sistema de controlo de pulverização, consulte o Manual do utilizador fornecido com o sistema.

## Enchimento do depósito de água limpa

Encha sempre o depósito de água com água limpa antes de utilizar ou misturar quaisquer químicos.

O depósito de água limpa encontra-se no ROPS, por trás do banco do passageiro (Figura 27). A máquina dispõe de um depósito de água para limpar os químicos da pele, olhos ou outras zonas em caso de exposição acidental.

Para encher o depósito, desaperte a tampa na parte superior do depósito e encha-o com água limpa. Coloque a tampa.

Para abrir a torneira do depósito de água limpa, rode o manípulo da torneira.

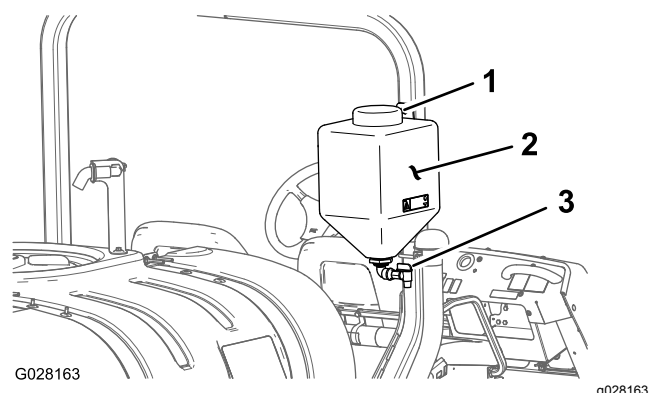


Figura 27

1. Tampão de enchimento
2. Depósito de água limpa
3. Torneira

## Enchimento do depósito de pulverização

**Importante:** Os químicos que vai utilizar têm de ser compatíveis com Viton (consulte a etiqueta do fabricante; se não for compatível, deve estar indicado). A utilização de um químico que não é compatível com Viton vai degradar os anéis de retenção do pulverizador, originando fugas.

**Importante:** As marcas no depósito são somente para referência e não devem ser consideradas exatas para calibração.

**Importante:** Depois de encher o depósito pela primeira vez, verifique se existe alguma folga nas correias. Aperte se necessário.

1. Pare o pulverizador numa superfície plana, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Determine a quantidade de água necessária para misturar o químico que vai utilizar, segundo as indicações do fabricante.
3. Abra a tampa do depósito de pulverização.

O tampão do depósito situa-se no centro da parte superior do depósito. Para abrir o tampão, rode o meio-tampão frontal para a esquerda e gire o tampão para abrir. Pode retirar o filtro de rede interior para limpeza. Para fechar o depósito, feche o tampão e rode o meio-tampão frontal para a direita.

4. Adicione 3/4 da água necessária ao depósito através do recetáculo de enchimento antissifão.

**Importante:** Utilize sempre água limpa e nova no depósito de pulverização. Não coloque concentrado num depósito vazio.

5. Ligue o motor, coloque o interruptor da bomba na posição On, e mova a alavanca do acelerador para um ralenti mais elevado.
6. Coloque o interruptor de agitação na posição On.

**Importante:** Antes de introduzir químicos em pó em qualquer sistema de pulverização Toro misture os pós num contentor adequado com água fresca suficiente para criar uma pasta pouco densa. Se não o fizer, podem resultar depósitos químicos no fundo do depósito, degradação na agitação, entupindo de filtros e taxas de agitação incorretas.

**A Toro recomenda o Kit misturador aprovado para esta máquina. Contacte o distribuidor autorizado Toro para obter mais informação.**

7. Adicione a quantidade adequada de concentrado químico no depósito, tal como recomendado pelo fabricante do produto químico.
8. Adicione a restante água ao depósito.

## Utilização das rampas

Os interruptores de elevação das rampas no painel de controlo do pulverizador permitem-lhe deslocar as rampas entre a posição de transporte e a posição de pulverização sem sair do banco do operador. É recomendável alterar as posições das rampas com a máquina parada.

Para alterar a posição da rampa:

1. Pare o pulverizador numa zona nivelada.
2. Utilize os interruptores de elevação das rampas para baixar as rampas. Espere até que as rampas fiquem completamente estendidas na sua posição de pulverização.
3. Quanto é preciso recolher a rampa, pare o pulverizador numa zona nivelada.
4. Utilize os interruptores de elevação da rampa para elevar as rampas. Eleve as rampas até se terem deslocado completamente para a cavidade de transporte das rampas, formando a posição de transporte em “X”, e até que os cilindros das rampas estejam completamente recolhidos.

**Importante:** Para evitar danificar o cilindro dos acionadores das rampas certifique-se de que os acionadores estão completamente recolhidos antes de iniciar o transporte.

**Importante:** Liberte o interruptor do acionador assim que as rampas tiverem alcançado a posição desejada. Fazer funcionar os acionadores contra

**os batentes pode causar danos aos cilindros e outros componentes hidráulicos.**

## Utilização da cavidade de transporte das rampas

O pulverizador vem equipado com uma cavidade de transporte das rampas que tem uma função de segurança única. No caso de um contacto accidental da rampa com um objeto suspenso baixo, quando está na posição de transporte, a(s) rampa(s) pode(m) ser retirada(s) das cavidades de transporte. Se isto acontecer, as rampas ficam paradas numa posição quase horizontal na parte de trás do veículo. Apesar das rampas não ficarem danificadas devido a este movimento, deverão ser novamente postas imediatamente na cavidade de transporte.

**Importante:** As rampas podem ficar danificadas se forem transportadas numa posição que não seja a posição de transporte em “X” utilizando a cavidade de transporte das rampas.

Para voltar a colocar as rampas na cavidade de transporte, baixe a(s) rampa(s) para a posição de pulverização e, em seguida, volte a elevar a(s) rampa(s) para a posição de transporte. Certifique-se de que os cilindros das rampas estão completamente recolhidos para evitar danificar a barra do acionador durante o armazenamento.

## Pulverização

**Importante:** Para garantir que a solução permanece bem misturada, utilize a função de agitação sempre que tiver uma solução no depósito. Para que se realize a agitação, a bomba deve estar ligada e o motor deve estar a um regime mais elevado que o ralenti.

**Nota:** Este procedimento assume que a bomba está ligada; consulte [Enchimento do depósito de pulverização \(página 33\)](#).

1. Coloque o interruptor da rampa principal na posição Off (desligar).
2. Ajuste o acelerador para a posição de pulverização desejada.
3. Conduza até ao local onde vai efetuar a pulverização.
4. Baixe as rampas colocando-as em posição.
5. Coloque os interruptores de secção individual, conforme necessário, nas posições On.
6. Utilize o interruptor da taxa de aplicação para atingir a pressão desejada, conforme indicado no Guia de seleção de bicos fornecido com o pulverizador.

7. Conduza o carro à velocidade pretendida e, em seguida, coloque o interruptor de interruptor principal da rampa na posição On para iniciar a pulverização.

**Nota:** Quando o depósito estiver quase vazio, a agitação pode criar espuma no depósito. Se isso acontecer, desligue o interruptor de agitação. Ou então, pode utilizar um agente antiespuma no depósito.

8. Quando terminar a pulverização, coloque o interruptor principal das rampas na posição Off para desligar todas as rampas e, em seguida, coloque o interruptor da bomba na posição Off (Desligado).

**Nota:** Coloque novamente as rampas na posição de transporte e conduza o pulverizador para a área de limpeza.

**Importante:** Eleve sempre as rampas até se terem deslocado completamente para a cavidade de transporte das rampas, formando a posição de transporte em “X”, e até que os cilindros das rampas estejam completamente recolhidos sempre que move o pulverizador de uma área de pulverização para outra ou o move para uma área de armazenamento ou limpeza.

## Precauções para proteção da relva ao operar nos modos estacionários

**Importante:** Em determinadas condições, o calor proveniente do motor, do radiador, e da panela de escape pode provocar danos na relva, ao operar o pulverizador num modo estacionário. Os modos estacionários compreendem a agitação do depósito, a pulverização manual com uma pistola de pulverização, ou a utilização de uma rampa móvel.

Tome as seguintes precauções:

- **Evite** a pulverização estacionária, se o tempo estiver muito quente e/ou seco, uma vez que a relva pode sofrer uma degradação acentuada em tais condições.
- **Evite** estacionar sobre a relva ao efetuar a pulverização estacionária. Estacione numa via para carros de golfe, sempre que possível.
- **Minimize** o intervalo de tempo durante o qual a máquina fica a operar em qualquer área específica de relva. O decorrer do tempo e a temperatura influenciam o grau de degradação da relva.
- **Regule o regime do motor para o mínimo possível** mas que permita obter a pressão e o

fluxo pretendidos. Esta prática minimiza o calor gerado e a velocidade do ar proveniente da ventoinha de arrefecimento.

- **Deixe escapar o calor** do compartimento do motor para cima, levantando os conjuntos dos bancos no decorrer da operação estacionária, evitando que o calor seja forçado a sair pela parte inferior do veículo.

## Sugestões de pulverização

- Não volte a passar por áreas que já tenha pulverizado.
- Verifique os bicos obstruídos. Substitua todos os bicos usados ou danificados.
- Utilize o interruptor da rampa principal para interromper a pulverização antes de parar o pulverizador. Depois de parado, utilize o controlo de velocidade do motor em ponto morto para manter a velocidade do motor e continuar a realizar a agitação.
- Vai obter melhores resultados se o pulverizador estiver em movimento quando ligar as rampas.

## Desentupir um bico

Se um bico ficar entupido durante a pulverização, limpe-o com um borrifador ou com uma escova pequena.

1. Pare o pulverizador numa superfície plana, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Coloque o interruptor da rampa principal e o interruptor da bomba na posição Off (desligar).
3. Retire o bico entupido e limpe-o com um borrifador ou uma escova pequena.

## Selecionar um bico

**Nota:** Consulte o guia de seleção dos bicos que se encontra disponível através do seu revendedor autorizado Toro.

As estruturas dos bicos podem suportar 3 tipos diferentes de bicos. Para selecionar o bico desejado:

1. Pare o pulverizador numa superfície plana, desligue o motor e engate o travão de estacionamento.
2. Coloque o interruptor da rampa principal e o interruptor da bomba na posição Off (desligar).
3. Rode o suporte dos bicos em qualquer um dos sentidos para escolher a configuração correta do bico.

# Limpeza do pulverizador

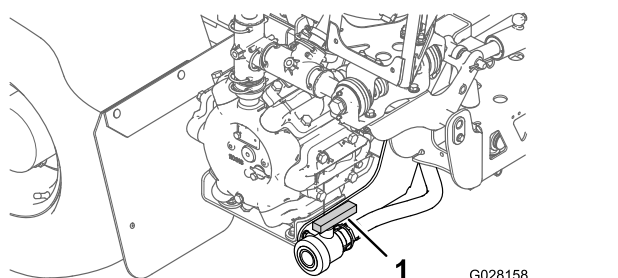
**Importante:** Depois de cada utilização, deve drenar e limpar imediatamente o pulverizador. Se não o fizer, os químicos podem secar ou solidificar nas linhas, entupindo a bomba e os outros componentes.

A Toro recomenda o Kit de lavagem aprovado para esta máquina. Contacte o distribuidor autorizado Toro para obter mais informação.

Limpe o sistema de pulverização de ar após **cada** sessão de pulverização. Para limpar devidamente o sistema de pulverização:

- Utilize três lavagens separadas.
  - Utilize os produtos de limpeza e neutralizantes recomendados pelos fabricantes dos produtos químicos.
  - Utilize água pura (sem produtos de limpeza ou neutralizantes) para a **última** lavagem.
1. Pare o pulverizador, engate o travão de estacionamento e desligue o motor.
  2. Localize a válvula de escoamento do depósito na traseira da máquina (**Figura 28**).

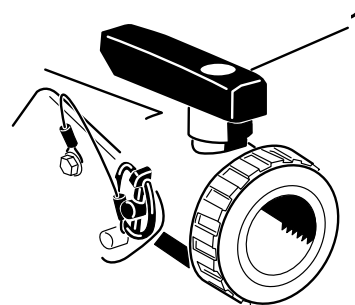
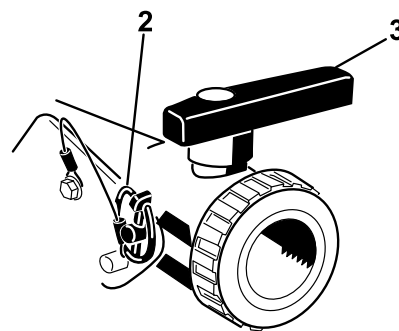
**Nota:** A válvula é para a traseira da bomba, montada no suporte de apoio.



**Figura 28**

1. Manipulo de drenagem do depósito

Abra a válvula para escoar do depósito qualquer material não usado e eliminá-lo de acordo com as normas locais e as instruções do fabricante (**Figura 29**). Depois de vazio, remova o pino de sujeição no suporte que segura a válvula de escoamento à máquina e deixa a válvula poisada no chão. O mesmo permite que escoar qualquer material residual da linha.



g018933

g018933

**Figura 29**

1. Válvula aberta
2. Pino de sujeição
3. Válvula fechada

3. Quando o depósito estiver escoado na totalidade, instale a válvula na estrutura com o pino de sujeição removido previamente e feche a válvula de escoamento (**Figura 29**).
  4. Encha o depósito com pelo menos 190 litros de água limpa e feche a tampa.
- Nota:** Conforme necessário, utilize um agente de limpeza/neutralizante na água. Na lavagem final, utilize apenas água limpa.
5. Baixe as rampas para a posição de pulverização.
  6. Ligue o motor e desloque a alavanca de aceleração para um ralenti mais elevado.
  7. Certifique-se de que o interruptor de agitação está na posição On.
  8. Coloque o interruptor da bomba na posição On (Ligado) e utilize o interruptor da taxa de aplicação para aumentar a pressão.
  9. Coloque o interruptor da rampa principal e os interruptores de controlo das rampas na posição On (Ligado) para iniciar a pulverização.
  10. Deixe que toda a água existente no depósito passe pelos bicos.
  11. Verifique os bicos para certificar-se de que estão todos a funcionar corretamente.
  12. Coloque o interruptor da rampa principal e o interruptor da bomba na posição Off (desligar) e desligue o motor.

13. Repita os passos 4 a 12 pelo menos mais 2 vezes para garantir que o sistema de pulverização fica totalmente limpo.

**Importante:** Tem de efetuar sempre este procedimento pelo menos três vezes para garantir que o sistema de pulverização fique completamente limpo, evitando assim danos no sistema.

14. Limpe o filtro de rede; consulte [Limpeza do filtro de rede da sucção \(página 30\)](#).

**Importante:** Se utilizou químicos em pó, limpe o filtro de rede depois de gastar cada depósito.

15. Com uma mangueira de jardim, lave a parte exterior do pulverizador com água.
16. Retire os bicos e limpe-os manualmente. Substitua os bicos danificados ou usados.

## Calibrar as válvulas de secção

**Importante:** Se tiver o Sistema de pulverização Pro Control™ instalado, tem de fechar as válvulas de distribuição das rampas. Só deve fazer o seguinte ajuste se não utilizar o Sistema de pulverização Pro Control.

Antes de utilizar o pulverizador pela primeira vez ou se se substituírem os bicos, ajuste as válvulas de segmentação para que a pressão e a taxa de aplicação sejam iguais em todos os segmentos de rampa quando desliga um ou mais segmentos.

**Nota:** As válvulas de secção têm de ser calibradas de cada vez que se substitui os bicos.

**Importante:** Se a máquina estiver equipada com um Sistema de Pulverização Pro Control™, ignore os passos que se seguem a este aviso importante relativo à calibração das válvulas de secção. Leia este aviso: Quando utilizar um sistema Pro Control™, as válvulas de secção não são utilizadas. Feche as válvulas de secção rodando os botões de distribuição vermelhos no sentido dos ponteiros do relógio. A válvula fica fechada assim que sentir uma ligeira resistência ao rodar o manípulo. Aplicar uma torção excessiva no manípulo de distribuição pode danificar a válvula. O manípulo de distribuição pode necessitar de 3 a 4 rotações completas ( $360^\circ = 1$  rotação) para fechar completamente a válvula. Os números impressos na válvula servem apenas para referência; definir o manípulo para “0” não garante que a válvula está fechada. Se estiver a utilizar o sistema Pro Control™, não precisa de ajustar as válvulas de secção depois de fechadas. Se utilizar a máquina para pulverizar manualmente

(sem o sistema Pro Control™), consulte os passos para calibrar as válvulas de distribuição das rampas antes de utilizar a máquina.

1. Escolha uma área plana para efetuar este procedimento.
2. Encha o depósito de pulverização com água limpa.
3. Baixe as secções de rampa esquerda e direita.
4. Engate o travão de estacionamento e ligue o motor.
5. Coloque os três interruptores das secções e o interruptor principal da rampa na posição On (Ligado).
6. Utilize o interruptor da taxa de aplicação para ajustar a pressão, lida no indicador de pressão, até se situar no intervalo correto para os bicos que instalou nos segmentos da rampa (habitualmente, 276 kPa [40 psi]); consulte o guia de seleção dos bicos disponível através do seu revendedor autorizado Toro.
7. Registe a leitura no indicador de pressão.
8. Desligue uma secção da rampa através do respetivo interruptor da secção.
9. Ajuste a válvula de distribuição da secção (Figura 30) na parte superior da válvula de controlo da secção da rampa que desligou até a leitura da pressão no medidor ser igual à leitura de pressão que registou no passo 7.

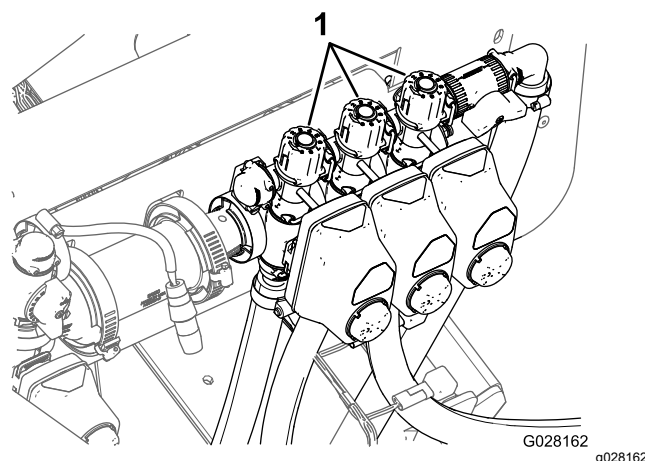


Figura 30

1. Válvulas de distribuição de secção

---

10. Ligue e desligue a rampa para verificar se a pressão não se altera.
11. Repita os passos 9 a 10 para as outras secções das rampas.
12. Conduza o pulverizador à velocidade pretendida enquanto pulveriza e desliga cada uma das secções das rampas.

**Nota:** A pressão no manómetro não deve sofrer alterações.

## Posição do botão da válvula de distribuição da agitação

- A válvula de distribuição da agitação está na posição totalmente Aberta, conforme mostrado em A da [Figura 31](#).
- A válvula de distribuição da agitação está na posição Fechada (0), conforme mostrado em B da [Figura 31](#).
- A válvula de distribuição da agitação está numa posição intermédia (ajustada em relação ao indicador de pressão para o sistema de pulverização), conforme mostrado em C da [Figura 31](#)

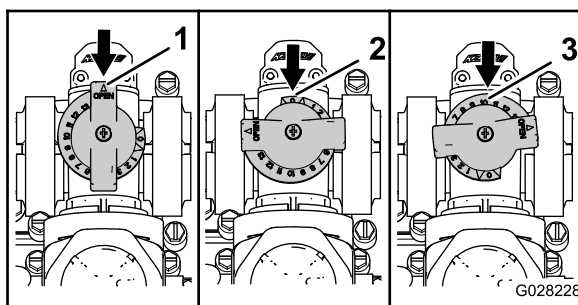


Figura 31

g028228

1. Aberta
2. Fechada (0)
3. Posição intermédia

## Calibração da válvula de derivação de agitação

**Intervalo de assistência:** Anualmente—Calibração da válvula de derivação de agitação.

**Importante:** Se tiver o sistema de pulverização Pro Control™ XP instalado, desligue-o agora. O procedimento seguinte só deve ser realizado quando o controlador não está ligado.

1. Escolha uma área plana para efetuar este procedimento.
2. Encha o depósito de pulverização com água limpa.
3. Verifique se a válvula de controlo de agitação está aberta.

**Nota:** Se tiver sido ajustada, abra-a completamente nesta altura.

4. Engate o travão de estacionamento e ligue o motor.

5. Desloque a alavanca do acelerador para a posição Fast (Rápido).
6. Coloque a bomba e o interruptor de agitação na posição On (ligado).
7. Utilize o interruptor de taxa de aplicação para ajustar a pressão do sistema de pulverização até marcar 689 kPa (100 psi).
8. Coloque o interruptor de agitação na posição Off (desligar) e leia o medidor.
  - Se o medidor de pressão indicar 689 kPa (100 psi), a válvula de distribuição de agitação está bem calibrada.
  - Se a leitura do medidor for diferente, continue para o passo seguinte.
9. Ajuste a válvula de distribuição de agitação ([Figura 32](#)) na parte posterior da válvula de agitação até que a pressão do sistema de pulverização indicada no medidor seja 689 kPa (100 psi).

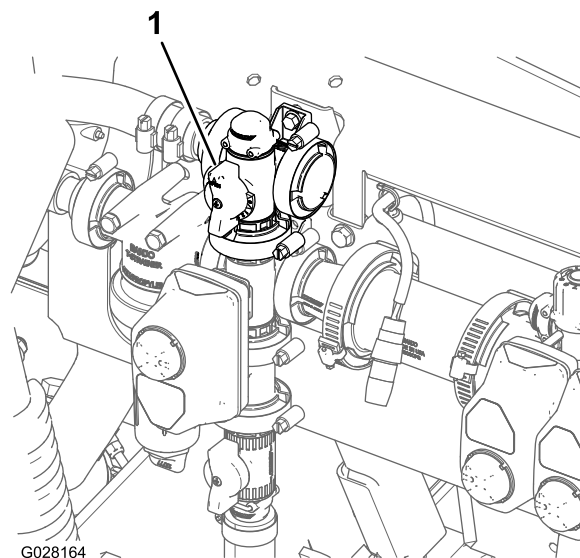


Figura 32

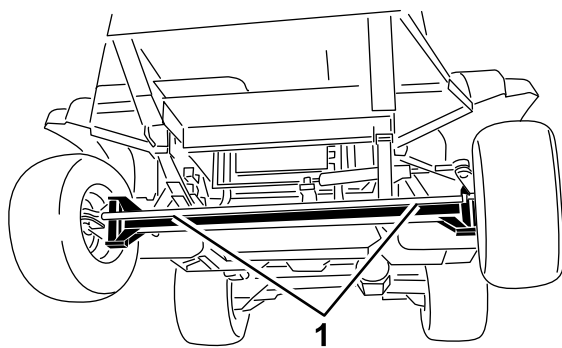
g028164

1. Válvula de distribuição de agitação
10. Rode o interruptor da bomba para a posição Off (desligar). Mude a alavanca do acelerador para a posição intermédia e rode o interruptor para a posição Off.

## Bomba

A bomba está situada junto da parte traseira do depósito no lado esquerdo ([Figura 33](#)).

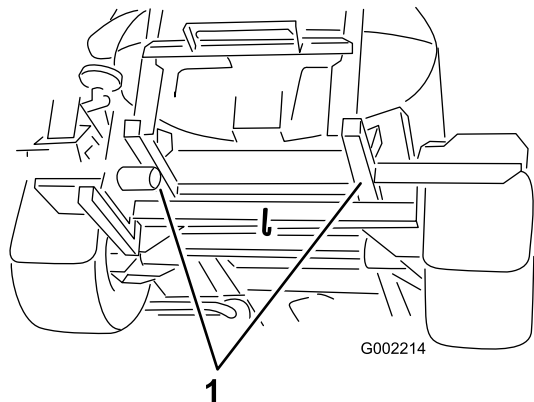




g002213

**Figura 37**

1. Pontos de reboque dianteiros
- 



g002214

**Figura 38**

1. Pontos de reboque traseiros
- 

3. Desative o travão de estacionamento.
4. Reboque o pulverizador a uma velocidade inferior a 4,8 km/h.
5. Quando terminar, feche a válvula de reboque e aperte-a apenas 7 a 11 N·m.



# 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 5 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro de óleo hidráulico.</li></ul>
Após as primeiras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Substitua o fluido da caixa de velocidades traseira.</li><li>• Verifique a correia da ventoinha e do alternador</li></ul>
Após as primeiras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro do óleo e o óleo do motor</li><li>• Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.</li></ul>
Após as primeiras 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique os rolamentos das rodas dianteiras.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a pressão de ar dos pneus.</li><li>• Verifique o óleo do motor.</li><li>• Verifique o nível do líquido de arrefecimento.</li><li>• Verifique o nível de óleo hidráulico.</li><li>• Verifique os travões.</li><li>• Limpe o filtro de rede da sucção.</li><li>• Verifique as correias do depósito.</li><li>• Verifique o filtro de ar.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique a bomba.</li><li>• Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.</li><li>• Verifique as ligações da bateria.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique as dobradiças das rampas.</li><li>• Substitua o elemento do filtro do ar.</li><li>• Aperte as porcas das rodas.</li><li>• Verifique o estado e o desgaste dos pneus.</li><li>• Verifique se as mangueiras do sistema de arrefecimento estão gastas ou danificadas.</li><li>• Verifique a correia da ventoinha e do alternador</li></ul>
A cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mude o óleo do motor (incluindo o óleo sintético) e o filtro do óleo</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o alinhamento das rodas dianteiras.</li><li>• Verifique todas as mangueiras e ligações para ver se estão danificadas e bem presas.</li><li>• Limpe as aletas do radiador.</li></ul>

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubrifique os rolamentos da barra do acionador.</li> <li>• Conclua todos os procedimentos de manutenção anuais, especificados no manual de utilização do motor.</li> <li>• Verifique as tubagens de combustível e respetivas ligações.</li> <li>• Substitua o recipiente do filtro de combustível.</li> <li>• Substitua o filtro do depósito de combustível.</li> <li>• Substitua o filtro do depósito de combustível.</li> <li>• Drene e limpe o depósito de combustível.</li> <li>• Lubrifique os rolamentos das rodas dianteiras.</li> <li>• Substitua o fluido da caixa de velocidades.</li> <li>• Verifique o líquido de arrefecimento (como recomendado pelo fabricante) e substitua-o se necessário.</li> <li>• Substitua o filtro de óleo hidráulico.</li> <li>• Substitua o óleo hidráulico.</li> <li>• Verifique os anéis de retenção nas estruturas das válvulas e substitua-os se necessário.</li> <li>• Substituir o filtro de pressão.</li> <li>• Verifique o diafragma da bomba e substitua-o sempre que necessário</li> <li>• Verifique as válvulas de retenção da bomba e substitua-as sempre que necessário</li> <li>• Inspeccione as buchas da articulação em nylon.</li> </ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lave o pulverizador com água limpa.</li> <li>• Calibração da válvula de derivação de agitação.</li> </ul>

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

**Nota:** Procura um *Esquema elétrico* ou *Esquema hidráulico* para a sua máquina? Transfira um exemplar gratuito do esquema visitando [www.Toro.com](http://www.Toro.com) e procurando a sua máquina a partir da hiperligação de Manuais na página inicial.

# Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos travões (pedal dos travões e travão de estacionamento).							
Verifique o funcionamento do interruptor de bloqueio em ponto morto.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor.							
Verifique o nível de óleo hidráulico.							
Verifique o nível do líquido de arrefecimento.							
Verifique o filtro de ar.							
Verifique o radiador e o dispositivo de arrefecimento do óleo têm detritos.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor.							
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verificação da pressão dos pneus.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique se as tubagens e mangueiras de fluido se encontram danificadas, dobradas ou gastas.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o funcionamento do acelerador.							
Limpe o filtro de rede da sucção.							
Aplice lubrificante em todos os bocais de lubrificação <sup>1</sup>							
Retoque a pintura danificada.							

<sup>1</sup> Imediatamente após **cada** lavagem, independentemente do intervalo previsto

## Notas sobre zonas problemáticas

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

## ⚠ CUIDADO

Se deixar a chave no interruptor de arranque, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.

Retire a chave do interruptor de arranque antes de fazer qualquer revisão.

## Procedimentos a efectuar antes da manutenção

### Elevar o pulverizador com um macaco

Sempre que for necessário ligar o motor para efetuar operações de manutenção programada e/ou diagnósticos do motor, as rodas traseiras do pulverizador deverão encontrar-se a uma distância de 2,5 cm do solo e o eixo traseiro deverá estar apoiado em suportes adequados.

## ⚠ PERIGO

Um pulverizador apoiado num macaco poderá tornar-se instável e deslizar do apoio, ferindo qualquer pessoa que se encontre debaixo dele.

- Retire sempre a chave do interruptor de ignição antes de sair do pulverizador.
- Bloqueie as rodas quando o pulverizador estiver sobre um macaco.
- Apoie a máquina com os macacos.

O ponto de suspensão na zona dianteira do pulverizador está localizado debaixo do eixo dianteiro, imediatamente abaixo das molas de lâmina (Figura 39).

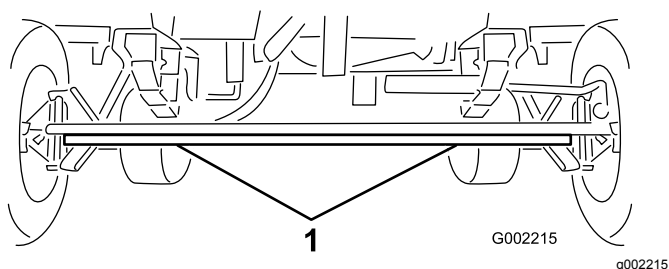


Figura 39

1. Pontos de suspensão dianteiros

O ponto de suspensão na zona traseira do pulverizador encontra-se no suporte traseiro entre os suportes das rampas (Figura 40).

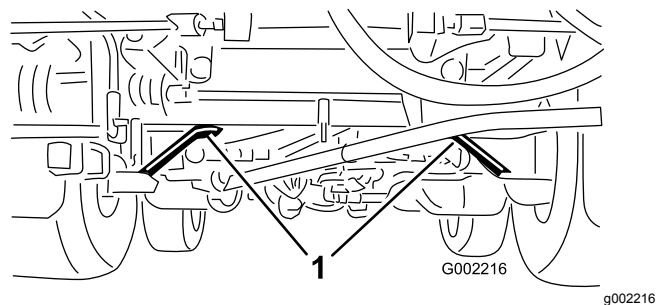


Figura 40

1. Pontos de suspensão traseiros

## Aceder ao motor

### Retirar a proteção térmica dianteira

1. Ligue o motor e deixe-o funcionar até aquecer para que o óleo aqueça e flua melhor.
2. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
3. Levante a dianteira e a traseira da máquina e apoie-a em preguiças; consulte [Elevar o pulverizador com um macaco \(página 44\)](#).
4. Retire os 6 parafusos de cabeça hexagonal e as 6 anilhas que fixam a proteção térmica dianteira ao chassis e retire a proteção (Figura 41).

**Nota:** Guarde os parafusos, as anilhas e a proteção térmica para instalação em [Instalar a proteção térmica do motor \(página 45\)](#).

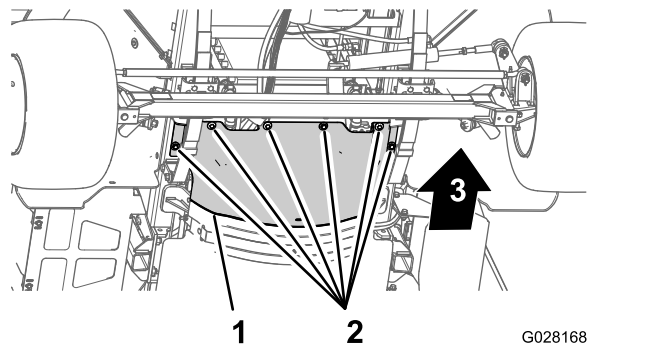


Figura 41

1. Proteção térmica dianteira
2. Parafusos de cabeça hexagonal e anilhas

## Instalar a proteção térmica do motor

1. Alinhe a flange traseira da proteção térmica dianteira por cima da flange dianteira da proteção térmica traseira (Figura 42).

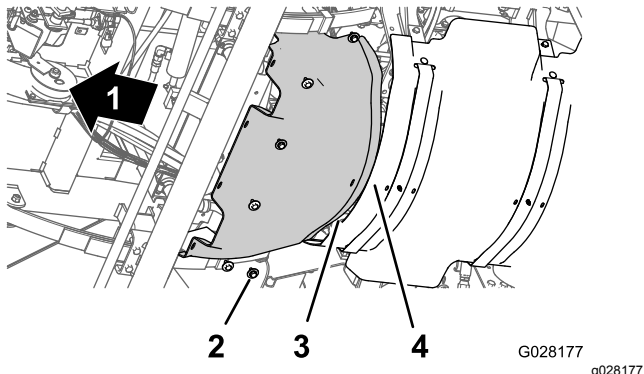


Figura 42

- |  |   |
|--|---|
| 1. Frente da máquina                       | 3. Flange traseira (proteção térmica frontal)   |
| 2. Parafusos de cabeça hexagonal e anilhas | 4. Flange dianteira (proteção térmica traseira) |

2. Alinha os orifícios da proteção térmica frontal com os orifícios roscados no chassi (Figura 42).
3. Monte a proteção térmica frontal na máquina com os 6 parafusos de cabeça hexagonal e as 6 anilhas (Figura 42) que retirou no passo 4 de [Retirar a proteção térmica dianteira \(página 44\)](#).
4. Aperte os parafusos com uma força de 1129 a 1582 N·cm.
5. Desça a máquina e retire os macacos.

## Retirar o painel de acesso à base do banco

1. Retire os 2 parafusos de cabeça flangeada que fixam a cobertura de acesso à base do banco à base do banco (Figura 43).

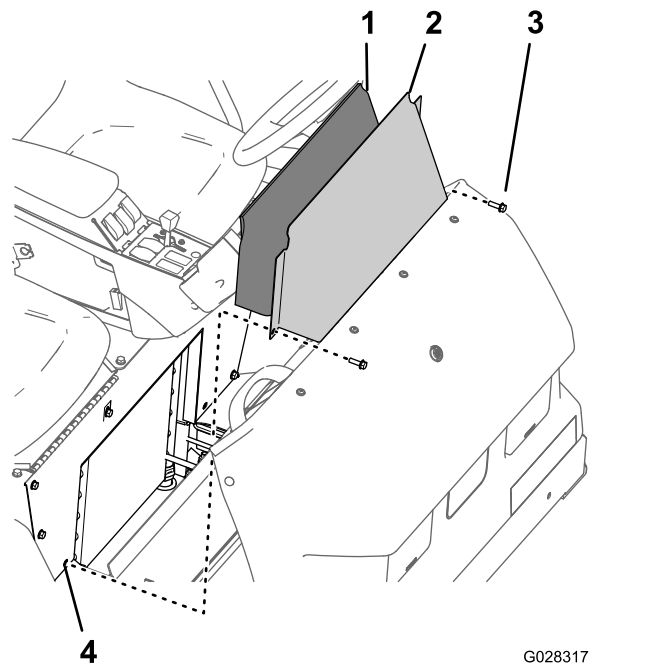


Figura 43

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Painel acústico                     | 3. Parafuso de cabeça flangeada |
| 2. Cobertura de acesso à base do banco | 4. Orifício (base do banco)     |

2. Retire a cobertura da base do banco e o painel acústico da máquina (Figura 43).

## Instalar o painel de acesso à base do banco

1. Alinhe o painel acústico com a abertura na base do banco para a cobertura de acesso à base do banco (Figura 43).
2. Alinhe os orifícios na cobertura de acesso à base do banco com os orifícios na base do banco (Figura 43).
3. Monte a cobertura de acesso à base do banco na base do banco com os dois parafusos de cabeça flangeada (Figura 43) que retirou em 1 de [Retirar o painel de acesso à base do banco \(página 45\)](#).
4. Aperte os parafusos com uma força de 1975 a 2542 N·cm.

# Lubrificação

## Lubrificação do pulverizador

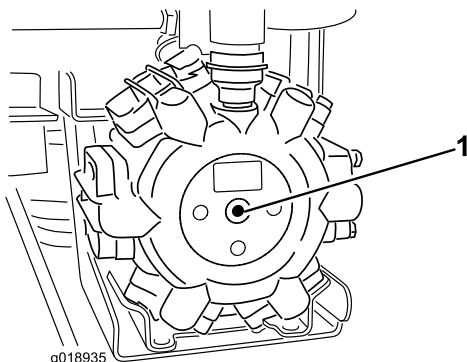
**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas—Lubrifique a bomba.

A cada 50 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

**Tipo de lubrificante:** Massa n.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio. É disponibilizada massa lubrificante Toro Premium All Purpose no seu Distribuidor Toro.

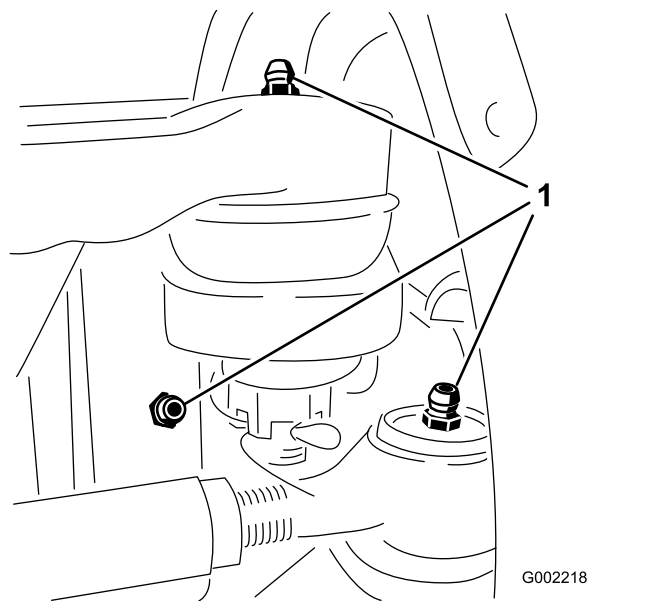
1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a entrada de matérias estranhas no rolamento ou casquilho.
2. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho.
3. Limpe a massa lubrificante em excesso.

As posições dos bocais de lubrificação estão ilustrados em [Figura 44](#) e [Figura 45](#).



**Figura 44**  
Centro da bomba

1. Ponto de lubrificação



**Figura 45**

Três bocais no interior de cada roda dianteira

1. Ponto de lubrificação

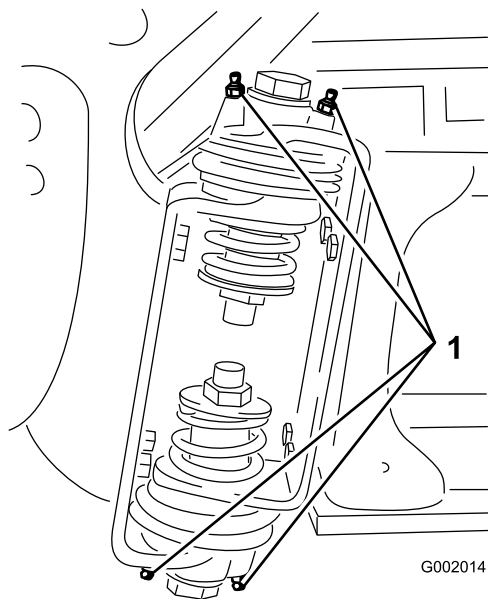
## Lubrificação das dobradiças das rampas

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas

**Importante:** Se a dobradiça da rampa for lavada com água devem retirar-se todos os restos de água da dobradiça e deve aplicar-se massa lubrificante fresca.

**Tipo de lubrificante:** Massa n.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a entrada de matérias estranhas no rolamento ou casquilho.
2. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho de cada união [Figura 46](#).

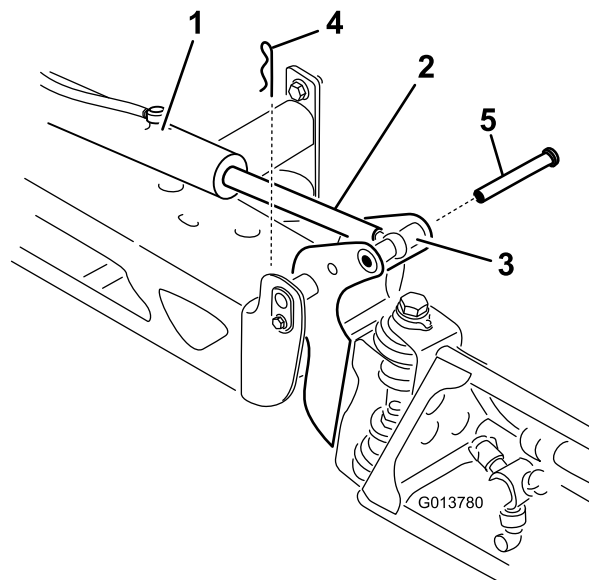


**Figura 46**

Rampa direita

1. Bocal de lubrificação

3. Limpe a massa lubrificante em excesso.
4. Repita o procedimento para cada articulação da rampa.

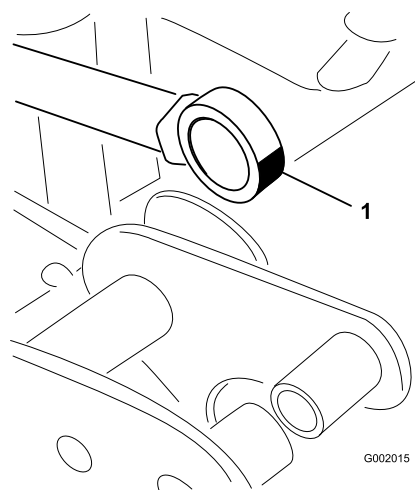


**Figura 47**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Acionador                             | 4. Perno de gancho |
| 2. Barra do acionador                    | 5. Pino            |
| 3. Caixa do pino de articulação da rampa |                    |

5. Manipule a extremidade do rolamento da barra do acionador e aplique massa lubrificante no rolamento (Figura 48).

**Nota:** Limpe a massa lubrificante em excesso.



**Figura 48**

Rampa direita

1. Lubrificar o rolamento
6. Levante a rampa para alinhar a articulação com a barra do acionador.
7. Enquanto segura na rampa, insira o pino através tanto da articulação da rampa como da barra do acionador (Figura 47).
8. Com o pino no lugar, solte a rampa e prenda o pino com o contrapino anteriormente retirado.

## Lubrificar os rolamentos da barra do acionador

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

**Tipo de lubrificante:** Massa n.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio.

1. Estenda as rampas para a posição de pulverização.
2. Retire o perno de gancho do pino de articulação (Figura 47).
3. Levante a rampa e retire o pino (Figura 47). Faça descer lentamente a rampa até ao solo.
4. Inspeccione o pino para ver se está danificado e substitua-o, caso necessário.

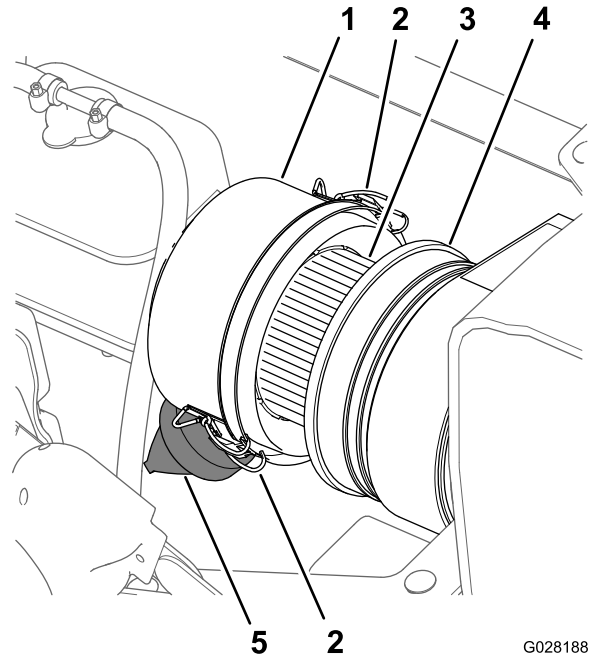
9. Repita o procedimento para cada rolamento da barra do acionador.

# Manutenção do motor

## Verificar o filtro de ar

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente A manutenção do filtro de ar deverá ser mais frequente quando a máquina for utilizada em condições de grande poeira ou muita areia.

1. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Incline o banco do passageiro para a frente e alinhe a haste no batente na ranhura de orientação da haste.
3. Limpe o tampão antipoeira e o corpo do filtro de ar (Figura 49).



G028188  
g028188

**Figura 49**

1. Tampão antipoeira
2. Trinco (tampão antipoeira)
3. Elemento do filtro de ar
4. Corpo do filtro de ar
5. Válvula do pó

4. Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar (Figura 49).

**Nota:** Substitua o tampão antipoeira e o corpo do filtro de ar, se algum estiver danificado.

5. Aperte a válvula do pó para a limpar de sujidade, pó e detritos (Figura 49).
6. Solte os 2 trincos que fixam o tampão antipoeira ao corpo do filtro de ar.



7. Verifique se o elemento do filtro de ar tem acumulação excessiva de pó, sujeira e detritos (Figura 49).

**Nota:** Não limpe o elemento do filtro de ar se estiver sujo; substitua-o.

8. Instale o tampão antipoeira no corpo do filtro de ar e fixe o tampão com os 2 trincos (Figura 49).

**Nota:** Certifique-se de que a válvula do pó está alinhada entre a posição das 5 e das 7 horas, quando vista da extremidade.

9. Baixe o banco do passageiro.

## Substituir o elemento do filtro

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas  
Substitua o elemento do filtro de ar com mais frequência em ambientes poeirentos e sujos.

1. Se estiver a instalar um filtro novo, inspecione o novo elemento do filtro de ar para verificar se tem danos, incluindo a extremidade vedante do filtro.

**Importante:** Não instale um filtro danificado.

2. Limpe o tampão antipoeira e o corpo do filtro de ar (Figura 49).
3. Levante o depósito de expansão do líquido de refrigeração e retire-o do suporte do depósito (Figura 50).

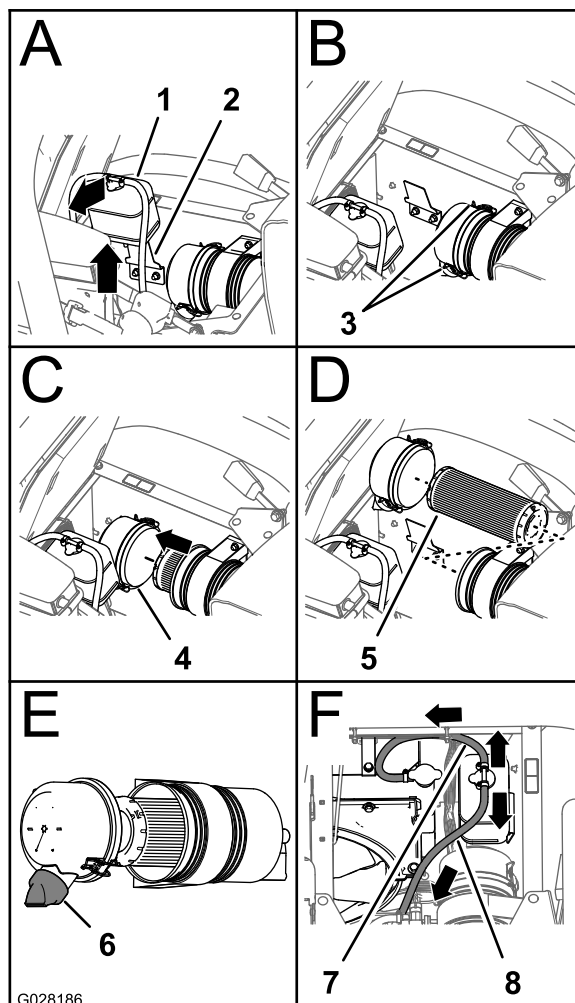


Figura 50

g028186

- |  |  |
|--|--|
| 1. Depósito de expansão do líquido de refrigeração | 5. Elemento do filtro de ar                        |
| 2. Suporte do depósito                             | 6. Válvula do pó (posição entre as 5 e as 7 horas) |
| 3. Trinco (tampão antipoeira)                      | 7. Tubagem de descarga da pressão                  |
| 4. Tampão antipoeira                               | 8. Tubagem de ventilação do depósito               |

4. Solte os 2 trincos que fixam o tampão antipoeira ao corpo do filtro de ar (Figura 50).

5. Suavemente, faça deslizar o elemento do filtro antigo para fora do corpo do filtro de ar suavemente para, assim, reduzir o pó deslocado.

**Nota:** Evite bater com o elemento do filtro no corpo onde se encontra alojado.

6. Limpe o interior do tampão antipoeira, do corpo do filtro de ar e da válvula antipoeira com um trapo húmido (Figura 49 e Figura 50).
7. Introduza o elemento do filtro de ar no corpo do filtro de ar (Figura 50).

**Nota:** Verifique se o filtro está devidamente colocado no corpo do filtro de ar, aplicando alguma pressão no anel exterior do elemento do filtro quando o instalar. Não pressione a zona central do filtro.

8. Instale a cobertura no corpo do filtro de ar e fixe-a com os 2 trincos (Figura 50).

**Nota:** Certifique-se de que a válvula do pó está alinhada entre a posição das 5 e das 7 horas, quando vista da extremidade (Figura 50).

9. Alinhe o depósito de expansão do líquido de refrigeração com o suporte do depósito e posicione o depósito com firmeza (Figura 50).

**Importante:** Certifique-se de que a tubagem de descarga da pressão é encaminhada para fora e para baixo e a tubagem de ventilação do depósito é encaminhada para trás, conforme ilustrado na Figura 50.

10. Baixe o banco do passageiro.

## Verificação do óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 50 horas—Substitua o filtro do óleo e o óleo do motor

A cada 150 horas—Mude o óleo do motor (incluindo o óleo sintético) e o filtro do óleo (com mais frequência quando trabalha com cargas pesadas ou temperaturas elevadas).

A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Conclua todos os procedimentos de manutenção anuais, especificados no **manual de utilização do motor**.

**Capacidade de óleo do cárter:** 4,6 litros com filtro.

### Especificação do óleo do motor:

- Tipo de óleo - Serviço CH-4, CI-4 ou superior.
- Viscosidade preferida do óleo - SAE 15W40 (acima de -18 °C)
- Viscosidade alternativa do óleo - SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor, com viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o *Catálogo das peças* para saber quais são os números destas peças.

## Substituição do filtro de óleo do motor

1. Retire a proteção térmica dianteira; consulte [Retirar a proteção térmica dianteira \(página 44\)](#)
2. Levante os assentos.

### ⚠ CUIDADO

**Depois do pulverizador trabalhar os componentes debaixo do banco ficam quentes. Se tocar nestes componentes quentes pode queimar-se.**

**Deixe o pulverizador arrefecer antes de efetuar as operações de manutenção ou tocar nos componentes debaixo do capot.**

3. Alinhe um recipiente de escoamento debaixo do filtro de óleo do motor (Figura 51).

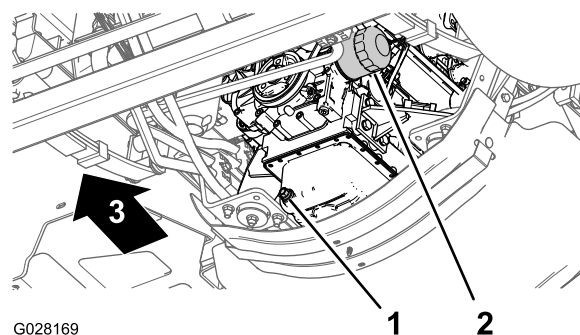


Figura 51

1. Tampão de escoamento
2. Filtro de óleo do motor

4. Retire o filtro do óleo antigo (Figura 51).

**Nota:** Deverá eliminar o filtro de óleo usado num centro de reciclagem certificado.

5. Limpe a superfície do adaptador do filtro do óleo do motor com um trapo.
6. Encha o filtro do óleo com o óleo especificado.

**Nota:** Permita que o elemento do filtro fique saturado de óleo.

7. Aplique uma fina camada do óleo especificado na junta de borracha do filtro do óleo de substituição.
8. Instale um filtro do óleo no adaptador do filtro, rode o filtro de óleo no sentido horário até que a junta de borracha entre em contacto com o adaptador do filtro; em seguida, aperte o filtro mais 1/2 de volta (Figura 51).

**Nota:** Não aperte demasiado o filtro do óleo.

9. Limpe qualquer resíduo de óleo.

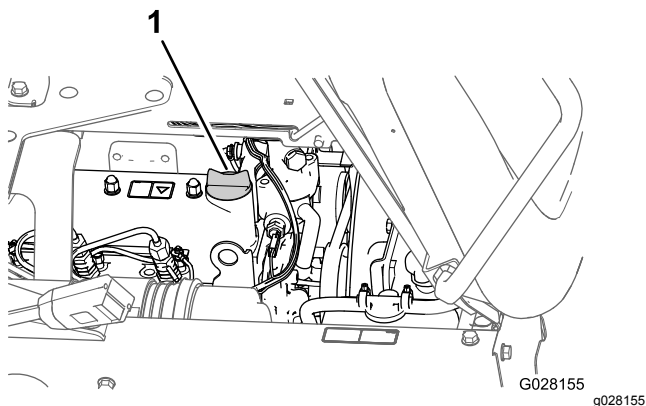
## Mudança do óleo do motor

1. Alinhe um recipiente de escoamento com uma capacidade de 5,6 l ou mais com o tampão de escoamento ([Figura 51](#)).
2. Retire o tampão de escoamento ([Figura 51](#)) e deixe o óleo escoar completamente.

**Nota:** Verifique se o vedante do tampão de escoamento tem desgaste ou está danificado; substitua o vedante, se tiver desgaste ou estiver danificado.

**Nota:** O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.

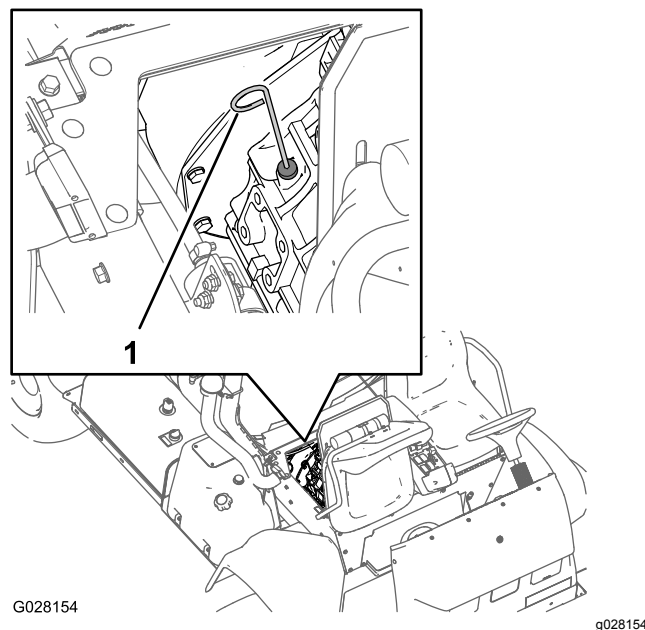
3. Coloque o tampão de escoamento no orifício de escoamento do motor e aperte o tampão com 33 a 37 N·m.
4. Incline o banco do passageiro para a frente e alinhe a haste no batente na ranhura de orientação da haste.
5. Retire o tampão de enchimento de óleo do tubo de enchimento da cobertura da válvula do motor ([Figura 52](#)) e despeje lentamente cerca de 80% da quantidade especificada de óleo no tubo de enchimento.



**Figura 52**

1. Tampão de enchimento de óleo

6. Retire a vareta e verifique o nível de óleo no motor ([Figura 53](#)).



**Figura 53**

1. Vareta
  7. Adicione devagar o óleo especificado para elevar o nível até à marca Full (Cheio) da vareta ([Figura 53](#)).
- Importante:** Encher demasiado o motor com óleo pode causar danos no motor.
8. Coloque o tampão de enchimento no tubo de enchimento ([Figura 52](#)).
  9. Instale a proteção térmica do motor; consulte [Instalar a proteção térmica do motor \(página 45\)](#).

# Manutenção do sistema de combustível

## ⚠ PERIGO

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

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

## Verificação das tubagens e ligações

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 50 horas  
A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

## Purgar o sistema de combustível

**Nota:** Certifique-se de que o depósito de combustível se encontra meio cheio.

1. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Retire a proteção térmica dianteira; consulte [Retirar a proteção térmica dianteira \(página 44\)](#).
3. Incline o banco do passageiro para a frente e alinhe a haste no batente na ranhura de orientação da haste.

4. Alinhe um recipiente de escoamento debaixo do filtro do combustível; consulte a [Figura 56](#) na [Substituir o recipiente do filtro separador de água \(página 53\)](#).
5. Desaperte o tampão de ventilação na parte superior do separador combustível/óleo ([Figura 54](#))

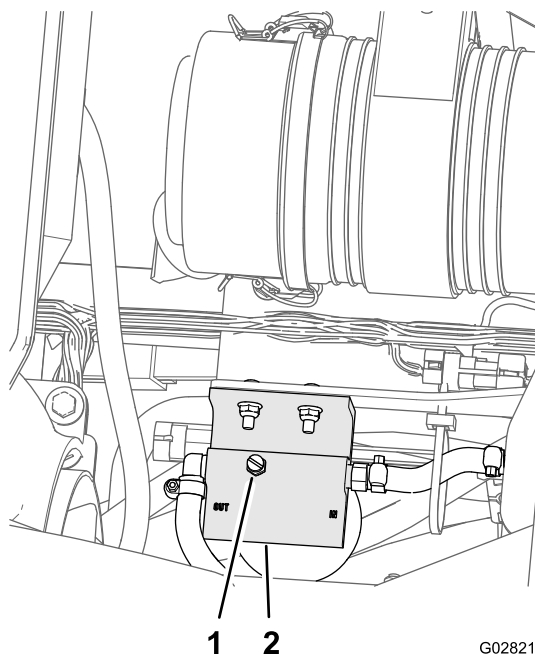


Figura 54

1. Tampão de ventilação

6. Rode a chave no interruptor da ignição para a posição On .

**Nota:** Este procedimento irá ativar a bomba de combustível elétrica, forçando a saída de ar através do tampão de ventilação. Mantenha a chave na posição On enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do tampão de ventilação.

7. Aperte o tampão de ventilação ([Figura 54](#)) e rode o interruptor da ignição para a posição Off.
8. Alinhe o recipiente de escoamento debaixo da parte da bomba de injeção de combustível do motor ([Figura 55](#)).

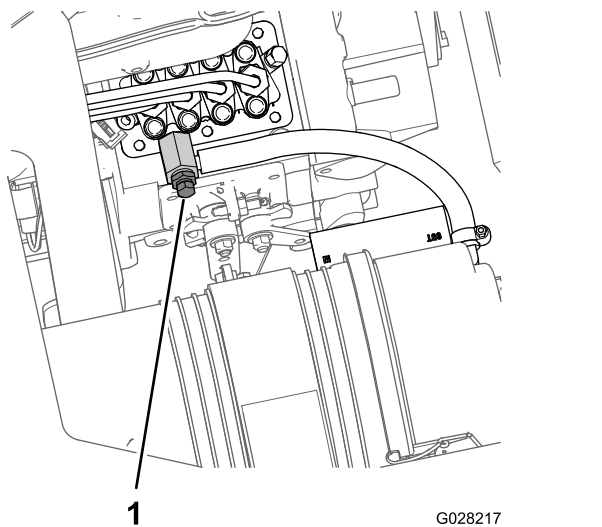


Figura 55

1. Parafuso de purga (bomba de injeção de combustível)

9. Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injeção de combustível (Figura 55).

10. Rode a chave no interruptor de ignição para a posição On.

**Nota:** A bomba de combustível elétrica começa a funcionar, forçando a saída de ar em torno do parafuso de purga da bomba de injeção de combustível.

11. Mantenha a chave na posição On enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível do parafuso de purga (Figura 55).

12. Aperte o parafuso de purga (Figura 55) e rode a chave para a posição Off.

**Nota:** Normalmente, o motor deverá arrancar após a purga do sistema de combustível. No entanto, se o motor não arrancar, poderá significar que ainda existe ar entre a bomba de injeção e os injetores; consulte [Drenagem de ar dos injetores \(página 53\)](#).

## Drenagem de ar dos injetores

Só deve efetuar este procedimento se, depois de eliminar todo o ar do sistema, o motor não arranca; consulte [Purgar o sistema de combustível \(página 52\)](#).

1. Alinhe um recipiente de escoamento debaixo do lado direito do motor.
2. Desaperte a porca da tubagem no conjunto do bico injetor de combustível n.º 1 e suporte.
3. Desloque a alavanca para a posição Fast (Rápido).

4. Rode a chave da ignição para a posição Start (Ligar) e aguarde até notar um fluxo de combustível em redor da tubagem. Rode a chave para a posição Off (desligar) quando esse fluxo se tornar contínuo.
5. Aperte bem a porca da tubagem.
6. Limpe o combustível residual da área em torno do injetor de combustível.
7. Repita os passos 2 a 6 para os restantes bicos injetores de combustível.
8. Coloque a proteção térmica dianteira; consulte [Instalar a proteção térmica do motor \(página 45\)](#).

## Manutenção dos filtros de combustível

### Substituir o recipiente do filtro separador de água

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

1. Retire a proteção térmica dianteira; consulte
2. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do recipiente do filtro separador de água (Figura 56).

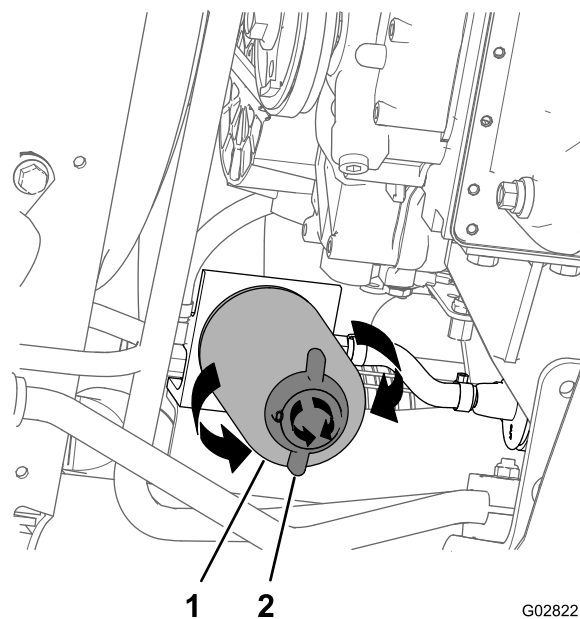


Figura 56

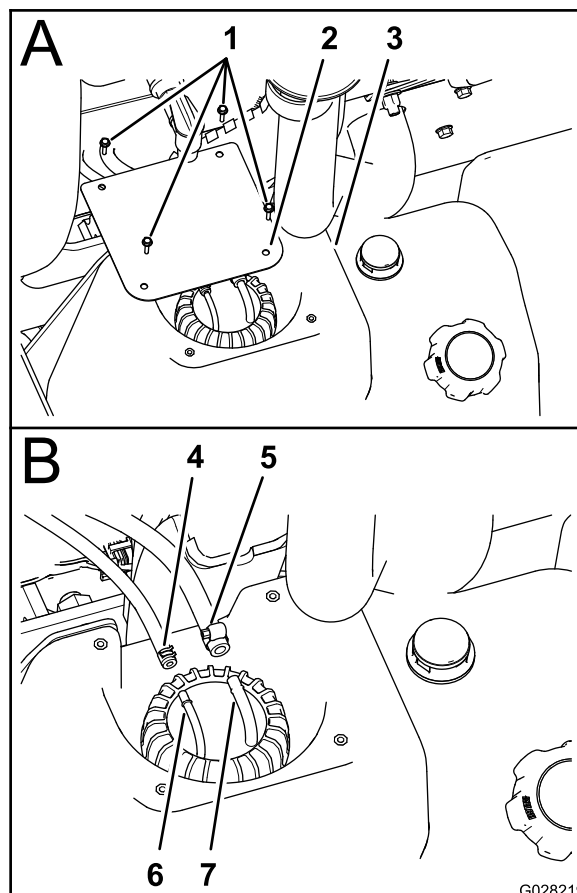
1. Recipiente do filtro do separador de água
2. Válvula de drenagem

3. Rode a válvula de drenagem na parte inferior do recipiente do filtro separador de água no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Figura 56).

**Nota:** Deixe o combustível drenar por completo do recipiente do filtro e depois feche a válvula.

4. Limpe a área em torno do recipiente do filtro separador de água e da montagem do adaptador do filtro (Figura 56).
5. Retire o recipiente do filtro separador de água (Figura 56).
 

**Nota:** Elimine o combustível e o recipiente do filtro usados num centro de reciclagem certificado.
6. Limpe a superfície de montagem do adaptador do filtro.
7. Lubrifique a junta do recipiente do filtro separador de água com óleo do motor limpo.
8. Monte o recipiente do filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando em seguida o filtro mais 1/2 volta.
9. Certifique-se de que a válvula de drenagem na parte inferior do recipiente do filtro separador de água é rodada no sentido dos ponteiros do relógio com firmeza (Figura 56).



## Substituição do filtro do depósito

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

### Retirar o filtro do depósito de combustível

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

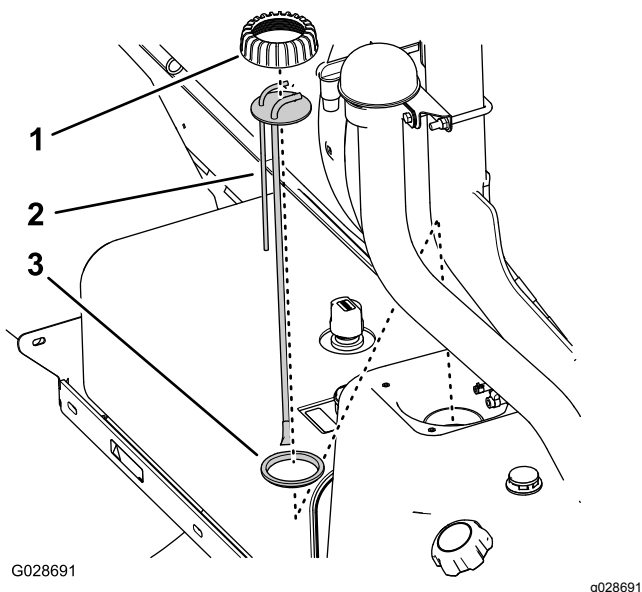
**Nota:** O filtro de combustível faz parte da coluna de alimentação.

1. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. No depósito de combustível, retire os quatro parafusos (n.º 10 x 3/4 pol.) que fixam a cobertura à parte superior do depósito de combustível e retire a cobertura (Figura 57).

**Figura 57**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Parafusos (n.º 10 x 3/4 pol.)                             | 5. Braçadeira – tubagem de combustível com 8 mm (5/16 pol.) |
| 2. Cobertura   | 6. União da tubagem – 6,4 mm (1/4 pol.)                     |
| 3. Depósito de combustível                                   | 7. Encaixe da tubagem – 8 mm (5/16 pol.)                    |
| 4. Braçadeira – tubagem de combustível com 6,4 mm (1/4 pol.) |   |

3. Desaperte as braçadeiras que fixam as duas tubagens de combustível às duas uniões da tubagem na parte superior do conjunto da coluna de alimentação (Figura 57).
4. Desligue as 2 tubagens dos encaixes da tubagem e deixe que o combustível nas tubagens escoe para o recipiente de combustível aprovado (Figura 57).
5. Rode a tampa da coluna de alimentação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para retirar a tampa (Figura 58).



**Figura 58**

- |                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 1. Tampa da coluna de alimentação | 3. Vedante |
| 2. Coluna de alimentação          |            |

- Levante a coluna de alimentação do depósito de combustível ([Figura 58](#)).

**Nota:** Elimine a coluna de alimentação antiga.

### Instalar o filtro do depósito de combustível

**Nota:** Obtenha uma nova coluna de alimentação junto do seu revendedor Toro autorizado. Pode ser necessário um novo vedante para segurar o encaixe em cotovelo e a coluna de alimentação ao topo do depósito de combustível.

- Monte a tampa da coluna de alimentação por cima da coluna de alimentação e a coluna de alimentação no vedante como se mostra na ([Figura 58](#)).
- Alinhe a tampa, coluna de alimentação e vedante no depósito e insira, cuidadosamente, o novo conjunto da coluna de alimentação no depósito de combustível ([Figura 58](#)).

**Nota:** Alinhe os encaixes da tubagem em direção ao centro da máquina.

- Enrosque a tampa no tubo do depósito de combustível e aperte bem a tampa à mão ([Figura 58](#)).
- Monte a tubagem do combustível com 6,4 mm na união da tubagem com 6,4 mm e fixe a tubagem na união com a braçadeira de tubos ([Figura 57](#)).
- Monte a tubagem do combustível com 5/16 pol. (8 mm) no encaixe da tubagem com 5/16 pol. (8 mm) e fixe a tubagem no encaixe com o grampo da tubagem ([Figura 57](#)).

- Monte a cobertura no depósito com os quatro parafusos (nº 10 x 3/4 pol.) que retirou no passo 2 de [Retirar o filtro do depósito de combustível](#) ([página 54](#)).
- Aperte os parafusos com 13,5 N·m.

## Esvaziar o depósito de combustível

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

Deve drenar e limpar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Quando limpar o depósito do combustível, use combustível limpo para lavar o depósito.

- Transfira o combustível do depósito para um recipiente de combustível aprovado utilizando uma bomba de sifão ou remova o depósito da máquina e despeje o combustível pelo bico do tanque para o recipiente de combustível.

**Nota:** Se retirar o depósito do combustível, terá de retirar as tubagens de abastecimento e retorno do combustível da coluna de alimentação antes de retirar o depósito; consulte os passos 1 a 4 [Retirar o filtro do depósito de combustível](#) ([página 54](#)).

- Substitua os filtros do combustível; consulte [Substituir o recipiente do filtro separador de água](#) ([página 53](#)).
- Lave o depósito com combustível novo e limpo, se necessário.
- Coloque o depósito, se o retirou; consulte os passos 1 a 5 em [Retirar o filtro do depósito de combustível](#) ([página 54](#)).
- Encha o depósito com combustível novo e limpo.

# Manutenção do sistema eléctrico

## Substituição dos fusíveis

O bloco de fusíveis do sistema eléctrico encontra-se por baixo do banco do operador (Figura 59).

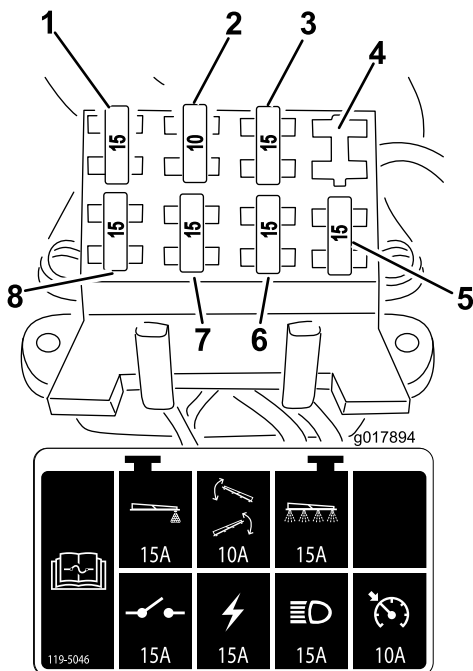


Figura 59

1. Marcador de espuma
2. Acionadores da rampa
3. Sistema de pulverização
4. Ranhura de abertura
5. Interruptor de bloqueio do pedal de tração
6. Faróis
7. Alimentação
8. Interruptor de disjuntor

## Manutenção 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.**

Mantenha sempre a bateria limpa e totalmente carregada. Utilize uma toalha de papel para limpar

a bateria e a respetiva caixa. Se os terminais da bateria se encontrarem corroídos, limpe-os com uma solução de 4 partes de água e 1 parte de bicarbonato de sódio. Aplique uma leve camada de massa nos terminais da bateria para evitar a corrosão.

Tensão: 12 volts com 690 amps, para arranque frio a -18° C

## Retirar a bateria

1. Mova o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Retire a cobertura da bateria (figura 18) e desligue o cabo negativo (preto) da bateria.

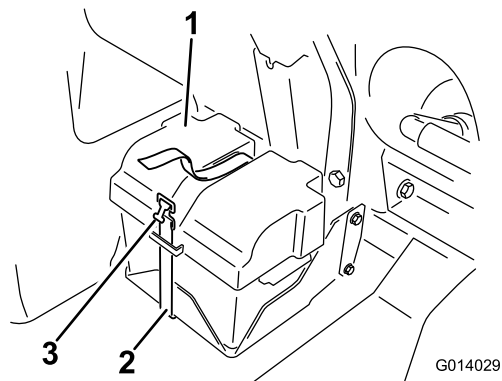


Figura 60

1. Tampa da bateria
2. Faixa
3. Fivela

### AVISO

A ligação incorreta dos cabos da bateria poderá danificar o pulverizador 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 (negro).



## **⚠ AVISO**

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

- Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do pulverizador.
  - Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do pulverizador.
  - Mantenha sempre a faixa da bateria na sua posição correta de modo a proteger e manter a bateria bem fixa.
3. Desligue o cabo positivo (vermelho) do pólo da bateria.
  4. Retirar a bateria.

## **Montar a bateria**

1. Coloque a bateria de modo a que os terminais fiquem afastados do pulverizador.
2. Coloque o cabo positivo (vermelho) no terminal positivo (+) e o cabo negativo (negro) no terminal negativo (–) da bateria e fixe-os com os parafusos e as porcas. Coloque a cobertura de borracha nos pólos da bateria.
3. Coloque a tampa da bateria e fixe-a com a correia que retirou anteriormente ([Figura 60](#)).

**Importante:** Mantenha sempre a fixação da bateria na posição correta de modo a proteger e manter a bateria bem fixa.

## **Carregamento da bateria**

**Importante:** Mantenha sempre a bateria carregada. Este procedimento torna-se especialmente importante quando a temperatura desce abaixo dos 0° C.

1. Retire a bateria do chassis, consultar a secção Retirar a bateria.
2. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 amperes aos pólos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas (12 volts).

**Importante:** Não carregue demasiado a bateria.

## **⚠ AVISO**

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

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

3. Instale a bateria no chassis; consulte [Montar a bateria \(página 57\)](#).

## **Guardar a bateria**

Se for necessário guardar a máquina por um período superior a 30 dias, deverá retirar a bateria e carregá-la completamente. Guarde-a num local seguro ou na própria máquina. Se optar por guardá-la na máquina, não ligue os cabos. Guarde a bateria num local fresco para evitar que a carga se deteriore mais rapidamente. Para evitar que a bateria congele, certifique-se de que esta se encontra completamente carregada.

# Manutenção do sistema de transmissão

## Verificação das rodas/pneus

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas—Aperte as porcas das rodas.

A cada 100 horas—Aperte as porcas das rodas.

A cada 100 horas—Verifique o estado e o desgaste dos pneus.

Aperte as cavilhas das rodas dianteiras com uma força de 75 a 102 N·m e as das rodas traseiras com uma força de 95 a 122 N·m.

Os acidentes de trabalho, tais como embater contra bermas de passeios elevados, poderão danificar o pneu ou a jante, mas também desalinhar as rodas; deverá, por isso, verificar o estado dos pneus após um acidente.

## Substituição do fluido da caixa de velocidades

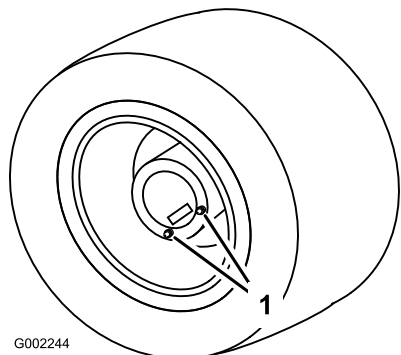
**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas

A cada 400 horas

Substitua o fluido da caixa de velocidades em cada roda traseira após as primeiras 8 horas e depois todas as 400 horas.

Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

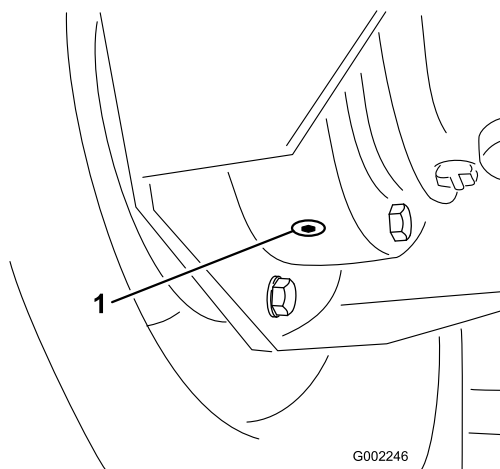
1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada com as rodas traseiras na posição de drenagem, como se mostra na Figura 61.



**Figura 61**

1. Tampões de escoamento, colocadas na posição de drenagem

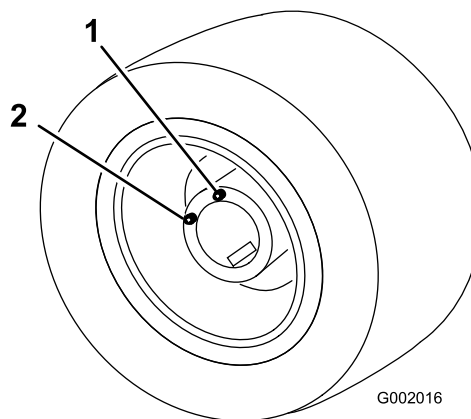
2. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
3. Coloque um recipiente debaixo dos tampões de escoamento e retire-os da roda (Figura 61).
4. Coloque um recipiente debaixo do tampão de escoamento interior e retire-o (Figura 62).



**Figura 62**

1. Tampão de escoamento interior

5. Desloque o veículo lentamente até a roda ficar na posição de enchimento, como se mostra na figura Figura 63.



**Figura 63**

1. Orifício superior, junte fluido
2. Orifício inferior

6. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
7. Deite o lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 no orifício superior até começar a sair do orifício inferior.
8. Substitua e aperte todos os tampões de escoamento.

9. Repita os passos 3 a 9 para a outra roda traseira.
10. O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.

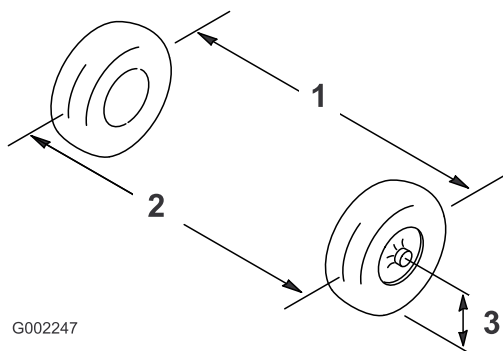
## Afinação do Alinhamento das Rodas Dianteiras

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

O alinhamento deve ser de 0 a 3 mm.

1. Verifique e encha todos os pneus; consulte a secção Verificação da pressão dos pneus.
2. Meça a distância entre os pneus dianteiros à altura do eixo na zona dianteira e traseira dos pneus dianteiros (Figura 64).

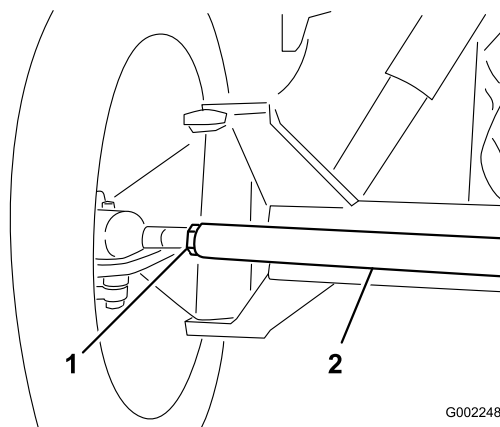
A distância entre a parte dianteira dos pneus deve ser 0 a 3 mm inferior à distância entre a parte de trás dos pneus dianteiros.



**Figura 64**

1. Centro do pneu – traseira
2. Centro do pneu – dianteira
3. Centro do eixo

3. Se a medição obtida não corresponder aos valores especificados desaperte as porcas de segurança nas extremidades das barras transversais (Figura 65).



**Figura 65**

1. Porca de retenção
2. Barra de direção
4. Rode a barra de direção para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.
5. Volte a apertar as porcas da barra de direção quando a operação de ajuste estiver concluída.
6. Certifique-se de que movimenta livremente o volante em ambas as direções.

# Manutenção do sistema de arrefecimento

## Manutenção do sistema de arrefecimento

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas—Verifique se as mangueiras do sistema de arrefecimento estão gastas ou danificadas.

A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Verifique o líquido de arrefecimento (como recomendado pelo fabricante) e substitua-o se necessário.

**Capacidade do sistema de refrigeração:** 5,5 l

**Tipo de líquido de arrefecimento:** uma solução de 50% de água e 50% de anticongelante etileno glicol permanente

**Importante:** Só deve adicionar líquido de arrefecimento a um motor sobreaquecido depois de arrefecer por completo. Se adicionar líquido de arrefecimento a um motor sobreaquecido, o bloco do motor pode ficar danificado.

Verifique a concentração do líquido de arrefecimento do motor como indicado pelo fabricante do líquido de arrefecimento.

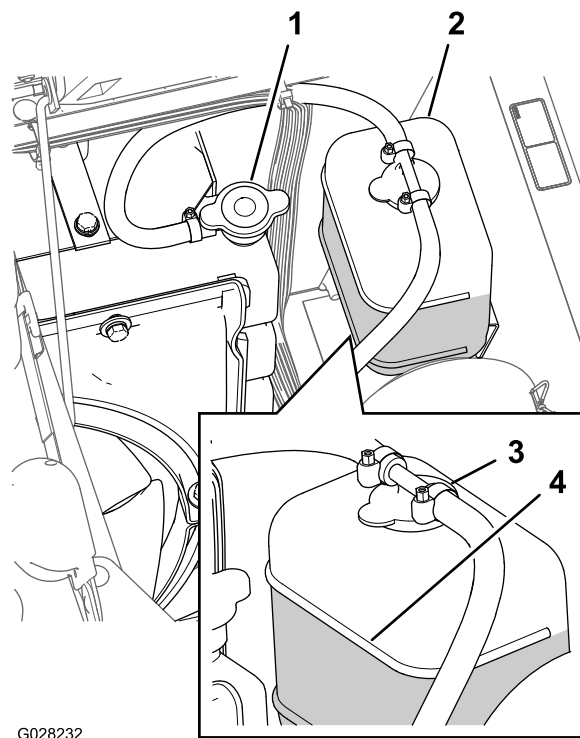
1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.

### ⚠ CUIDADO

**Se o motor se encontrar em funcionamento, o líquido de arrefecimento pode estar quente e pressurizado. Se abrir o tampão do radiador quando o líquido de arrefecimento estiver quente, o líquido pode salpicar e provocar queimaduras tanto no utilizador como nas pessoas que estejam por perto.**

**Espere que o motor arrefeça durante cerca de 15 minutos antes de abrir o tampão do radiador. O tampão do radiador tem de estar frio.**

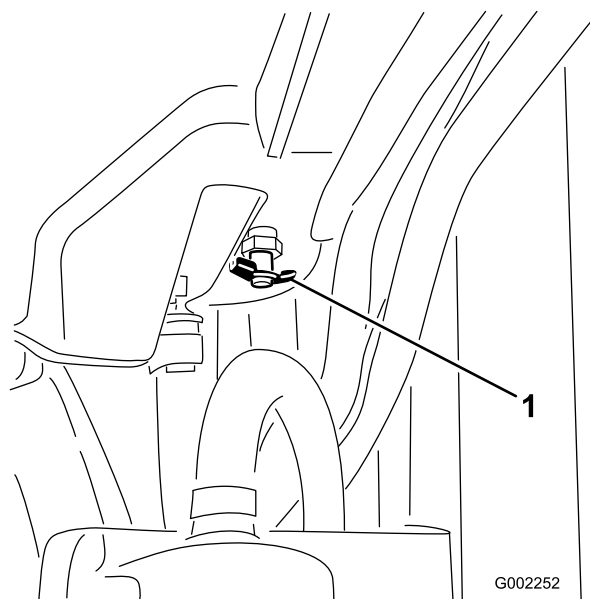
2. Quando o motor estiver frio, retire o tampão do radiador (Figura 66).



**Figura 66**

1. Tampão do radiador
2. Depósito de expansão
3. Tampa do depósito de expansão
4. Linha de nível máximo, depósito de expansão

3. Coloque um recipiente de escoamento grande debaixo do radiador.
4. Abra o tampão do radiador (Figura 67) e deixe escorrer o líquido de arrefecimento para o recipiente.



**Figura 67**

5. Fecho o dreno (Figura 67).

6. Retire o tampão do radiador (Figura 66).
7. Ateste lentamente o radiador com líquido de arrefecimento cerca de 2,5 cm abaixo da superfície de vedação do tampão.

**Nota:** Utilize líquido de arrefecimento suficiente para atestar o motor e as tubagens do sistema. Isto permite a expansão do combustível sem derramamento enquanto o motor estiver a aquecer.

8. Ligue o motor com a tampa sem aperto no radiador (Figura 66).
9. Deixe o motor aquecer até o termóstato abrir.

**Nota:** Isto normalmente ocorre entre 80 e 88 °C.

### ⚠ CUIDADO

À medida que o motor continua a funcionar, o líquido de arrefecimento fica quente e pressurizado. Se abrir o tampão do radiador quando o líquido de arrefecimento estiver quente, o líquido pode salpicar e provocar queimaduras tanto no utilizador como nas pessoas que estejam por perto.

- Espere que o motor arrefeça durante cerca de 15 minutos antes de abrir o tampão do radiador. O tampão do radiador tem de estar frio.
- Utilize roupas adequadas e evite tocar no líquido de arrefecimento quente ao abrir o tampão do radiador.

10. Assim que o líquido de arrefecimento tiver aquecido, encha o nível do líquido até à superfície de vedação e aperte o tampão (Figura 66).
11. Abra a tampa do depósito de expansão e encha o depósito com líquido de arrefecimento até ao nível Cold (Figura 66).
12. Verifique os níveis do líquido de arrefecimento após vários ciclos de arranque e paragem do motor.

**Nota:** Acrescente líquido de arrefecimento no radiador e no depósito de expansão conforme necessário.

## Manutenção dos travões

### Ajuste dos travões

Se o pedal dos travões avançar mais de 2,5 cm e não sentir resistência, ajuste os travões da seguinte forma:

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave o interruptor de ignição.
2. Engate o travão de estacionamento.
3. Coloque os blocos atrás das rodas para evitar que a máquina se desloque.
4. Desative o travão de estacionamento.
5. Desaperte as porcas dianteiras nos cabos dos travões por baixo da parte dianteira do pulverizador (Figura 68).

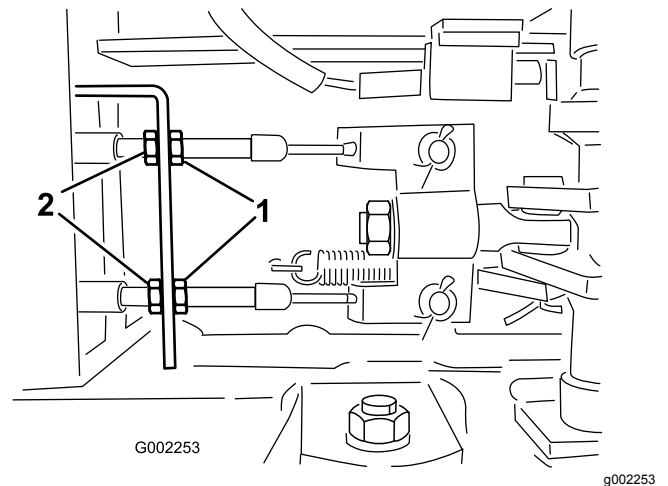


Figura 68

1. Porcas dianteiras

2. Porcas traseiras

6. Aperte as porcas traseiras de forma idêntica até o pedal dos travões se deslocar entre 1 a 2 cm antes de se verificar qualquer resistência (Figura 68).

**Importante:** Aperte as porcas traseiras de modo a que as extremidades rosçadas dos cabos dos travões à frente das porcas dianteiras fiquem com o mesmo comprimento.

7. Aperte as porcas dianteiras.

# Manutenção das correias

## Reparar a correia do alternador

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas

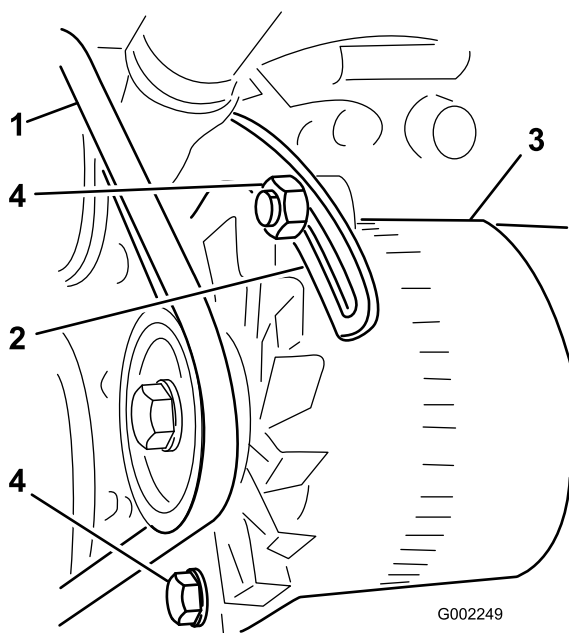
A cada 100 horas

Verifique o estado e a tensão da correia do alternador/ventoinha de arrefecimento. Substitua a correia, se for necessário.

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Verifique a tensão calcando a correia até ficar entre a cambota e as polias do alternador utilizando uma força de 10 kg.

**Nota:** A correia deve atingir um desvio de 10 a 12 mm. Se o desvio for incorreto vá para o passo 3. Se estiver correto, pode ignorar o restante deste procedimento e continuar a utilizar o pulverizador.

3. Desaperte as porcas que fixam a abraçadeira ao motor e a porca que fixa o alternador à abraçadeira (Figura 69).



**Figura 69**

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| 1. Correia do alternador | 3. Alternador |
| 2. Escora                | 4. Parafusos  |

4. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use-a cuidadosamente como alavanca para fora.

# Manutenção do sistema hidráulico

## Especificações do fluido hidráulico

O reservatório da máquina é enchido na fábrica com aproximadamente 56 litros de fluido hidráulico de grande qualidade. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente a partir daí. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

**Fluido hidráulico Toro Premium All Season** (Disponível em recipientes de 19 litros ou tambores de 208 litros. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números de referência das peças.)

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro podem utilizar-se outros fluidos desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não se recomenda a utilização de fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório. Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

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

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445    cSt @ 40 °C 44 a 48  
cSt @ 100 °C 7,9 a 8,5

Índice de viscosidade    140 a 160  
ASTM D2270

Ponto de escoamento,    -36,7°C a -45°C  
ASTM D97

Especificações industriais:

Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S  
(nível de qualidade), Denison HF-0

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

**Fluido hidráulico biodegradável Premium - Mobil EAL EnviroSyn 46H**

**Importante:** Mobil EAL EnviroSyn 46H é o único fluido biodegradável sintético aprovado pela Toro. Este fluido é compatível com os elastómeros utilizados nos sistemas hidráulicos da Toro e é adequado a uma vasta gama de condições térmicas. Este fluido é compatível com óleos minerais convencionais, mas para

um desempenho e biodegradabilidade máximos deve remover totalmente o fluido convencional do sistema hidráulico. O óleo está disponível em recipientes de 19 litros ou em bidões de 208 litros no distribuidor Mobil.

**Importante:** A maioria dos fluidos é incolor, o que dificulta a deteção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 litros de óleo hidráulico. Poderá encomendar a peça nº. 44-2500 ao seu distribuidor Toro. Este aditivo vermelho não é recomendado para utilização com fluidos biodegradáveis; utilize corantes alimentares.

## Verificação do óleo hidráulico

Se o óleo ficar contaminado, entre em contacto com um distribuidor autorizado Toro para efetuar uma lavagem do sistema.

**Nota:** O óleo contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

## Substituição do filtro de óleo hidráulico

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 5 horas

A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

Utilize o filtro de substituição Toro (Consulte o *Catálogo de peças* para obter número de peça correto).

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

### ⚠ AVISO

O fluido hidráulico quente pode provocar queimaduras graves.

Deixe o óleo hidráulico arrefecer antes de realizar a manutenção do sistema hidráulico.

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Localize os dois filtros hidráulicos na máquina. Um por debaixo do depósito de óleo hidráulico e o outro da parte de trás da máquina na estrutura.
  - Filtro frontal, por baixo do depósito hidráulico.

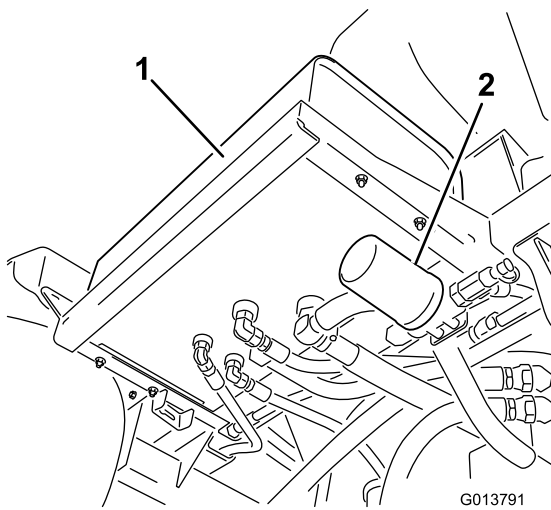


Figura 70

1. Depósito hidráulico      2. Filtro frontal

- Filtro traseiro, localizado na estrutura da máquina.

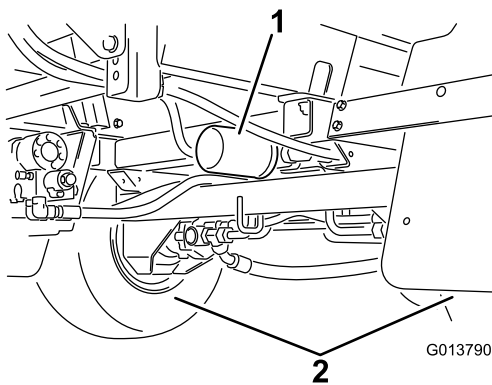


Figura 71

1. Filtro hidráulico      2. Rodas traseiras

3. Limpe a zona de montagem do filtro.
4. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro.
5. Retire o filtro.
6. Lubrifique a junta do filtro novo.
7. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa.
8. Aperte o filtro até que a junta toque na placa de montagem; depois, aperte o filtro 1/2 volta.
9. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor, verifique o nível de óleo e eventuais fugas.
10. O filtro usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.

## Substituição do óleo hidráulico

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

**Capacidade de fluido hidráulico:** 56 l do fluido hidráulico especificado ou equivalente; consulte [Especificações do fluido hidráulico \(página 63\)](#).

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

### ⚠ AVISO

**O fluido hidráulico quente pode provocar queimaduras graves.**

**Deixe o óleo hidráulico arrefecer antes de realizar a manutenção do sistema hidráulico.**

1. Substitua o filtro de óleo hidráulico; consulte [Substituição do filtro de óleo hidráulico \(página 63\)](#).
2. Limpe a área em redor do encaixe do tubo hidráulico na parte inferior do depósito de óleo hidráulico ([Figura 72](#)).

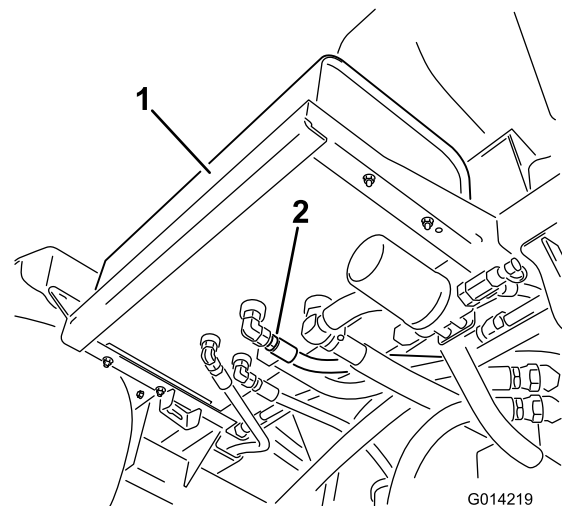


Figura 72

1. Depósito hidráulico      2. União e tubo hidráulico

3. Coloque um recipiente grande debaixo do filtro.
4. Retire o encaixe da tubagem do depósito, permitindo o escoamento do óleo para o recipiente ([Figura 72](#)).
5. Ligue o tubo e o encaixe ao depósito e aperte-o firmemente.
6. Encha o reservatório hidráulico com cerca de 53 litros do fluido hidráulico especificado



ou equivalente; veja [Especificações do fluido hidráulico](#) (página 63).

7. Ligue a máquina e deixe-a funcionar durante 3 a 5 minutos para distribuir o fluido e eliminar todo o ar existente no sistema.
8. Desligue o motor, verifique o nível de óleo hidráulico e eventuais fugas.
9. O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.

## Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

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

### ⚠ AVISO

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

- **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.**
- **Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.**
- **Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico.**
- **Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.**
- **Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.**

## Manutenção do sistema de pulverização

### ⚠ AVISO

***As substâncias químicas usadas no sistema de pulverização podem ser perigosas ou tóxicas para si ou outras pessoas presentes, animais, plantas, solos ou outros bens.***

- **Leia atentamente e siga as etiquetas de advertência química e Folhas de dados de material de segurança de todos os produtos químicos usados e proteja-se de acordo com as recomendações do fabricante do produto químico. Por exemplo, utilize o Equipamento de Proteção Pessoal (EPP) incluindo a proteção do rosto e dos olhos, luvas ou outros equipamentos para proteção contra o contacto pessoal com o produto químico.**
- **Tenha em mente que pode ser usado mais do que um produto químico e deve ser consultada a informação sobre cada um.**
- ***Recuse operar ou trabalhar no pulverizador se esta informação não estiver disponível!***
- **Antes de trabalhar num sistema de pulverização, certifique-se de que foi lavado três vezes e neutralizado de acordo com as recomendações dos fabricantes dos produtos químicos e de que todas as válvulas passaram por três ciclos.**
- **Verifique se existe uma fonte de água limpa e sabão nas proximidades e lave imediatamente qualquer produto químico que entre em contacto consigo.**

## Verificação das mangueiras

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas—Verifique todas as mangueiras e ligações para ver se estão danificadas e bem presas.

A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Verifique os anéis de retenção nas estruturas das válvulas e substitua-os se necessário.

Examine cada mangueira no sistema de pulverização para ver se apresenta rachas, fugas ou outros danos. Ao mesmo tempo, inspecione as ligações e acessórios para ver se apresentam danos

semelhantes. Substitua quaisquer mangueiras e acessórios se estiverem danificados.

## Substituir o filtro de pressão

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas

1. Mova a máquina para uma superfície nivelada, desligue a bomba do pulverizador, engate o travão de estacionamento e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Alinhe um recipiente de escoamento debaixo do filtro de pressão (Figura 73).

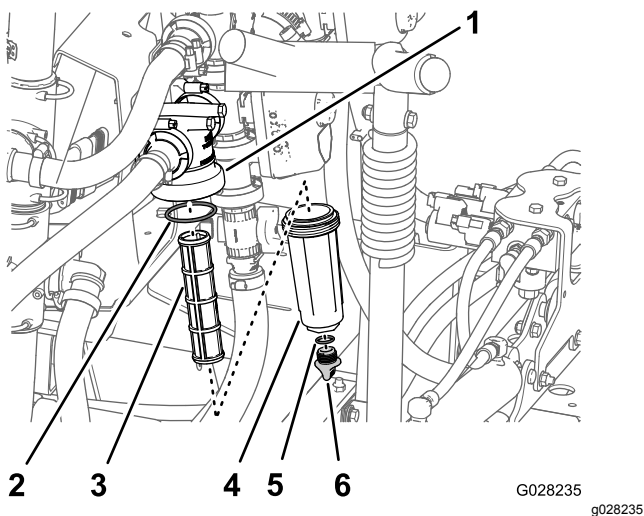


Figura 73

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Cabeça do filtro              | 4. Recipiente                            |
| 2. Anel de retenção (recipiente) | 5. Anel de retenção (tampão de drenagem) |
| 3. Elemento do filtro            | 6. Tampão de drenagem                    |

3. Rode o tampão de drenagem no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire-o do recipiente do filtro de pressão (Figura 73).

**Nota:** Deixe o recipiente escoar completamente.

4. Rode o recipiente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire a cabeça do filtro (Figura 73).
5. Retire o elemento do filtro de pressão antigo (Figura 73).

**Nota:** Elimine o filtro antigo.

6. Verifique o anel de retenção do tampão de drenagem (localizado no interior do recipiente) e o anel de retenção do recipiente (localizado no interior da cabeça do filtro) e veja se há danos e desgaste (Figura 73).

**Nota:** Substitua quaisquer anéis de retenção danificados ou gastos no tampão, no recipiente ou ambos.

7. Instale o novo elemento do filtro de pressão na cabeça do filtro (Figura 73).

**Nota:** Certifique-se de que o elemento do filtro está firmemente colocado na cabeça do filtro.

8. Instale o recipiente na cabeça do filtro apertando à mão (Figura 73).
9. Instale o tampão no recipiente apertando à mão (Figura 73).

## Manutenção da bomba

### Verificação da bomba

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Verifique o diafragma da bomba e substitua-o sempre que necessário (contacte um Distribuidor Autorizado Toro).

A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Verifique as válvulas de retenção da bomba e substitua-as sempre que necessário (contacte um Distribuidor Autorizado Toro).

**Nota:** Os seguintes componentes da máquina são considerados peças sujeitas a desgaste durante a utilização exceto se apresentarem um defeito e não são abrangidas pela garantia associada a esta máquina.

Peça a um distribuidor autorizado Toro que verifique os seguintes componentes internos da bomba para ver se estão danificados:

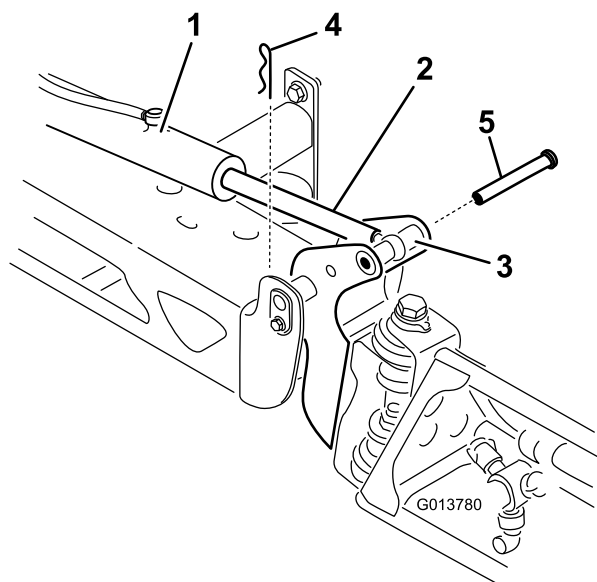
- Diafragma da bomba
- Conjuntos de válvulas de verificação da bomba

Substitua quaisquer componentes, se for necessário.

## Ajustar os acionadores

O procedimento seguinte pode ser utilizado para ajustar o comprimento das barras dos acionadores.

1. Estenda as rampas para a posição de pulverização.
2. Retire o perno de gancho do pino de articulação (Figura 74).

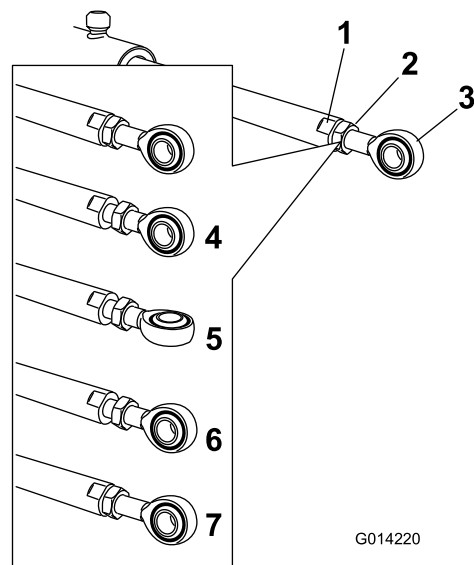


**Figura 74**

g013780

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Acionador                             | 4. Perno de gancho |
| 2. Barra do acionador                    | 5. Pino            |
| 3. Caixa do pino de articulação da rampa |                    |

3. Levante a rampa e retire o pino (Figura 74). Faça descer lentamente a rampa até ao solo.
4. Inspeccione o pino para ver se está danificado e substitua-o, caso necessário.
5. Utilize uma chave nos lados planos do acionador para imobilizar e, em seguida, desaperte a porca para permitir que a barra do olhal seja manipulada (Figura 75).



**Figura 75**

g014220

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Plano na barra do acionador   | 5. Olhal ajustado                               |
| 2. Porca de retenção             | 6. Posição do olhal para remontagem             |
| 3. Olhal                         | 7. Porca apertada para bloquear a nova posição. |
| 4. Porca de bloqueio desapertada |   |

6. Rode barra do olhal na barra do olhal para diminuir ou aumentar o acionador estendido para a posição desejada (Figura 75).
- Nota:** A barra do olhal tem de ser rodada em rotações completas ou meias rotações para permitir a remontagem da barra na rampa.
7. Assim que alcançar a posição desejada, aperte a porca para prender o acionador e barra do olhal.
8. Levante a rampa para alinhar a articulação com a barra do acionador. Enquanto segura na rampa, insira o pino através tanto da articulação da rampa como da barra do acionador (Figura 74).
9. Com o pino no lugar, solte a rampa e prenda o pino com o contrapino anteriormente retirado.
10. Repita o procedimento para cada rolamento da barra do acionador, se necessário.

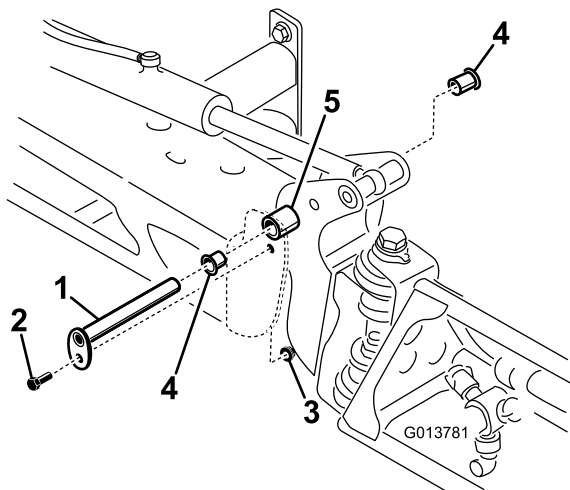
## Inspecionar as buchas da articulação em nylon

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

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento,

desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.

2. Estenda as rampas até à posição de pulverização e apoie as rampas com suportes ou tiras de um dispositivo de elevação.
3. Com o peso da rampa suportado, retire o parafuso e porca que seguram o pino de articulação à rampa ([Figura 76](#)).



**Figura 76**

g013781

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Pino de articulação | 4. Casquilho de nylon     |
| 2. Parafuso            | 5. Suporte da articulação |
| 3. Porca               |                           |

4. Retire o pino de articulação ([Figura 76](#)).
5. Retire a rampa e o apoio da articulação do chassis para aceder às buchas de nylon.
6. Retire e inspecione as buchas de nylon dos lados dianteiro e traseiro do suporte de articulação ([Figura 76](#)).

**Nota:** Substitua todas as buchas danificadas.

7. Aplique uma pequena quantidade de óleo nas buchas de nylon e coloque-as no apoio da articulação.
8. Monte a rampa e o apoio da articulação no chassis alinhando as aberturas ([Figura 76](#)).
9. Coloque o pino de articulação e fixe-o com o parafuso e a porca que retirou anteriormente.
10. Repita este procedimento para cada rampa.

## Limpeza

### Limpar as aletas de arrefecimento do radiador

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas—Limpe as aletas do radiador.

**Importante:** Não pulverize água para o compartimento de um motor quente.

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Incline os bancos do condutor e do passageiro para a frente e alinhe a haste no batente na ranhura de orientação da haste.
3. Deixe o sistema de arrefecimento arrefecer.
4. Retire a cobertura de acesso à base do banco; consulte [Retirar o painel de acesso à base do banco \(página 45\)](#).
5. Utilizando uma escova macia e ar comprimido de baixa pressão, limpe as aletas do radiador.

**Nota:** Limpe as aletas do radiador com maior frequência, se for necessário. Verifique se as tubagens de arrefecimento estão gastas, danificadas ou se existem fugas e substitua-as se esse for o caso.

6. Baixe os bancos do condutor e do passageiro.
7. Coloque a cobertura de acesso à base do banco; consulte [Instalar o painel de acesso à base do banco \(página 45\)](#).

### Limpar as válvulas de agitação e secção

- Para limpar a válvula de agitação, consulte as seguintes secções:
  1. [Retirar o acionador da válvula \(página 69\)](#)
  2. [Retirar a válvula do coletor de agitação \(página 69\)](#)
  3. [Limpar a válvula do coletor \(página 71\)](#)
  4. [Montar a válvula do coletor \(página 73\)](#)
  5. [Instalar a válvula do coletor de agitação \(página 73\)](#)
  6. [Instalação do acionador da válvula \(página 74\)](#)
- Para limpar as 3 válvulas de secção, consulte as seguintes secções:
  1. [Retirar o acionador da válvula \(página 69\)](#)

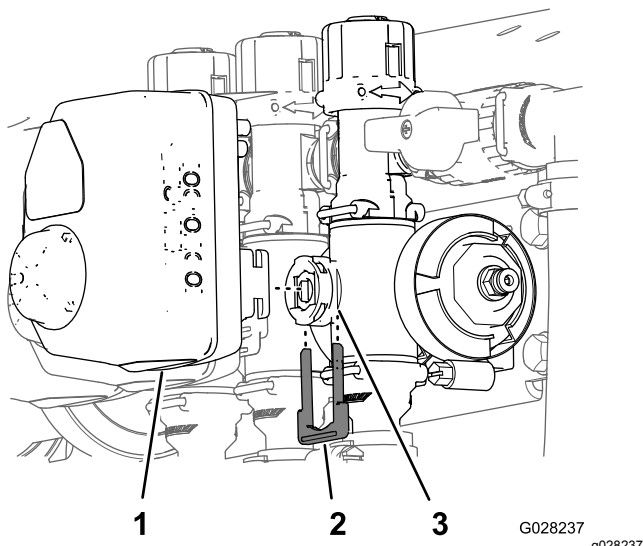
2. Retirar a válvula do coletor de secção (página 70)
3. Limpar a válvula do coletor (página 71)
4. Montar a válvula do coletor (página 73)
5. Instalar a válvula do coletor de secção (página 74)
6. Instalação do acionador da válvula (página 74)

## Retirar o acionador da válvula

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Retire o retentor que fixa o acionador à válvula do coletor para válvula de secção ou válvula de agitação (Figura 77).

**Nota:** Junte as 2 pernas da fixação enquanto o empurra para baixo.

**Nota:** Guarde o acionador e fixação para instalação em [Instalação do acionador da válvula](#) (página 74).



**Figura 77**

Acionador da válvula de secção mostrado (o acionador da válvula de agitação é semelhante)

- |                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| 1. Acionador (válvula da secção) | 3. Porta da haste |
| 2. Retentor                      |                   |

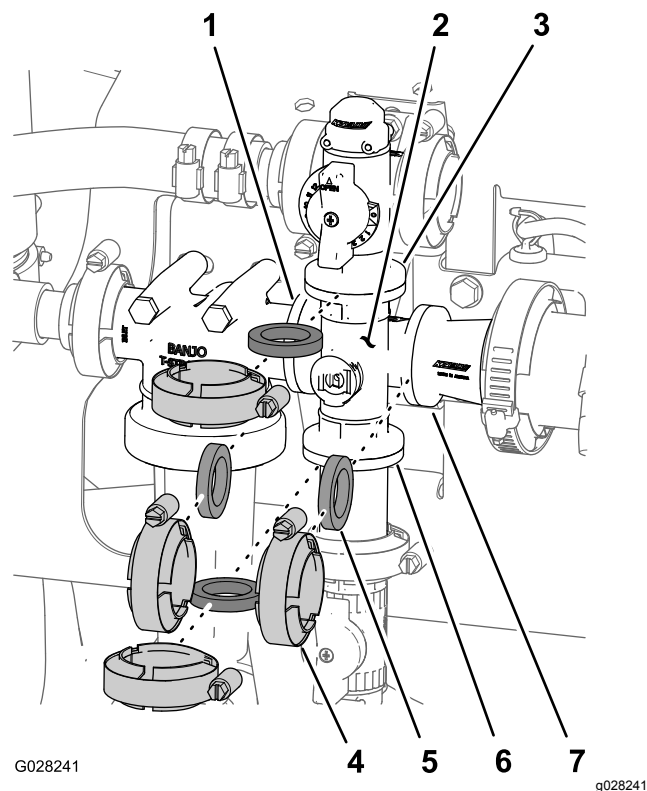
3. Retire o acionador da válvula do coletor.

## Retirar a válvula do coletor de agitação

1. Retire os grampos e as juntas que fixam o coletor para a válvula de agitação (Figura 78) à

válvula de distribuição de agitação, à cabeça do filtro de pressão, ao acoplador de redução e ao encaixe adaptador (válvula do acelerador da agitação).

**Nota:** Guarde o(s) grampo(s) e (s) junta(s) para instalação em [Instalar a válvula do coletor de agitação](#) (página 73).



**Figura 78**

Válvula de agitação

- |   |  |
|---|--|
| 1. Flange (cabeça do filtro de pressão)         | 5. Junta   |
| 2. Coletor (válvula de agitação)                | 6. Flange (encaixe do adaptador – válvula de aceleração da agitação) |
| 3. Flange (válvula de distribuição de agitação) | 7. Flange (acoplador de redução)                                     |
| 4. Braçadeira da flange                         |  |

2. Retire o coletor da válvula de agitação da máquina (Figura 79).

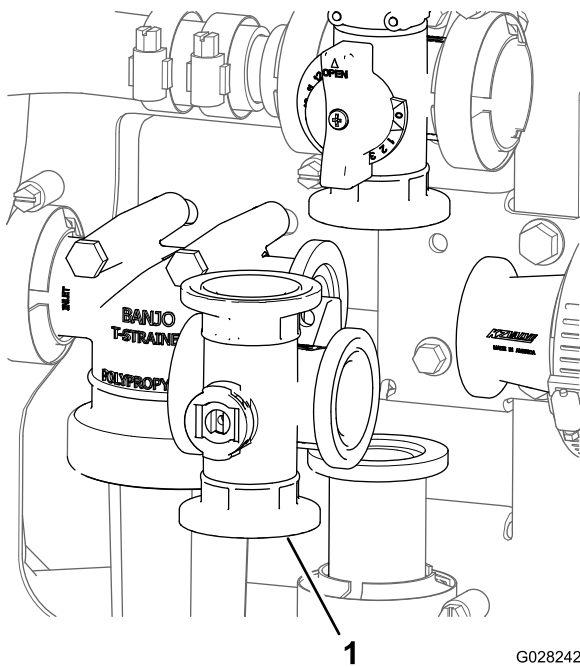


Figura 79

G028242  
g028242

1. Coletor da válvula de agitação

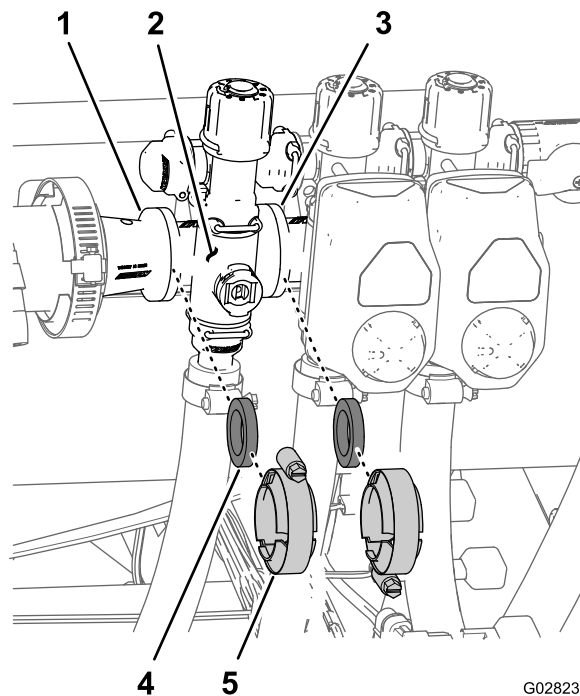


Figura 80

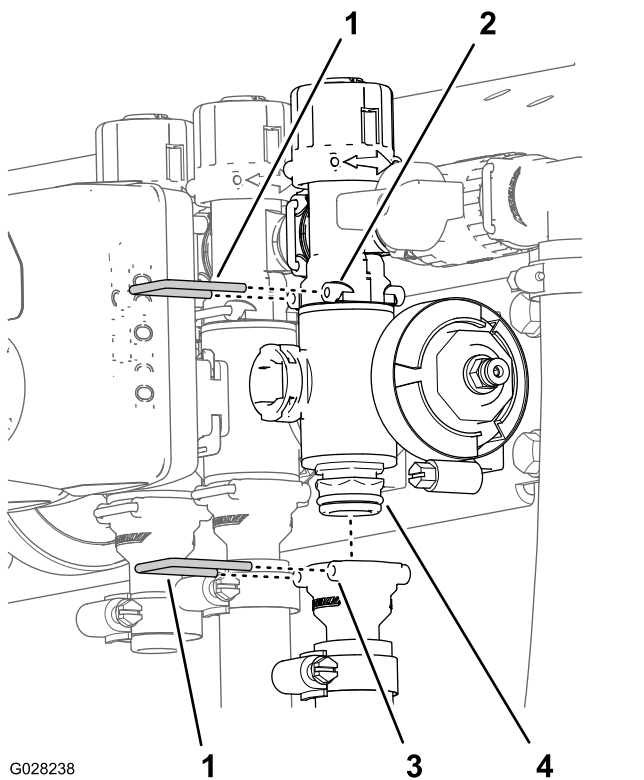
G028236  
g028236

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Flange (acoplador de redução)        | 4. Junta                |
| 2. Coletor (válvula de secção)          | 5. Braçadeira da flange |
| 3. Flange (válvula de secção adjacente) |                         |

## Retirar a válvula do coletor de secção

1. Retire as braçadeiras e as juntas que fixam o coletor para válvula de secção (Figura 80) à válvula de secção adjacente (se válvula de secção esquerda e acoplador de redução).

2. Retire a fixação que fixa o coletor da válvula de secção ao encaixe da distribuição (Figura 81).

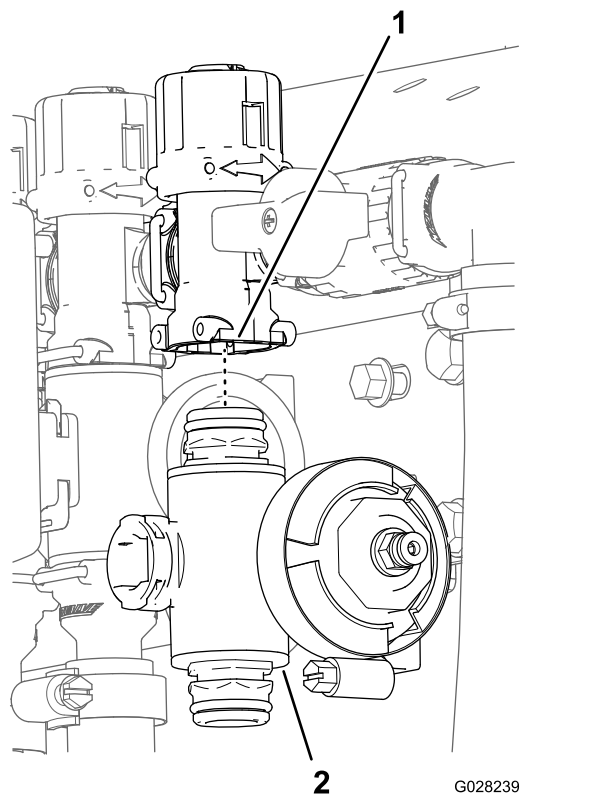


G028238

g028238

**Figura 81**

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Retentor                     | 3. Entrada (união de saída)       |
| 2. Entrada (união da derivação) | 4. Conjunto da válvula do coletor |



G028239

g028239

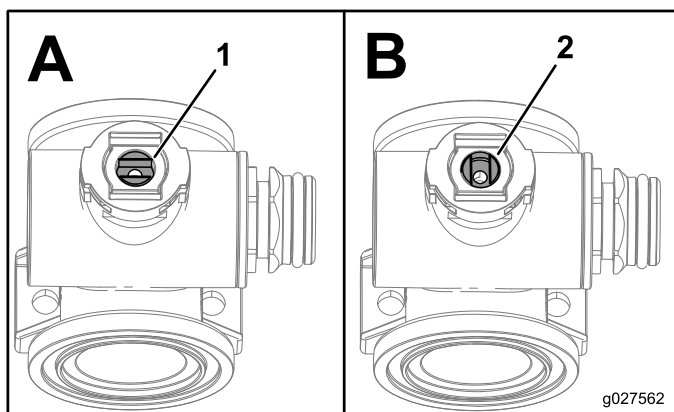
**Figura 82**

- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. União de derivação | 2. Coletor da válvula de secção |
|-----------------------|---------------------------------|

3. Retire o coletor da válvula de secção da máquina (Figura 82).

## Limpar a válvula do coletor

1. Posicione a haste da válvula de forma a que fique na posição fechada (B de Figura 83).



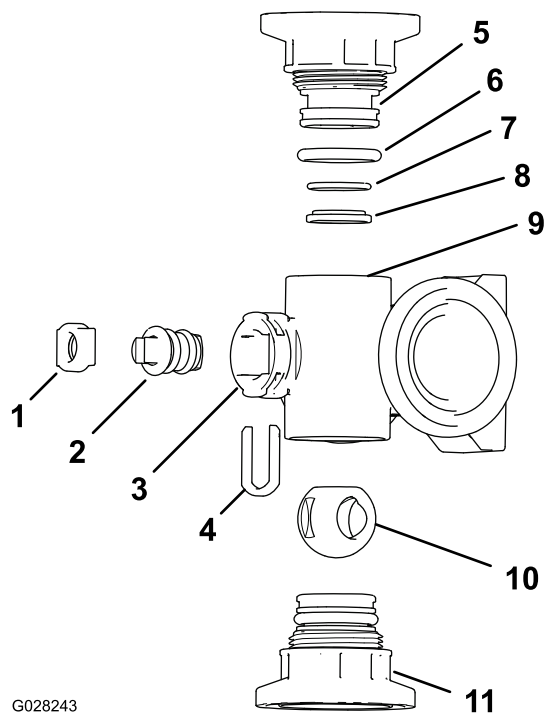
g027562

g027562

**Figura 83**

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1. Válvula aberta | 2. Válvula fechada |
|-------------------|--------------------|

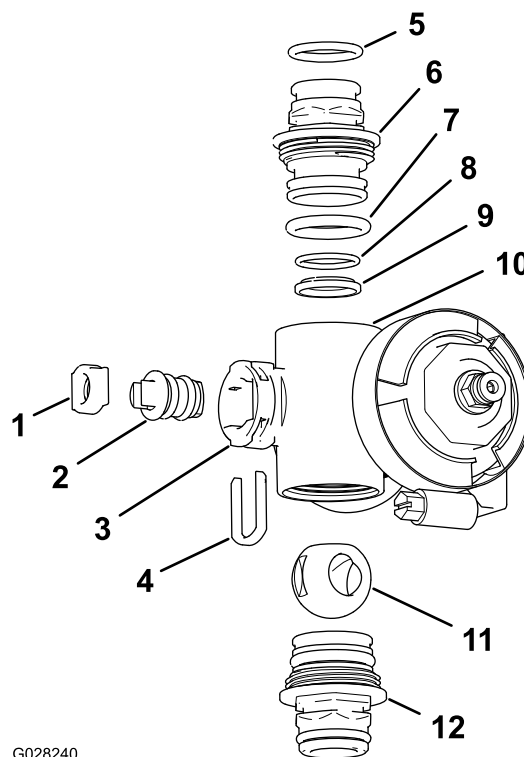
2. Retire o conjunto dos 2 encaixes de cada extremidade do corpo do coletor (Figura 84 e Figura 85).



**Figura 84**

Coletor da válvula de agitação

- |  |   |
|--|---|
| 1. Fixação da haste  | 7. Anel de retenção de encaixe posterior (0,676 pol. / 0,07 pol.) |
| 2. Haste de válvula  | 8. Anel do encaixe da válvula                                     |
| 3. Porta da haste  | 9. Corpo do coletor   |
| 4. Fixação de captura da haste                                     | 10. Válvula de esfera   |
| 5. Encaixe do tampão   | 11. Conjunto de encaixe do tampão                                 |
| 6. Anel de retenção do vedante do tampão (0,796 pol. / 0,139 pol.) |   |



**Figura 85**

Coletor da válvula de secção

- |   |   |
|---|---|
| 1. Encaixe da haste da válvula                                    | 7. Anel de retenção do tampão (0,796 pol. / 0,139 pol.)           |
| 2. Conjunto da haste da válvula                                   | 8. Anel de retenção de encaixe posterior (0,676 pol. / 0,07 pol.) |
| 3. Porta da haste   | 9. Encaixe da esfera  |
| 4. Fixação da haste   | 10. Corpo do coletor  |
| 5. Anel de retenção do encaixe da saída (0,737 pol. / 0,103 pol.) | 11. Válvula de esfera   |
| 6. Encaixe do tampão  | 12. Conjunto de encaixe do tampão                                 |

- Rode a haste da válvula de forma a que a esfera fique na posição aberta (A de [Figura 83](#)).

**Nota:** A haste da válvula estará paralela com o fluxo da válvula e a bola deslizará para fora.

- Retire a fixação da haste das ranhuras na porta da haste no coletor ([Figura 84](#) e [Figura 85](#)).
- Retire a fixação da haste e o encaixe da haste da válvula do coletor ([Figura 84](#) e [Figura 85](#)).
- Do corpo do coletor, retire o conjunto da haste da válvula ([Figura 84](#) e [Figura 85](#)).
- Limpe o interior do coletor e o exterior da válvula de esfera, do conjunto da haste da válvula, da captura da haste e dos encaixes da extremidade.



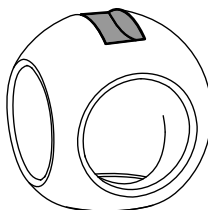
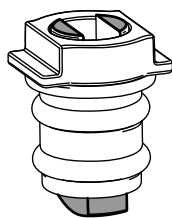
## Montar a válvula do coletor

1. Verifique o estado dos anéis de retenção do encaixe da saída (apenas coletor da válvula de secção), dos anéis de retenção do tampão, dos anéis de retenção de encaixe posterior, do encaixe da esfera para ver se há danos ou desgaste (Figura 84 e Figura 85).
2. Aplique lubrificante na haste da válvula e insira-a no encaixe da haste da válvula (Figura 84 e Figura 85).
3. Instale a haste da válvula e o encaixe no coletor e fixe a haste e o encaixe com a fixação da haste (Figura 84 e Figura 85).
4. Certifique-se de que o anel de retenção de encaixe posterior e o encaixe da esfera estão alinhados e encaixados no encaixe do tampão (Figura 84 e Figura 85).
5. Instale o conjunto do encaixe do tampão no corpo do coletor até a flange do encaixe do tampão tocar no corpo do coletor (Figura 84 e Figura 85); depois rode o encaixe do tampão mais 1/8 a 1/4 de volta.

**Nota:** Tenha cuidado para não danificar a extremidade do encaixe.

6. Introduza a bola no corpo da válvula (Figura 86).

**Nota:** A haste da válvula deve encaixar dentro da ranhura de acionamento da bola. Se a haste da válvula não encaixar, ajuste a posição da esfera (Figura 86).



g027565

g027565

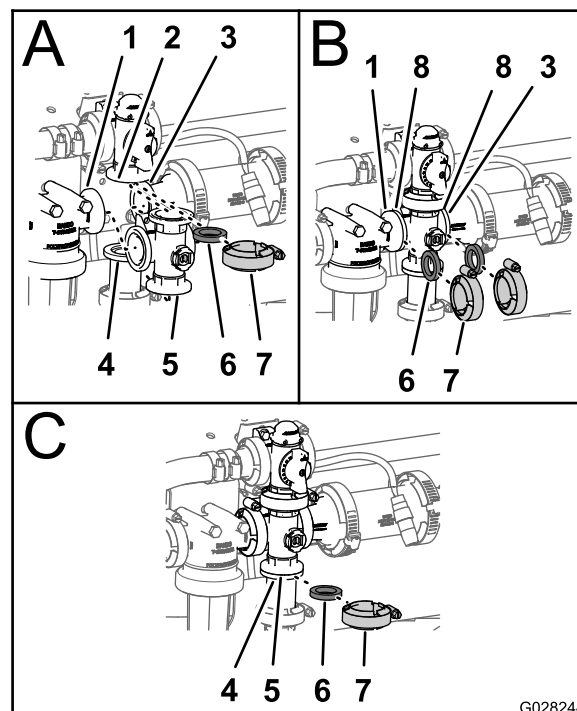
Figura 86

7. Rode o conjunto da haste da válvula de forma que fique fechada (B de Figura 83)
8. Repita os passos 4 e 5 para o outro conjunto do encaixe do tampão.

## Instalar a válvula do coletor de agitação

1. Alinhe a flange da válvula de distribuição de agitação, uma junta e a flange do encaixe do tampão do coletor da válvula de agitação (A de Figura 87).

**Nota:** Se for necessário, desaperte as ferragens de montagem da cabeça do filtro de pressão conforme necessário para ter espaço.



G028244

g028244

Figura 87

- |  |   |
|--|---|
| 1. Flange (cabeça do filtro de pressão)                              | 5. Coletor (válvula de agitação)          |
| 2. Flange (válvula de distribuição de agitação)                      | 6. Junta                                  |
| 3. Flange (acoplador de redução)                                     | 7. Braçadeira flangeada                   |
| 4. Flange (encaixe do adaptador — válvula de aceleração da agitação) | 8. Flange (coletor — válvula de agitação) |

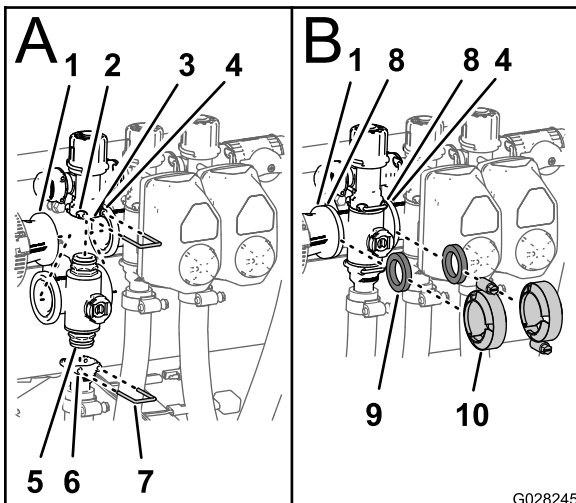
2. Monte válvula de distribuição da agitação, junta e coletor da válvula de agitação com um grampo bem apertado à mão (A de Figura 87).
3. Alinhe uma junta entre as flanges da cabeça do filtro de pressão e o coletor da válvula de agitação (B de Figura 87).
4. Monte a cabeça do filtro de pressão, junta e coletor da válvula de agitação com um grampo bem apertado à mão (B de Figura 87).
5. Alinhe uma junta entre as flanges do coletor da válvula de agitação e o acoplador de redução (B de Figura 87).

6. Monte o coletor da válvula de agitação, junta e acoplador de redução com um grampo bem apertado à mão (B de [Figura 87](#)).
  7. Alinhe uma junta entre as flanges do coletor da válvula de agitação e o encaixe do adaptador para válvula de aceleração da agitação (C de [Figura 87](#)).
  8. Monte o coletor da válvula de agitação, junta e encaixe adaptador com um grampo bem apertado à mão (C de [Figura 87](#)).
  9. Se desapertou as ferragens de montagem da cabeça do filtro de pressão, aperte a porca e o parafuso com 1978 a 2542 N-cm.
3. Monte o encaixe de saída no encaixe do tampão inferior da válvula do coletor (A de [Figura 88](#)).
  4. Prenda o encaixe do tampão ao encaixe de saída ao inserir uma fixação na entrada do encaixe de saída (A de [Figura 88](#)).
  5. Alinhe uma junta entre as flanges do acoplador de redução e do coletor da válvula de secção (B de [Figura 88](#)).
  6. Monte o acoplador de redução, junta e coletor da válvula de secção com um grampo bem apertado à mão (B de [Figura 88](#)).
  7. Se instalar as 2 válvulas de secção mais à esquerda, alinhe uma junta entre as flanges dos 2 coletores da válvula de secção adjacentes (B de [Figura 88](#)).
  8. Monte os 2 coletores da válvula de secção adjacentes e a junta com um grampo bem apertado à mão (B de [Figura 88](#)).
  9. Se desapertou os dispositivos de montagem da válvula de distribuição, aperte a porca e o parafuso com 1017 a 1243 N-cm.

## Instalar a válvula do coletor de secção

1. Insira o encaixe do tampão superior da válvula do coletor no encaixe da distribuição (A de [Figura 88](#)).

**Nota:** Se for necessário, desaperte as ferragens da válvula de distribuição conforme necessário para ter espaço.



**Figura 88**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Flange (acoplador de redução)                      | 6. Entrada (encaixe da saída)           |
| 2. Entrada (união da distribuição)                    | 7. Retentor                             |
| 3. Válvula de distribuição                            | 8. Flange (coletor – válvula de secção) |
| 4. Flange (coletor adjacente – válvula de agitação)   | 9. Junta                                |
| 5. Encaixe do tampão (conjunto da válvula do coletor) | 10. Grampo da flange                    |

2. Prenda o encaixe do tampão ao encaixe da distribuição ao inserir uma fixação na entrada do encaixe da distribuição (A de [Figura 88](#)).

## Instalação do acionador da válvula

1. Alinhe o acionador com a válvula do coletor ([Figura 77](#)).
2. Prenda o acionador e válvula com fixação que removeu no passo 2 de [Retirar a válvula do coletor de secção](#) (página 70)

# Armazenamento

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Limpe a sujidade e a fuligem de toda a máquina, incluindo a parte exterior das aletas da cabeça do cilindro e o revestimento da turbina.

**Importante:** Pode lavar a máquina com água e um detergente suave. Não utilize água sob pressão para lavar a máquina. A lavagem de pressão pode danificar o sistema elétrico ou retirar qualquer lubrificação aplicada nos pontos de fricção. Evite a utilização excessiva de água, especialmente próximo da zona do painel de controlo, luzes, motor e bateria.

3. Prepare o sistema de pulverização da seguinte forma:
  - A. Drene o depósito de água limpa.
  - B. Drene o sistema de pulverização de forma tão completa quanto possível.
  - C. Prepare uma solução anticongelante RV anticorrosiva sem álcool segundo as instruções do fabricante.
  - D. Adicione a solução anticongelante RV ao depósito de água limpa e ao depósito de pulverização.
  - E. Ponha a bomba de pulverização a trabalhar durante alguns minutos para fazer circular o anticongelante RV pelo sistema de pulverização e em quaisquer acessórios de pulverização instalados.
  - F. Drene o depósito de água limpa e o sistema de pulverização de forma tão completa quanto possível.
4. Utilize os interruptores de elevação da rampa para elevar as rampas. Eleve as rampas até se terem deslocado completamente para a cavidade de transporte das rampas, formando a posição de transporte em “X”, e até que os cilindros das rampas estejam completamente recolhidos.

**Nota:** Certifique-se de que os cilindros das rampas estão completamente recolhidos para evitar danificar a barra do acionador.

5. Execute os seguintes passos de manutenção para armazenamento a curto ou a longo prazo:
  - **Armazenamento curto prazo** (menos de 30 dias) – limpe o sistema de pulverização;

consulte [Limpeza do pulverizador](#) (página 36).

- **Armazenamento longo prazo** (mais de 30 dias) – proceda da seguinte forma:
  - A. Limpe a válvula de agitação e as 3 válvulas de segmento; consulte [Limpar as válvulas de agitação e secção](#) (página 68).
  - B. Verifique os travões; consulte [Verificação dos travões](#) (página 28).
  - C. Efetue a manutenção do filtro de ar; consulte [Verificar o filtro de ar](#) (página 48).
  - D. Lubrifique o pulverizador; consulte [Lubrificação do pulverizador](#) (página 46).
  - E. Mude o filtro do óleo do motor e o óleo; consulte [Substituição do filtro de óleo do motor](#) (página 50) e [Mudança do óleo do motor](#) (página 51).
  - F. Verifique a pressão dos pneus; consulte [Verificação da pressão de ar dos pneus](#) (página 25).
  - G. Prepare o sistema de combustível da seguinte forma:
    - i. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade de ralenti durante cerca de 2 minutos.
    - ii. Desligue o motor.
    - iii. Lave o depósito com combustível novo e limpo.
    - iv. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
  - H. Utilize o motor de arranque para fazer girar o motor e distribuir o óleo pelo interior do cilindro.
  - I. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos.

**Nota:** Repare ou substitua quaisquer peças gastas ou danificadas.
  - J. Verifique o estado de todas as tubagens de pulverização.

**Nota:** Substitua quaisquer tubagens que estejam gastas ou danificadas.
  - K. Aperte todas as uniões das tubagens.
  - L. Pinte todas as superfícies de metal riscadas ou descascadas com tinta disponível no seu Serviço de assistência autorizado.
  - M. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.

- N. Retire a bateria do chassis, verifique o nível do eletrólito e carregue a bateria totalmente; consulte [Carregamento da bateria \(página 57\)](#).

**Importante:** A bateria deve ser totalmente carregada para evitar que congele e seja danificada por temperaturas inferiores a 0 °C. Uma bateria totalmente carregada mantém a carga durante cerca de 50 dias com uma temperatura inferior a 4 °C. Se as temperaturas forem superiores a 4 °C, verifique o nível da água na bateria e carregue-a cada 30 dias.

**Nota:** Não ligue os cabos da bateria aos pólos da bateria durante o armazenamento.

- O. Retire a chave do interruptor de ignição e coloque-a num local seguro, fora do alcance das crianças.
- P. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.

# Resolução de problemas

## Resolução de problemas do motor e do veículo

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O motor de arranque não faz rodar o motor.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. As ligações elétricas estão corroídas ou soltas.</li><li>2. Existe um fusível fundido ou solto.</li><li>3. A bateria está descarregada.</li><li>4. O arranque elétrico ou o solenoide do arranque elétrico está avariado.</li><li>5. Componentes internos do motor gripados.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique se as ligações elétricas estão a fazer bom contacto.</li><li>2. Corrija ou substitua o fusível.</li><li>3. Carregue ou substitua a bateria.</li><li>4. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li><li>5. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li></ol>
O motor roda, mas não liga.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O depósito de combustível está vazio.</li><li>2. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.</li><li>3. Linha de combustível entupida.</li><li>4. O relé de paragem não tem corrente.</li><li>5. O interruptor de ignição está partido.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Encha o depósito com combustível novo.</li><li>2. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo.</li><li>3. Limpe ou substitua.</li><li>4. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li><li>5. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li></ol>
O motor arranca, mas não fica a trabalhar.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A ventilação do depósito de combustível está obstruída.</li><li>2. Existe sujidade ou água no sistema de combustível.</li><li>3. O filtro de combustível está entupido.</li><li>4. Existe um fusível fundido ou solto.</li><li>5. A bomba de combustível está avariada.</li><li>6. Cabos soltos ou ligações deficientes.</li><li>7. A junta da cabeça do cilindro está estragada.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Substitua o tampão do depósito de combustível.</li><li>2. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo.</li><li>3. Substitua o filtro de combustível.</li><li>4. Corrija ou substitua o fusível.</li><li>5. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li><li>6. Verifique e aperte as ligações dos cabos.</li><li>7. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li></ol>
O motor roda, mas bate ou falha.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.</li><li>2. Cabos soltos ou ligações deficientes.</li><li>3. O motor está sobreaquecido.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo.</li><li>2. Verifique e aperte as ligações dos cabos.</li><li>3. Consulte "O motor sobreaquece" abaixo.</li></ol>
O motor não funciona ao ralenti.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A ventilação do depósito de combustível está obstruída.</li><li>2. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.</li><li>3. A bomba de combustível está avariada.</li><li>4. Pouca compressão.</li><li>5. O elemento do filtro de ar está sujo.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Substitua o tampão do depósito de combustível.</li><li>2. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo.</li><li>3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li><li>4. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li><li>5. Substitua o elemento do filtro do ar.</li></ol>

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Acção correctiva</b>
Sobreaquecimento do motor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O nível de óleo no cárter é incorreto.</li> <li>2. O nível do líquido de arrefecimento está baixo.</li> <li>3. Carga excessiva.</li> <li>4. Os filtros de entrada do ar estão sujos.</li> <li>5. As aletas de refrigeração e as passagens de ar na parte inferior do revestimento da turbina do motor e/ou o ecrã rotativo de admissão do ar estão obstruídos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encha ou drene até atingir a marca Full (cheio).</li> <li>2. Verifique o nível do líquido e abasteça, se necessário.</li> <li>3. Reduza a carga; utilize uma velocidade mais lenta.</li> <li>4. Limpe os filtros de entrada do ar a cada utilização.</li> <li>5. Limpe as aletas de refrigeração e as passagens de ar a cada utilização.</li> </ol>
O motor perde potência.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O nível de óleo no cárter é incorreto.</li> <li>2. O elemento do filtro de ar está sujo.</li> <li>3. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.</li> <li>4. O motor está sobreaquecido.</li> <li>5. O orifício de ventilação no encaixe de ventilação do depósito de combustível está obstruído.</li> <li>6. Pouca compressão.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encha ou drene até atingir a marca Full (cheio).</li> <li>2. Substitua o elemento do filtro do ar.</li> <li>3. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo.</li> <li>4. Consulte Sobreaquecimento do motor.</li> <li>5. Substitua o tampão do depósito de combustível.</li> <li>6. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
Há uma vibração ou ruído anormal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os parafusos de montagem do motor estão soltos.</li> <li>2. Existe um problema com o motor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aperte os parafusos de montagem do motor.</li> <li>2. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
A máquina de rega não funciona ou está muito lenta em ambos os sentidos porque o motor vai abaixo ou perde velocidade.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O travão de estacionamento está acionado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desative o travão de estacionamento.</li> </ol>
A máquina não funciona em qualquer sentido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O travão de estacionamento não foi libertado ou está encravado.</li> <li>2. A transmissão não funciona.</li> <li>3. A ligação de controlo precisa de ser ajustada ou substituída.</li> <li>4. O veio de transmissão ou o cubo da roda foi danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desengate o travão de estacionamento ou verifique as ligações.</li> <li>2. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> <li>3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> <li>4. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>

# Resolução de problemas com o pulverizador

Problema	Causa possível	Ação correctiva
Uma secção das rampas não pulveriza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A ligação elétrica da válvula da rampa está suja ou desligada.</li> <li>2. Fusível fundido.</li> <li>3. Tubagem comprimida.</li> <li>4. Uma válvula de distribuição da rampa está mal ajustada.</li> <li>5. Válvula da rampa danificada.</li> <li>6. Sistema elétrico danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue a válvula manualmente. Desligue a ligação elétrica da válvula e limpe todos os cabos. Depois volte a ligar.</li> <li>2. Verifique os fusíveis e substitua-os se necessário.</li> <li>3. Repare ou substitua a tubagem.</li> <li>4. Ajuste as válvulas de distribuição das rampas.</li> <li>5. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> <li>6. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
Uma secção das rampas não desliga.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A válvula está danificada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desmonte a válvula de secção da rampa; consulte a secção sobre limpeza das válvulas do pulverizador. Verifique todas as peças e substitua as que estiverem danificadas.</li> </ol>
Uma válvula da rampa tem uma fuga.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Um anel de retenção está danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desmonte a válvula e substitua os vedantes utilizando o kit de reparação de válvulas; contacte o serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
Ocorre uma queda de pressão sempre que se liga uma rampa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A válvula de derivação da rampa está mal ajustada.</li> <li>2. Existe uma obstrução no corpo da válvula da rampa.</li> <li>3. O filtro do bico está danificado ou entupido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste a válvula de derivação da rampa.</li> <li>2. Retire as ligações de entrada e saída da válvula da rampa e elimine as obstruções.</li> <li>3. Retire e inspecione todos os bicos.</li> </ol>
O acionador da rampa não está a funcionar corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Um disjuntor térmico no bloco de fusíveis responsável pela alimentação do acionador disparou devido a sobreaquecimento.</li> <li>2. Um disjuntor térmico no acionador da rampa responsável pela alimentação do acionador disparou ou está avariado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espere que o sistema arrefeça antes de retomar a operação. Se o disjuntor térmico disparar repetidamente, contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> <li>2. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>

# Esquemas

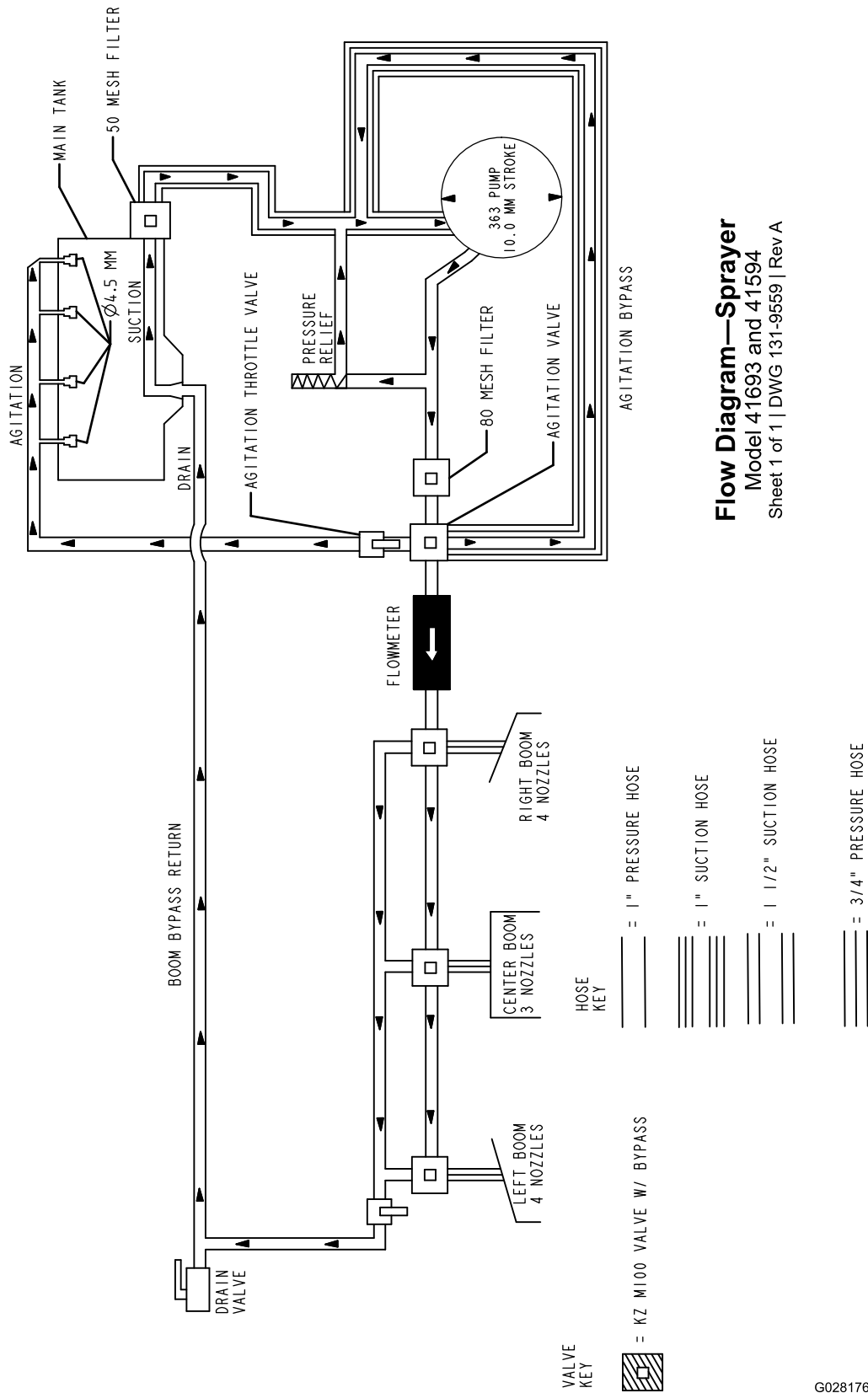


Diagrama de fluxo (Rev. A)

G028176

g028176



**Notas:**

**Notas:**

## Lista de distribuidores internacionais

<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Telefone:</b>	<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Telefone:</b>
Agrolanc Kft	Hungria	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colômbia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japão	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Coreia	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Eslováquia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Rússia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda do Norte	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Equador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	República da Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlândia	358 987 00733
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nova Zelândia	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polónia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estónia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Itália	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japão	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Áustria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grécia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquia	90 216 336 5993	Riversa	Espanha	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suécia	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	França	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Índia	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirados Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungria	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egito	202 519 4308	Toro Australia	Austrália	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Índia	0091 44 2449 4387	Valtech	Marrocos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Holanda	31 30 639 4611	Victus Emak	Polónia	48 61 823 8369

### Aviso de privacidade europeu

As informações que a Toro recolhe

A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar as suas reclamações e o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro.

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

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

A forma como a Toro utiliza as informações

A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações e para o contactar em caso de recolha de produtos ou qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, representantes ou outros parceiros de negócios relativamente a qualquer uma destas atividades. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades devidas, para operar os seus sistemas devidamente para a 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 damos todos os passos para manter a precisão e o estado atual 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](mailto: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.



## Garantia Geral dos Produtos Comerciais Toro

Garantia limitada de dois anos

### Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante 2 anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador 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:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, 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 a 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, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.

### Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

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

- As questões de falha ou desempenho devido à utilização de combustíveis (por exemplo, gasolina, gasóleo ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.
- 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.

### Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total específico de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui apenas uma parte da garantia começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

### A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de filtros, líquido de arrefecimento e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

### Condições gerais

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

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

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

### Nota relativamente à garantia do motor:

O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.