Form No. 3409-690 Rev D

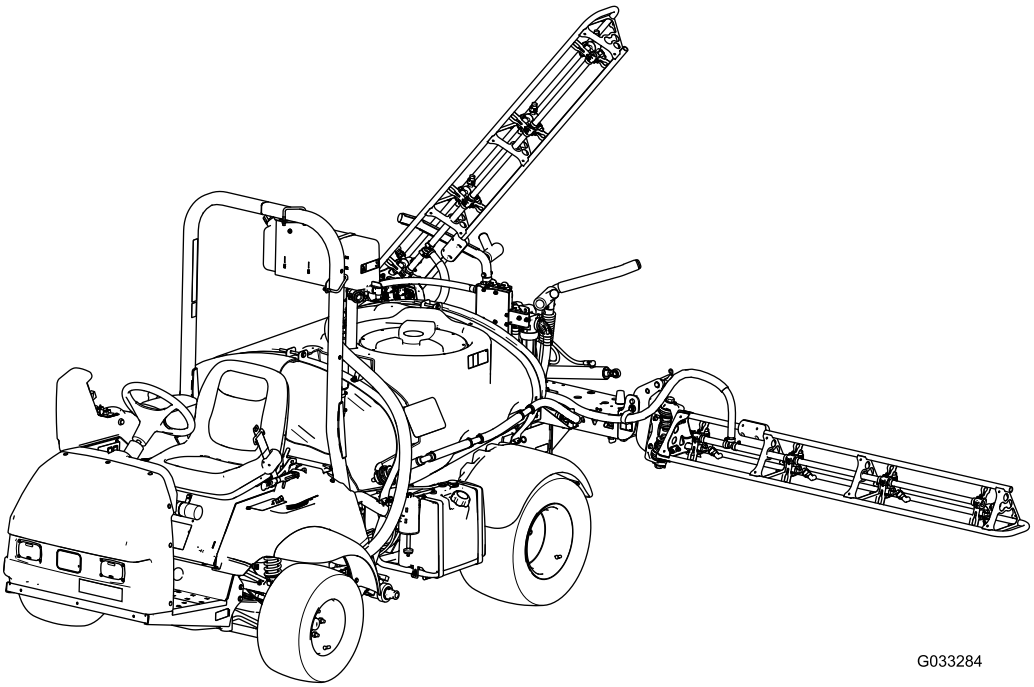
TORO®

Count on it.

Manual do Operador

# Pulverizador de relva Multi Pro® 1750

**Modelo nº 41188—Nº de série 400000000 e superiores**



G033284

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

CE

*3409-690* D

O pulverizador de relva Multi Pro é um veículo de aplicação 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.

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

O sistema de ignição está em conformidade com a norma canadiana ICES-002

**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 deste motor 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.**

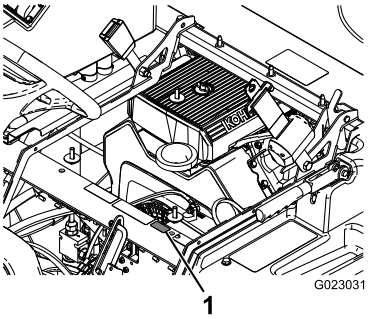
**É do conhecimento do Estado da Califórnia que a utilização deste produto pode causar exposição a químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.**

# 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 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.




g023031

**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.

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



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

g000502

**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de segurança

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

# Índice


Segurança ..... 4
Segurança geral ..... 4
Práticas de utilização segura ..... 5
Segurança química ..... 6
Durante a utilização ..... 6
Manutenção ..... 8
Autocolantes de segurança e de instruções ..... 10
Instalação ..... 16
1 Instalação do recetáculo de enchimento antissifão ..... 16
2 Verificação das molas das dobradiças das secções ..... 16
3 Saber mais sobre o seu produto ..... 17
Descrição geral do produto ..... 18
Comandos ..... 20
Especificações ..... 24
Engates/acessórios ..... 24
Funcionamento ..... 25
A segurança em primeiro lugar ..... 25
Preparação da condução da máquina ..... 25
Realização das verificações prévias ..... 26
Utilização da máquina ..... 27
Rodagem de um pulverizador novo ..... 28
Preparação para utilizar o pulverizador ..... 28
Utilização do pulverizador ..... 30
Utilização do bloqueio do diferencial ..... 31
Enchimento do depósito de água limpa ..... 31
Enchimento do depósito de pulverização ..... 31
Operação das secções ..... 32
Pulverização ..... 32
Sugestões de pulverização ..... 33
Calibração do fluxo do pulverizador ..... 33
Calibração da velocidade do pulverizador ..... 34
Calibração das válvulas de derivação da secção ..... 34
Posição do botão da válvula de derivação da agitação ..... 35
Calibração da válvula de derivação da agitação ..... 36
Ajustar a válvula de derivação da secção principal ..... 36
Localização da bomba de pulverização ..... 37
Transporte da máquina ..... 37
Transporte do pulverizador ..... 37
Reboque do pulverizador ..... 37
Recomendações do filtro de pulverização ..... 38
Manutenção ..... 41
Plano de manutenção recomendado ..... 41
Lista de manutenção diária ..... 42
Notas sobre zonas problemáticas ..... 43
Procedimentos a efectuar antes da manutenção ..... 44
Elevação do pulverizador ..... 44
Lubrificação ..... 45
Lubrificação da máquina ..... 45
Lubrificação da bomba do pulverizador ..... 45
Lubrificação das dobradiças das secções ..... 46
Manutenção do motor ..... 46
Verificação do filtro de entrada de ar ..... 46
Manutenção do filtro de ar ..... 46
Verificação do óleo do motor ..... 47
Substituição das velas de ignição ..... 49
Manutenção do sistema de combustível ..... 50
Mudança do filtro de combustível ..... 50
Manutenção do recipiente de carbono ..... 51
Esvaziamento do depósito de combustível ..... 51
Manutenção do sistema eléctrico ..... 52
Localização dos fusíveis ..... 52
Manutenção da bateria ..... 52
Manutenção do sistema de transmissão ..... 54
Verificação das rodas e pneus ..... 54
Ajuste do cabo de bloqueio do diferencial ..... 54
Afinação do Alinhamento das Rodas Dianteiras ..... 54
Manutenção dos travões ..... 55
Verificação do fluído dos travões ..... 55
Verificação dos travões ..... 55
Ajuste do travão de estacionamento ..... 56
Manutenção do sistema hidráulico ..... 56
Verificação do fluido transmissão/hidráulico ..... 56
Substituição do Fluído Hidráulico/Transmissão ..... 56
Substituição do filtro hidráulico ..... 57
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas ..... 58
Manutenção do sistema de pulverização ..... 58
Verificação das mangueiras ..... 58
Substituição do filtro de sucção ..... 59
Substituição do filtro de pressão ..... 59

Substituição do filtro do bico ..... 60
Verificação da bomba ..... 60
Inspeção das buchas da articulação em nylon ..... 60
Ajuste das rampas ao nível ..... 61
Limpeza ..... 62
Limpeza do fluxímetro ..... 62
Limpeza das válvulas do pulverizador..... 63
Armazenamento ..... 73
Resolução de problemas ..... 75
Esquemas ..... 78

# 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. O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.

O equipamento foi avaliado segundo os requisitos das especificações SAE J2258.

## Segurança geral

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

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

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

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

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

# Práticas de utilização segura

***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 todas 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 1750 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 1750. 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 motor e com todas as etiquetas constantes na máquina.
- Defina os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.: inclinações demasiado pronunciadas para a utilização do pulverizador).

## Antes da utilização

- Utilize a máquina só depois de ler e compreender este manual.
- Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Esta máquina foi concebida para transportar o utilizador. Nunca transporte outros passageiros na máquina.
- Nunca utilize o pulverizador quando se encontrar cansado, sob o efeito de álcool ou drogas.
- Familiarize-se com os comandos e aprenda a desligar rapidamente o motor.
- 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 segurança, calças, calçado resistente antiderrapante, luvas e proteções para os ouvidos. Não utilize joias nem roupa larga. Prenda cabelo comprido.

**⚠ 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 este máquina.**

- A utilização da máquina deve ser efetuada apenas com luz natural ou com iluminação artificial adequada.
- Nunca pulverize com pessoas presentes na área.
- Nunca regue a relva com pessoas por perto, sobretudo no caso de crianças ou animais de estimação.
- Antes de utilizar a máquina, verifique sempre as áreas designadas do pulverizador que estão indicadas nas verificações prévias na secção sobre a 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 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.

# Segurança química

**⚠ AVISO**

- **As substâncias químicas utilizadas 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. 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:**
  - **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.**

*Importante:* **Tenha em mente que pode ser usado mais do que 1 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 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 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 colocando-os 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.**

- Permaneça sentado sempre que o pulverizador estiver em movimento. Sempre que possível, mantenha as duas mãos no volante. Mantenha sempre os braços e as pernas dentro do compartimento do operador.
- Se não utilizar a máquina 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 conduzir a máquina em superfícies molhadas, em condições atmosféricas adversas, a uma velocidade maior 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 abandonar o banco:
  1. Desligue a máquina.
  2. Coloque o seletor das velocidades em PONTO MORTO e solte o travão de estacionamento.
  3. Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR.
  4. Retire a chave da ignição.

     ***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. Embater num obstáculo pode danificar a máquina e a carga. 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 e engates pesados dificultam a paragem ou mudança de direção. 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. Depois de atravessar água, deve testar os travões para verificar se estes funcionam 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 tombamento ou capotamento ou a redução de potência do motor, podendo perder velocidade nas subidas. 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 precisar de imobilizar a máquina, evite mudanças bruscas de velocidade que podem provocar o tombamento ou capotamento da máquina. Não trave bruscamente quando descer numa superfície inclinada porque poderá provocar o capotamento da máquina.
- Utilize o cinto quando utilizar a máquina e certifique-se de que pode ser libertado rapidamente no caso de uma emergência.
- Não retire nem altere o sistema de proteção anticapotamento (ROPS).
- Mantenha sempre a transmissão engatada quando conduz a máquina a descer um declive.
- 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 podem soltar-se e desestabilizar a máquina.

**⚠ AVISO**

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

**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 da máquina e a forma de a manobrar. Siga as indicações seguintes para evitar qualquer perda de controlo e eventuais lesões pessoais:

- 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 tombamento da máquina.
- 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

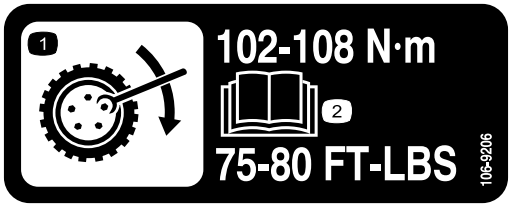
- Apenas funcionários qualificados e autorizados deverão efetuar a manutenção, reparação, ajuste ou inspeção da máquina.
- Antes do serviço de reparação ou afinação da máquina, estacione a máquina numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição para que ninguém ligue acidentalmente o motor.
- 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 corpo e as 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 pode 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 na máquina pode afetar o funcionamento, desempenho, durabilidade ou utilização da mesma e poderá resultar em lesões ou em morte. Esse tipo de utilização pode anular a garantia do produto.

# Autocolantes de segurança e de instruções

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




decal106-9206

**106-9206**

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

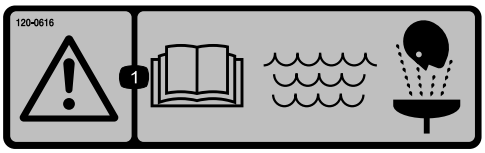
---

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**
**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

decal117-2718

**117–2718**

---




decal120-0616

**120–0616**

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

---

decal120-0617

**120–0617**

1. Perigo grave de corte das mãos, ponto de entalamento – mantenha-se afastado das juntas atuadas.
2. Perigo de esmagamento – mantenha as pessoas afastadas da máquina.

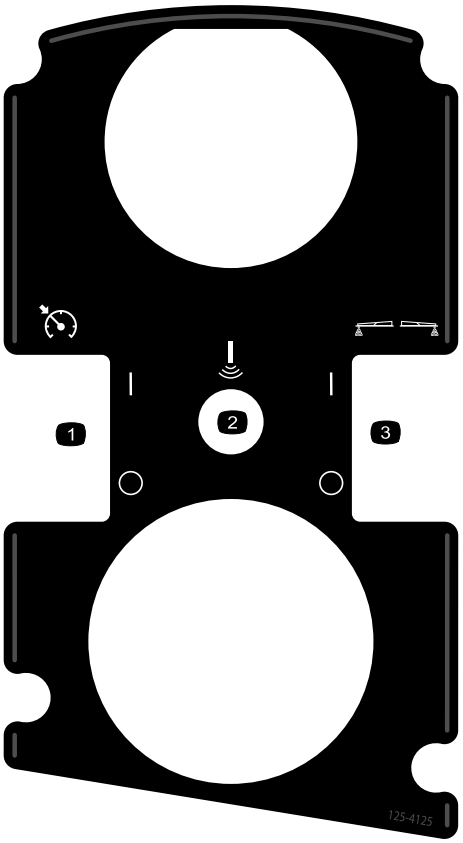
---

decal120-0622

**120–0622**

1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – não entre no depósito do pulverizador.
3. Perigo de queimadura química; perigo de inalação de gás tóxico – proteja as mãos e a pele; utilize proteção ocular e respiratória.

---

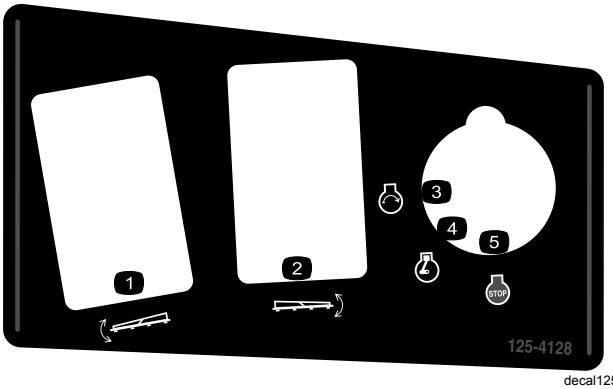



decal125-4125

**125–4125**

1. Ligar/desligar o bloqueio do acelerador/bloqueio de velocidade
2. Rampa Sonic (opcional)
3. Ligar/desligar os marcadores de espuma (opcional)

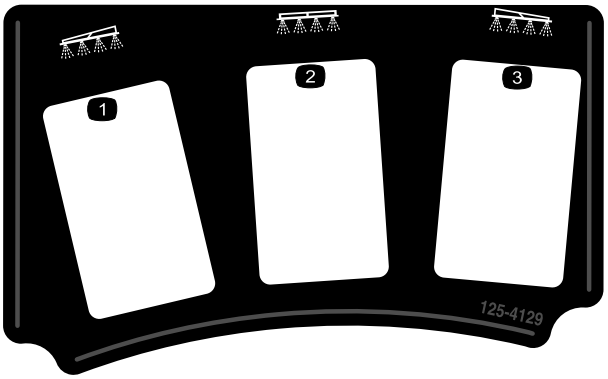
---




decal125-4128

**125–4128**

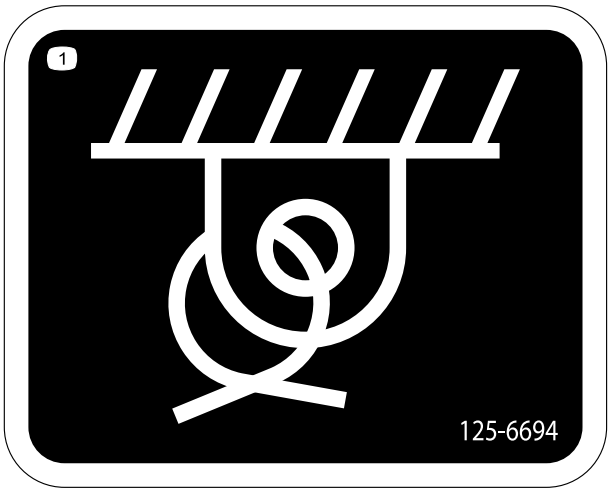
1. Levantar/descer secção esquerda
2. Levantar/descer a secção direita
3. Motor – arranque
4. Motor – funcionamento
5. Motor – desligar




decal125-4129

**125–4129**

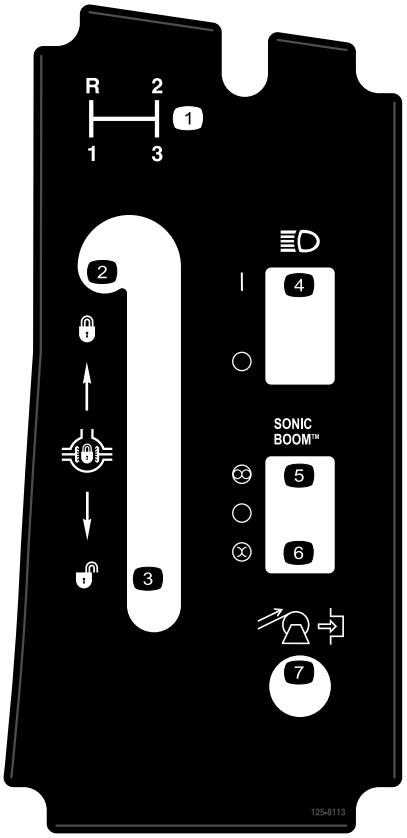
1. Secção esquerda
2. Secção central
3. Secção direita




decal125-6694

**125–6694**

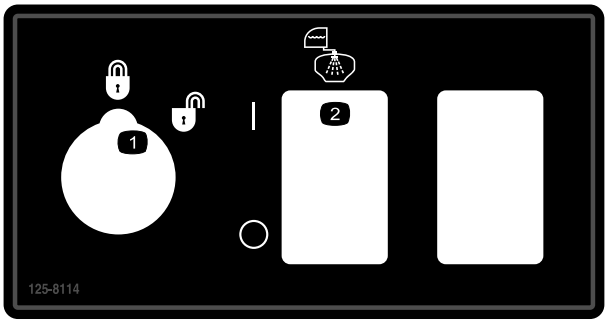
1. Ponto de fixação




decal125-8113

**125–8113**

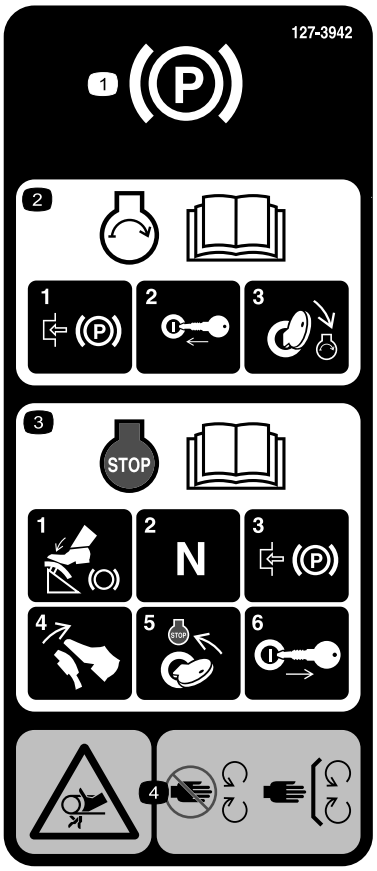
1. Seleção de velocidade
2. Bloquear o bloqueio do diferencial
3. Desbloquear o bloqueio do diferencial
4. Ligar/desligar faróis
5. Automático (opcional)
6. Manual (opcional)
7. Recolher bobina de tubagem (opcional)




decal125-8114

**125–8114**

1. Bloqueio de velocidade bloqueado/desbloqueado
2. Ligar/desligar bomba de lavagem




decal127-3935

**127–3935**

1. Travão de estacionamento
2. Para obter informações acerca de ligar o motor, leia o *Manual do utilizador* – 1) Engate o travão de estacionamento; 2) Insira a chave na ignição; 3) Rode a chave para a posição Funcionamento do motor.
3. Para obter informações acerca de parar o motor, leia o *Manual do utilizador* – 1) Carregue no pedal do travão; 2) Coloque a alavanca de mudanças em Ponto morto; 3) Engate o travão de estacionamento; 4) Liberte o pedal do travão; 5) Rode a chave de ignição para a posição PARAR do motor; 6) Retire a chave da ignição.
4. Perigo de emaranhamento, correia – afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

decal127-3937

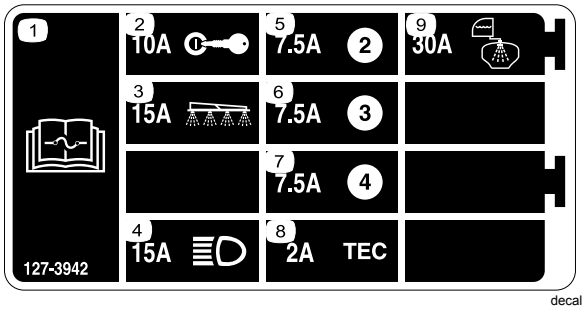
**127–3937**

1. Aviso – não pise.
2. Aviso – mantenha-se afastado de superfícies quentes.
3. Perigo de emaranhamento, correia – afaste-se das peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções devidamente montados.

decal127-3939

**127–3939**

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*; utilize sempre o cinto de segurança quando operar a máquina; não incline a máquina.
2. Perigo de queda – não transporte passageiros no depósito do pulverizador.
3. Perigo de corte/desmembramento – mantenha sempre os braços e as pernas dentro do veículo em todos os momentos.
4. Aviso – não fure, solde nem altere o sistema ROPS.




decal127-3942

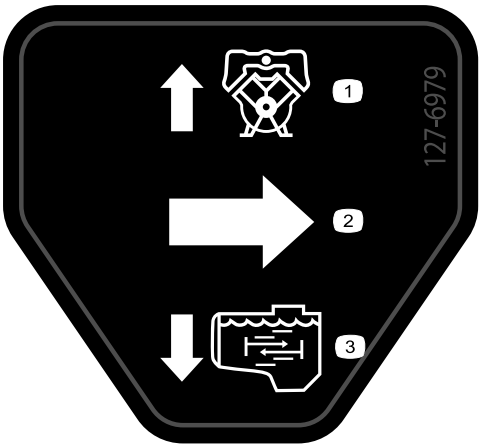
**127–3942**

1. Para mais informações sobre os fusíveis, leia o *Manual do utilizador*.
2. 10 A – Ignição
3. 15 A – Secção do pulverizador
4. 15 A – Faróis
5. 7,5 A
6. 7,5 A
7. 7,5 A
8. 2 A – TEC
9. 30 A – Depósito de lavagem

decal127-6976

**127-6976**

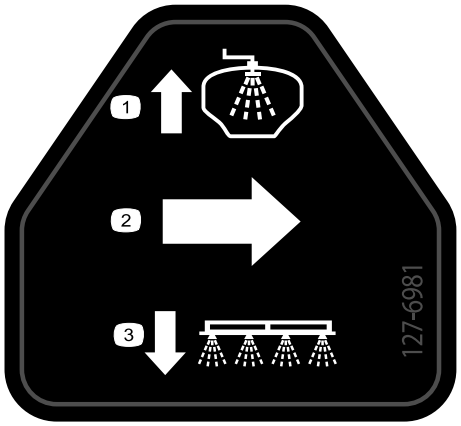
1. Diminuição
2. Aumento




decal127-6979

**127-6979**

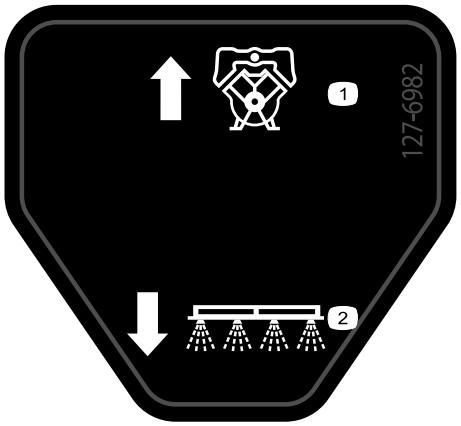
1. Caudal de retorno da bomba
2. Fluxo
3. Caudal de agitação




decal127-6981

**127-6981**

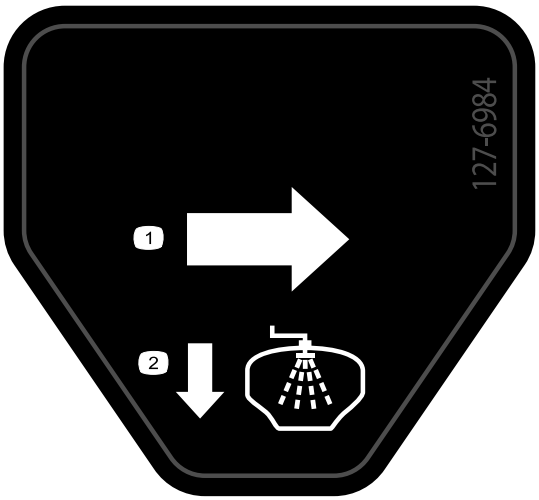
1. Caudal de retorno de derivação
2. Fluxo
3. Pulverizador da secção




decal127-6982

**127-6982**

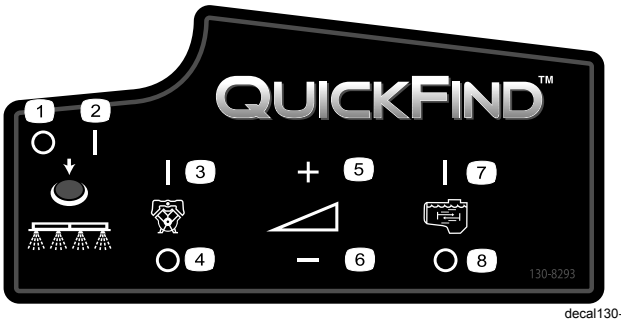
1. Caudal de retorno de derivação
2. Pulverizador da secção




decal127-6984

**127-6984**

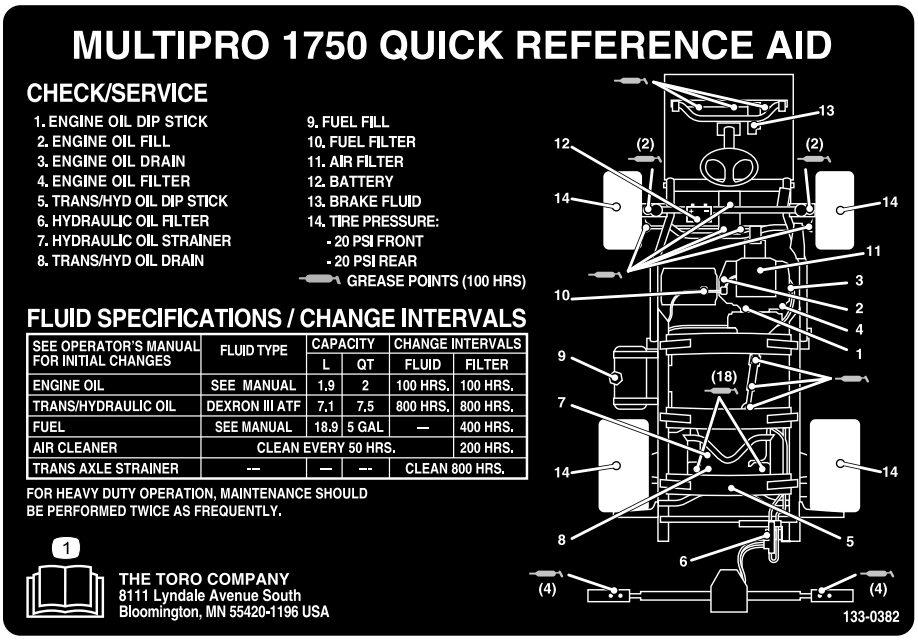
1. Fluxo
2. Caudal de retorno do depósito




decal130-8293

**130-8293**

1. Pulverizador desligado
2. Pulverizador ligado
3. Motor ligado
4. Motor desligado
5. Aumento de velocidade
6. Diminuição de velocidade
7. Agitação ativada
8. Agitação desativada

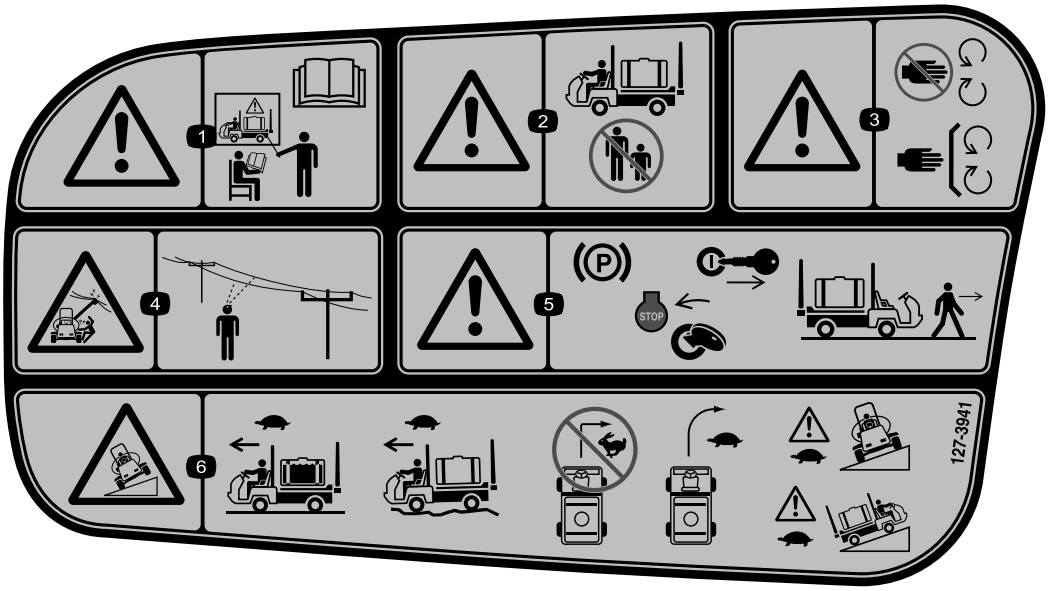



decal133-0382

**133-0382**

1. Para mais informações acerca da manutenção, leia o *Manual do utilizador*.

---




decal127-3941

**127–3941**

1. Aviso – não opere a máquina sem receber formação adequada; leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – mantenha as pessoas afastadas quando operar a máquina.
3. Aviso – mantenha-se afastado de peças móveis; mantenha todos os resguardos e proteções no lugar.
4. Perigo de choque elétrico, cabos elétricos suspensos – verifique se na área existem cabos elétricos suspensos antes de operar a máquina na área.
5. Aviso – engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
6. Risco de capotamento – desloque-se lentamente quando o depósito do pulverizador estiver cheio; desloque-se lentamente ao conduzir por terreno irregular; não vire a alta velocidade; vire lentamente; conduza lentamente ao subir ou descer declives.

---

# Instalação

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

# 1

## Instalação do recetáculo de enchimento antissifão

**Peças necessárias para este passo:**

| | |
|---|---|
| 1 | União de 90° |
| 1 | Acoplador rápido |
| 1 | Adaptador da tubagem |
| 1 | Suporte do recetáculo de enchimento |
| 1 | Perno com cabeça de flange (5/16 x ¾ pol.) |
| 1 | Tubo antissifão |

### Procedimento

1. Coloque o suporte do recetáculo de enchimento sobre o orifício roscado no depósito e fixe-o com um parafuso de cabeça flangeada (5/16 x ¾ pol.), como se mostra na Figura 3.

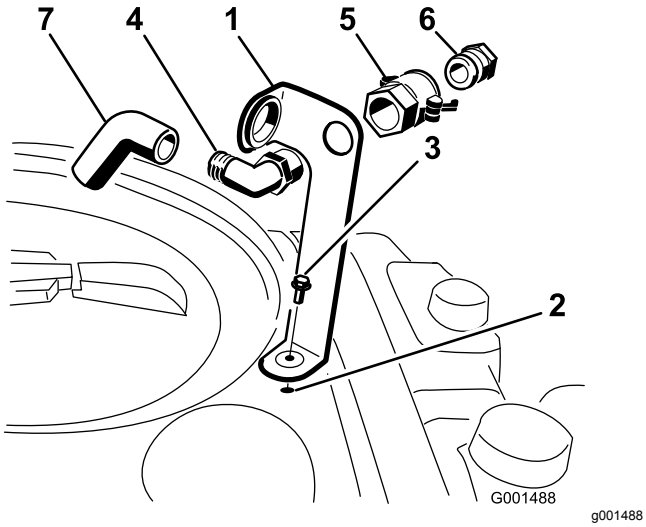



**Figura 3**

1. Suporte do recetáculo de enchimento
2. Orifício roscado no depósito
3. Parafuso flangeado (5/16 x ¾ pol.)
4. Ligação de cotovelo de 90°
5. Acoplador rápido
6. Adaptador da tubagem
7. Tubo antissifão

2. Coloque a parte roscada da ligação de cotovelo de 90° no suporte e aparafuse o acoplador rápido, fixando-o ao suporte (Figura 3).

   **Nota:** Instale a ligação com a extremidade aberta direcionada para a abertura larga no suporte e na direção da abertura do reservatório para que a água entre no reservatório durante o enchimento.

3. Instale o adaptador da tubagem no acoplador rápido (Figura 3).
4. Bloqueie o adaptador na posição correta, girando as alavancas em direção ao adaptador, e depois fixe-as com os pernos de gancho (Figura 3).
5. Coloque o tubo antissifão pela abertura larga no suporte e pela extremidade dentada da ligação de cotovelo de 90° (Figura 3).

   ***Importante:*** **Não utilize uma tubagem mais comprida que permita o contacto com os fluidos do depósito.**

# 2

## Verificação das molas das dobradiças das secções

**Nenhuma peça necessária**

### Procedimento

***Importante:*** **Pôr o sistema de pulverização a funcionar com as molas das dobradiças das secções 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 secção puxadas para a frente para facilitar o transporte da máquina. As molas não são completamente apertadas na altura do fabrico para permitir que as secções fiquem nesta posição para transporte. Antes de utilizar a máquina as molas devem ser ajustadas com a compressão correta.

1. Se for necessário, retire os componentes da embalagem que prendem as secções de extensão direita e esquerda durante o transporte.
2. Apoie as secções com elas estendidas na posição de pulverização.

3. Na dobradiça da secção, meça a compressão das molas superior e inferior enquanto as secções estão na sua posição estendida (Figura 4).

   A. Todas as molas deverão estar comprimidas 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.

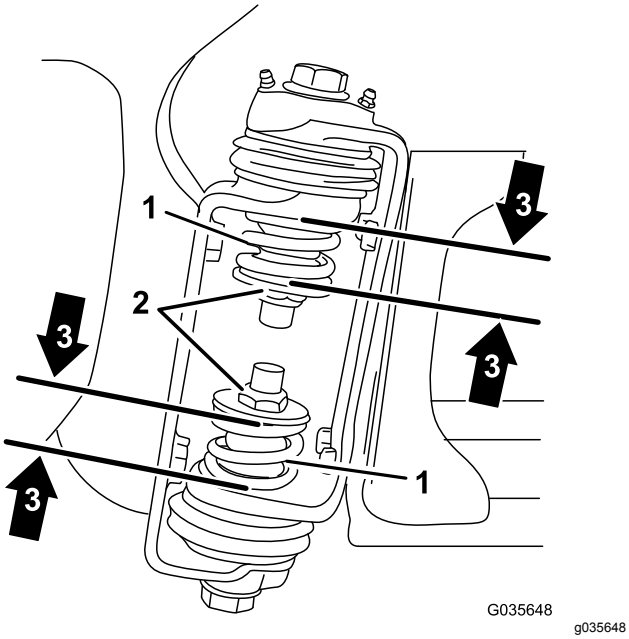



**Figura 4**

1. Mola da dobradiça da secção
2. Porca de retenção
3. Dimensão da mola comprimida – 3,96 cm

4. Repita o procedimento para cada mola em ambas as dobradiças das secções.
5. Desloque as secções para a posição de transporte “X”. Consulte Utilização da cavidade de transporte das rampas (página 32) para mais informações.

# 3

# Saber mais sobre o seu produto

**Peças necessárias para este passo:**

| | |
|---|---|
| 1 | Chave de ignição |
| 1 | *Manual do utilizador* |
| 1 | Manual de utilização do motor |
| 1 | *Catálogo de peças* |
| 1 | Material de formação do utilizador |
| 1 | Cartão de registo |
| 1 | Folha de verificação de pré-entrega |

## Procedimento

1. Leia os manuais.
2. Veja o material de formação do utilizador.
3. Preencha o cartão de registo e devolva-o à Toro.
4. Guarde a documentação num local seguro.

# Descrição geral do produto

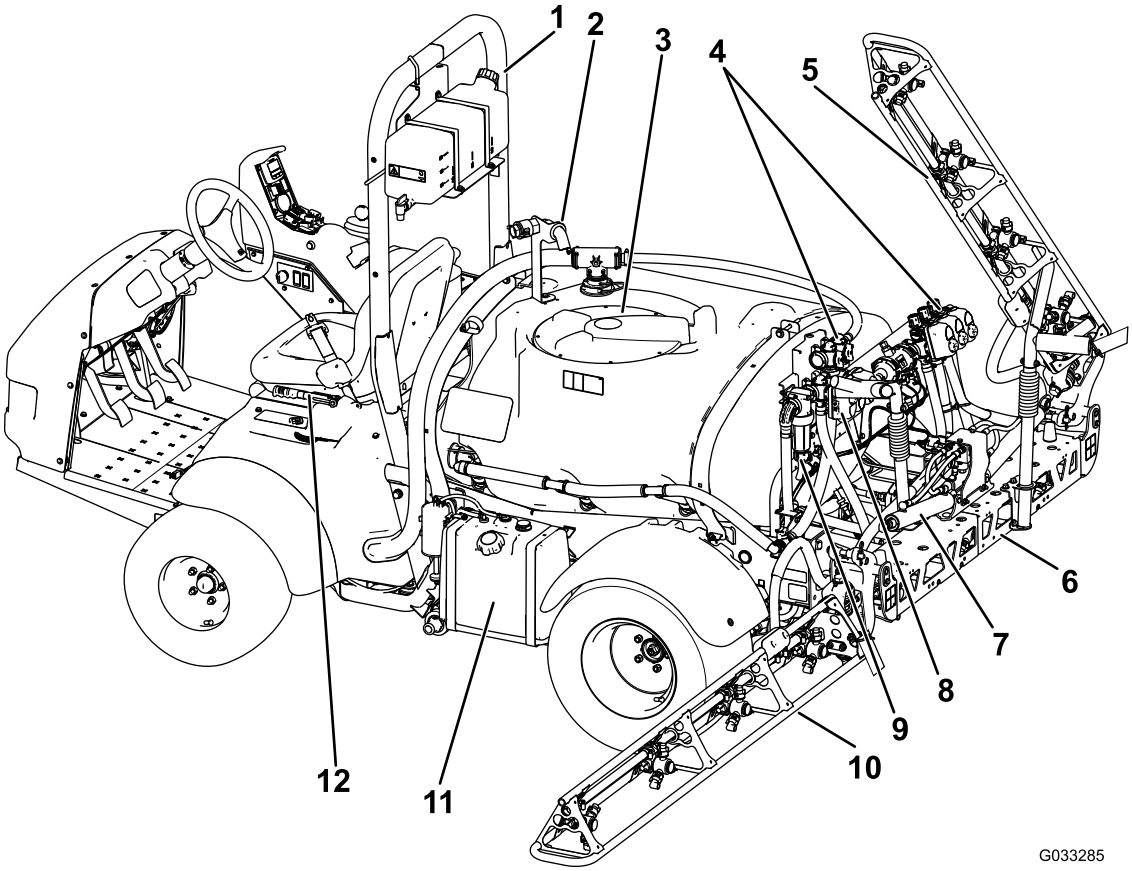



**Figura 5**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Barra de segurança | 4. Coletores da válvula | 7. Cilindro de controlo da secção | 10. Secção esquerda |
| 2. Receptáculo antissifão | 5. Secção direita | 8. Válvula de aceleração da agitação | 11. Depósito de combustível |
| 3. Tampão do depósito de produtos químicos | 6. Secção central | 9. Filtro de pressão | 12. Travão de estacionamento |

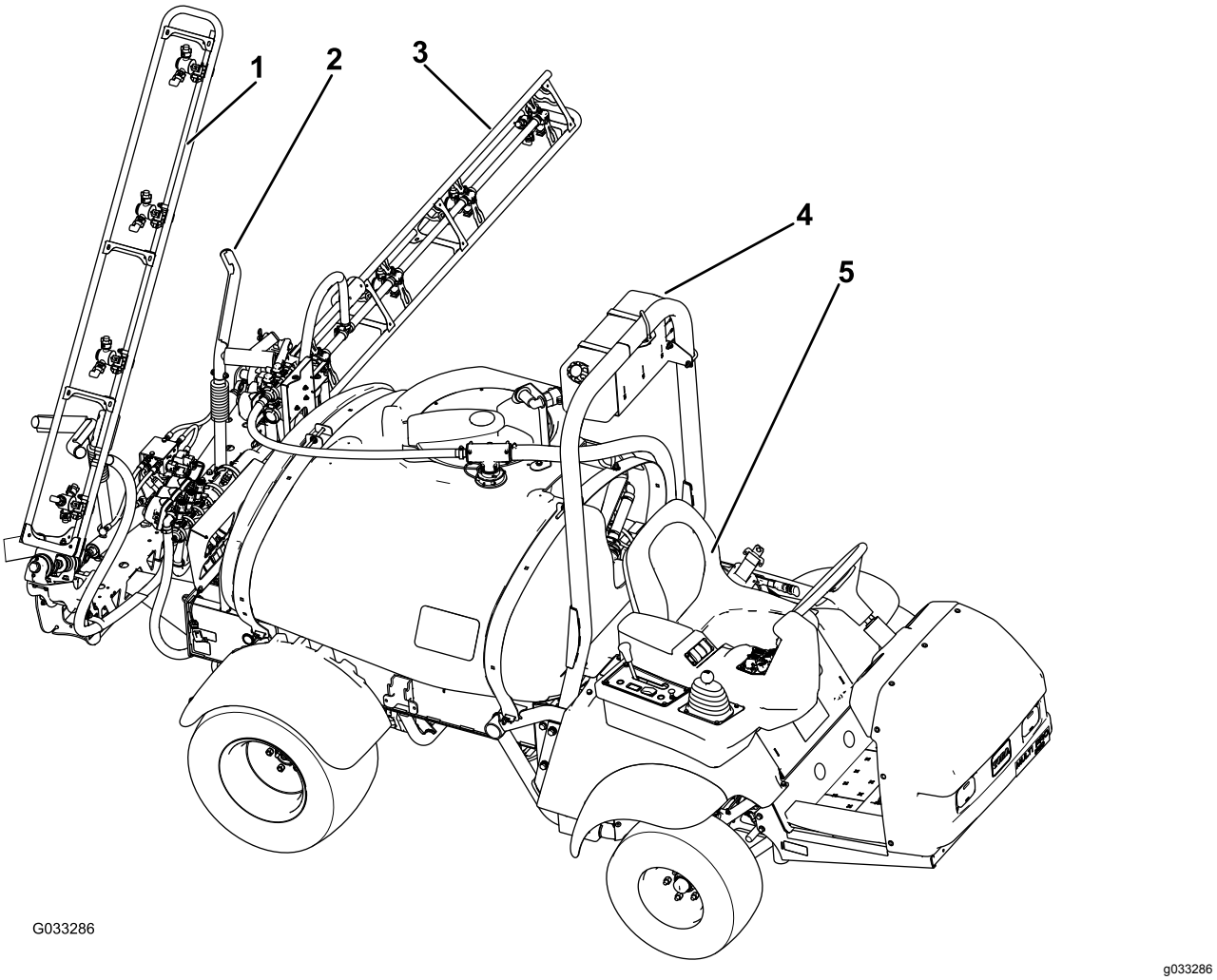



**Figura 6**

1. Secção direita
2. Cavidade de transporte das rampas
3. Secção esquerda
4. Depósito de água limpa
5. Banco do operador

# Comandos

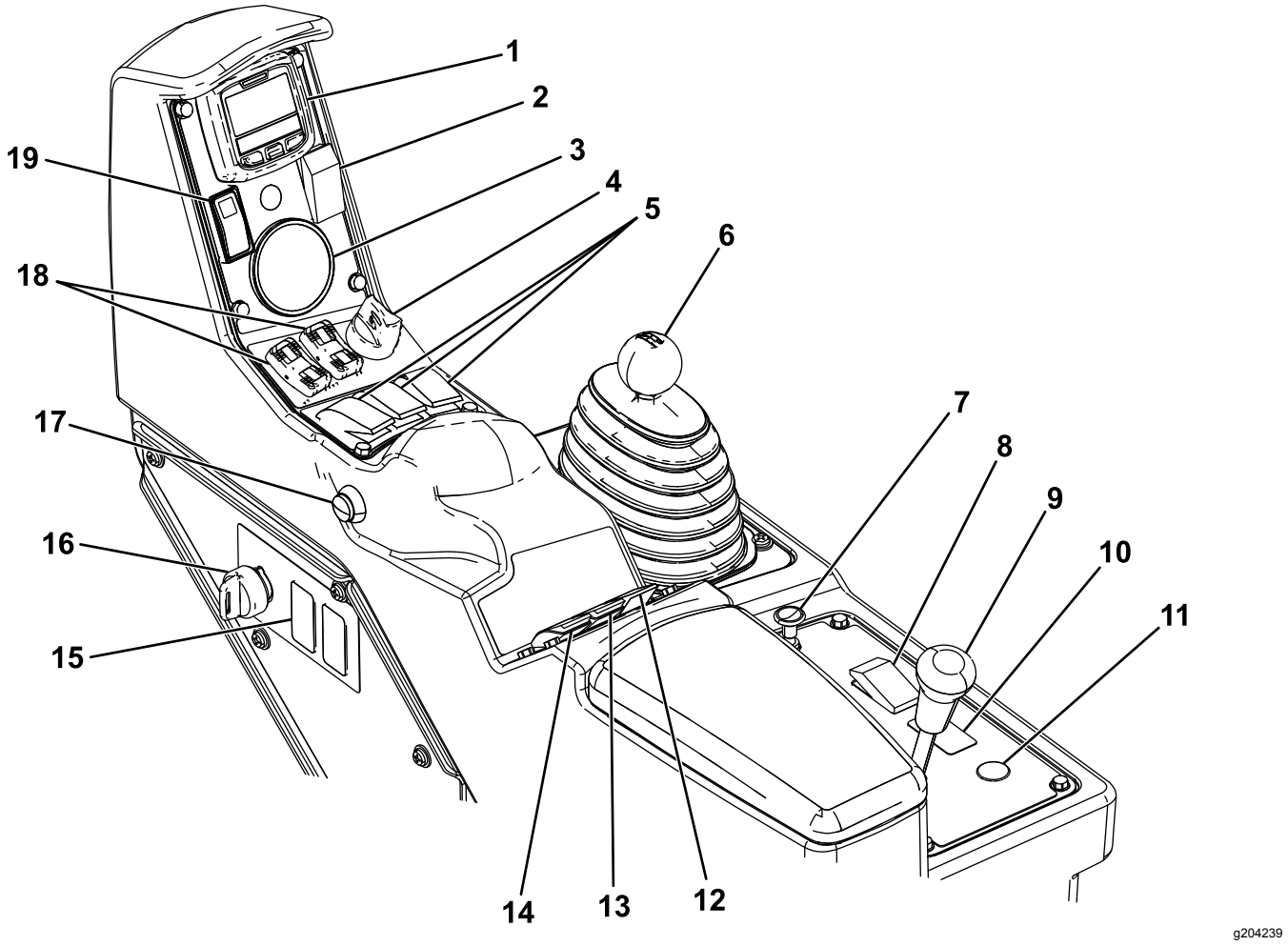



**Figura 7**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. InfoCenter | 6. Seletor de velocidades | 11. Interruptor do botão de recolher bobina de tubagem (opcional) | 16. Interruptor de supervisor (bloqueio da taxa) |
| 2. Interruptor do marcador de espuma (opcional) | 7. Estrangulador | 12. Interruptor de agitação | 17. Interruptor da secção principal |
| 3. Indicador da pressão | 8. Interruptor dos faróis | 13. Interruptor de pressão de pulverização | 18. Interruptores de elevação das secções da rampa |
| 4. Interruptor do motor | 9. Bloqueio do diferencial | 14. Interruptor da bomba de pulverização | 19. Interruptor de bloqueio do acelerador/velocidade |
| 5. Interruptores das secções esquerda, central e direita | 10. Interruptor da rampa Sonic (opcional) | 15. Interruptor do depósito de enxaguamento (opcional) | |

## Pedal do acelerador

O pedal do acelerador (Figura 8) permite ao utilizador controlar a velocidade do pulverizador. Ao pressionar o pedal aumenta a velocidade do veículo. Soltando o pedal, diminui a velocidade do pulverizador e reduz a velocidade do motor para ralenti.

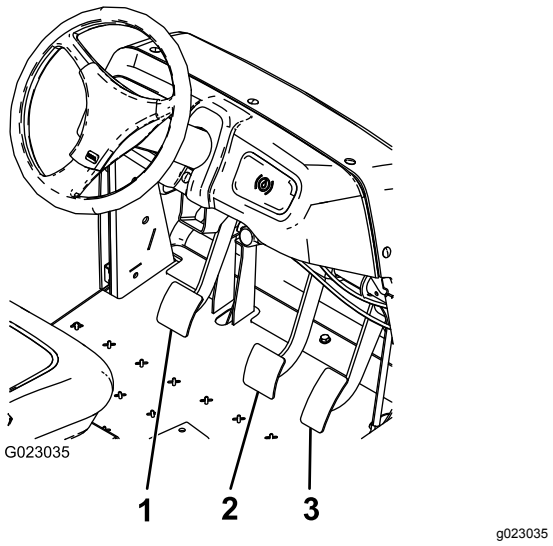



**Figura 8**

1. Pedal de embraiagem
2. Pedal do travão
3. Pedal do acelerador

## Pedal de embraiagem

Carregue a fundo no pedal de embraiagem (Figura 8) para desengatar a embraiagem, ao fazer arrancar o motor ou ao efetuar uma passagem de caixa. Liberte o pedal suavemente, com uma mudança engrenada, para evitar o desgaste desnecessário da transmissão e componentes associados.

***Importante:*** **Não apoie o pé no pedal de embraiagem durante a operação da máquina. O pedal de embraiagem tem de estar totalmente liberto ou a embraiagem pode patinar provocando calor e desgaste. Não sustente o veículo em subidas por intermédio do pedal de embraiagem. Podem ocorrer danos na embraiagem.**

## Pedal do travão

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

**⚠ CUIDADO**

**Os travões podem desgastar-se ou ficar desafinados, o que pode resultar em acidentes pessoais.**

**Se o pedal do travão apresentar uma folga de até 2,5 cm até ao piso do pulverizador, deverá efetuar o ajuste ou reparação dos travões.**

## Travão de estacionamento

O travão de estacionamento é uma alavanca grande que se encontra ao lado esquerdo do banco (Figura 9). Acione o travão de estacionamento sempre que abandonar o veículo para evitar qualquer movimento acidental do pulverizador. Para acionar o travão de estacionamento, puxe a alavanca para cima e para trás. Para soltar o travão, empurre para baixo e para a frente. Se o pulverizador estiver parado numa grande inclinação, acione o travão de estacionamento e coloque uns blocos atrás das rodas no lado descendente.

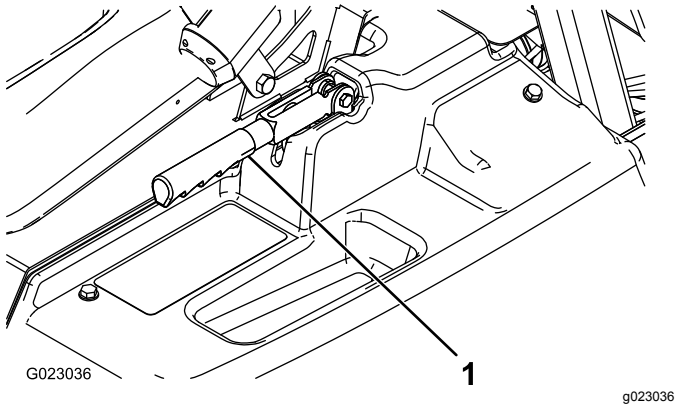



**Figura 9**

1. Alavanca do travão de estacionamento

## Ajuda à subida de declives

A ajuda à subida de declives evita que o pulverizador deslize ou descaia segurando temporariamente o pulverizador numa inclinação quando move o pé do pedal do travão para o pedal do acelerador. Para engatar a ajuda à subida de declives, engate a embraiagem e pressione o pedal do travão com firmeza. a ajuda estiver engatada, surge o ícone de ajuda à subida de declives no InfoCenter; consulte o *Guia de software do Pulverizador de relva Multi Pro 1750*. A ajuda à subida segura a máquina durante 2 segundos depois de libertar o pedal do travão.

**Nota:** A ajuda à subida de declives só segura a máquina temporariamente; não pode utilizá-la em vez do travão de estacionamento.

## Bloqueio do diferencial

O bloqueio do diferencial permite-lhe bloquear o eixo traseiro para aumentar a tração. Pode engatar o bloqueio do diferencial (Figura 7) com o pulverizador em movimento. Movimente a alavanca para a frente e para a direita para engatar o bloqueio.

**Nota:** Pode ser necessário conduzir a máquina para a frente rodando ligeiramente para engatar ou desengatar o bloqueio do diferencial.

**⚠ CUIDADO**

**A realização de curvas com o bloqueio do diferencial engatado podem provocar a perda de controlo da máquina.**

**Ao descrever curvas pronunciadas ou conduzir a velocidades elevadas, não opere com o bloqueio do diferencial engatado; consulte Ajuste do cabo de bloqueio do diferencial (página 54).**

## Alavanca do ar

A alavanca do ar é um pequeno manípulo por detrás do seletor de velocidades (Figura 7). Para arrancar o motor a frio, puxe a alavanca do ar para cima. Após o arranque do motor, regule o ar para manter o motor num funcionamento regular. Logo que possível, empurre a alavanca do ar para a posição DESLIGAR. Um motor quente necessita de pouco ou nenhum ar para funcionar normalmente.

## Seletor de velocidades

O seletor de velocidades (Figura 7) tem 5 posições: 3 velocidades para a frente, PONTO MORTO e MARCHA-ATRÁS. O motor só arranca quando o seletor das velocidades está na posição PONTO MORTO.

## Ignição

O interruptor de ignição (Figura 7), utilizado para ligar e desligar o motor, tem 3 posições: DESLIGAR, FUNCIONAMENTO e ARRANQUE. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição ARRANQUE para arrancar o motor, e depois de arrancar leve a chave até à posição FUNCIONAMENTO. Rode a chave para a posição DESLIGAR para parar o motor.

## Interruptor dos faróis

Ligue o interruptor para ligar os faróis (Figura 7). Empurre o interruptor para ligar as luzes e puxe-o para desligá-las.

## Interruptor de bloqueio do acelerador/velocidade

Quando o seletor das mudanças está na posição PONTO MORTO, pode utilizar o acelerador para acelerar o motor, e depois pode premir o interruptor por baixo do InfoCenter para manter a velocidade do motor. Esta função é necessária para efetuar a agitação dos químicos quando o pulverizador está parado ou quando está a utilizar acessórios como o pulverizador manual (Figura 7).

***Importante:*** **O seletor de velocidades deve estar na posição PONTO MORTO e o travão de estacionamento tem de estar ativado para que o interruptor funcione.**

## Indicador de combustível

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

## Interruptor da secção principal

O interruptor principal (Figura 7) encontra-se no lado da consola e à direita do operador. Permite-lhe iniciar e parar a operação de pulverização. Pressione o interruptor para ativar ou desativar o sistema de pulverização.

## Interruptores das secções esquerda, central e direita

Os interruptores das secções esquerda, central e direita encontram-se no painel de controlo (Figura 7). Pressione cada interruptor para a frente para ativar a secção correspondente e para trás para os desativar. Quando acionar o interruptor, acende-se uma luz no próprio interruptor. Estes interruptores só vão acionar o sistema de pulverização quando o interruptor principal estiver ativado.

## Interruptor da bomba

O interruptor da bomba situa-se no painel de controlo à direita do banco (Figura 7). Pressione o interruptor para ativar ou desativar o funcionamento da bomba.

***Importante:*** **O interruptor da bomba só engata quando o motor estiver ao ralenti baixo para evitar danificar o acionamento da bomba.**

## Interruptor da taxa de aplicação

O interruptor da taxa de aplicação situa-se no painel de controlo à direita do banco (Figura 7). 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.

## Interruptor de supervisor (bloqueio da taxa)

O interruptor de supervisão situa-se no painel de controlo à direita do banco (Figura 7). Rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição de BLOQUEIO, para desativar o interruptor da taxa de aplicação, evitando assim que alguém altere a taxa de aplicação de forma acidental. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição DESBLOQUEAR, para ativar o interruptor da taxa de aplicação.

## Interruptores de elevação das secções

Os interruptores de elevação das secções da rampa estão localizados no painel de controlo e são utilizados para elevar as secções exteriores da rampa.

## Contador de horas

O contador de horas indica o número total de horas de funcionamento do motor. Este número é indicado no primeiro ecrã no InfoCenter. O contador de horas começa a funcionar sempre que se roda a chave para a posição FUNCIONAMENTO.

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

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

## Válvula reguladora de controlo da aplicação

Esta válvula, localizada atrás do depósito (Figura 10), controla a quantidade de fluido que é encaminhado para as secções ou a taxa de retorno para o depósito.

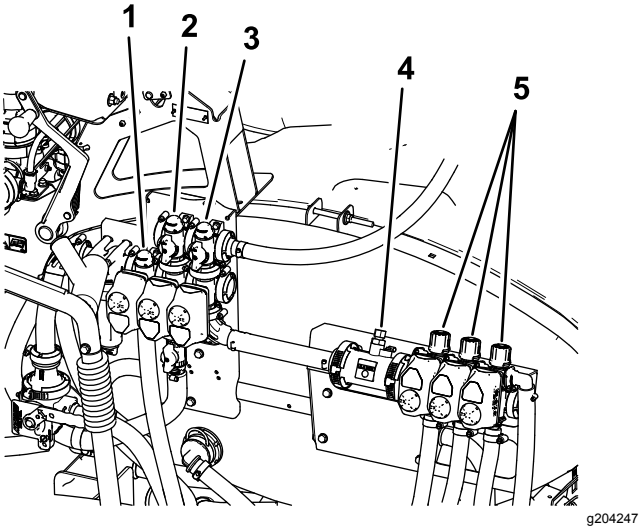



**Figura 10**

1. Válvula reguladora de controlo da aplicação
2. Válvula de agitação
3. Válvula mestre
4. Fluxímetro
5. Válvulas de secção

## Válvula mestre

A válvula mestre (Figura 10) controla o fluxo para o fluxímetro e as válvulas das secções.

## Fluxímetro

O fluxímetro mede a taxa de fluxo do fluido para utilização pelo sistema InfoCenter (Figura 10).

## Válvulas de derivação de secção

Estas válvulas ligam e desligam as secções direita, central e esquerda (Figura 10).

## Válvula de corte de derivação da secção

A válvula de corte da derivação das secções redireciona o fluxo do fluido de uma secção para o depósito quando se desliga a secção. Pode ajustar esta derivação de secção para garantir uma pressão constante da secção, independentemente do número de secções que estiverem ligadas. Consulte Ajustar a válvula de derivação da secção principal (página 36).

## Válvula de agitação

Esta válvula situa-se na traseira do depósito (Figura 10). Quando a agitação está ligada, o fluxo é dirigido através dos bicos de agitação no depósito. Quando a agitação está desligada, o fluxo é dirigido através da sucção da bomba.

## Indicador de pressão

O indicador de pressão encontra-se no painel de controlo (Figura 7). Este instrumento indica a pressão do fluido no sistema em psi e kPa.

## Ecrã LCD InfoCenter

O Ecrã LCD InfoCenter mostra informações sobre a sua máquina e a bateria, como a carga atual da bateria, a velocidade, informações de diagnóstico e mais (Figura 7).

Para mais informações, consulte o *Guia de software do Multi Pro 1750*.

## Válvula de aceleração da agitação

A válvula de agitação-aceleração é utilizada para reduzir o fluxo disponível para o circuito de agitação. Oferece fluxo adicional para as secções.

# Especificações

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

| | |
|---|---|
| Peso com o sistema pulverizador padrão, vazio, sem condutor | 953 kg |
| Peso com o sistema pulverizador padrão, cheio, sem condutor | 1678 kg |
| Peso máximo do veículo (GVW) (numa superfície nivelada) | 1814 kg |
| Largura total com o sistema pulverizador padrão | 343 cm |
| Altura total com o sistema pulverizador padrão | 191 cm |
| Altura total com o sistema pulverizador padrão até à parte superior das secções armazenadas na posição X | 246 cm |
| Largura total com o sistema de pulverização padrão e as secções armazenadas na posição X | 178 cm |
| Altura em relação ao solo | 14 cm |
| Distância entre eixos | 155 cm |
| Capacidade do depósito (inclui a expansão de 5% CE) | 662 litros |

## Engates/acessórios

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

Para melhor proteger o seu investimento e manter um ótimo desempenho do seu equipamento Toro, utilize peças genuínas Toro. No que diz respeito a fiabilidade, a Toro oferece peças de substituição concebidas com as especificações exatas do nosso equipamento. Para maior tranquilidade, insista em peças genuínas Toro.

# Funcionamento

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

# A segurança em primeiro lugar

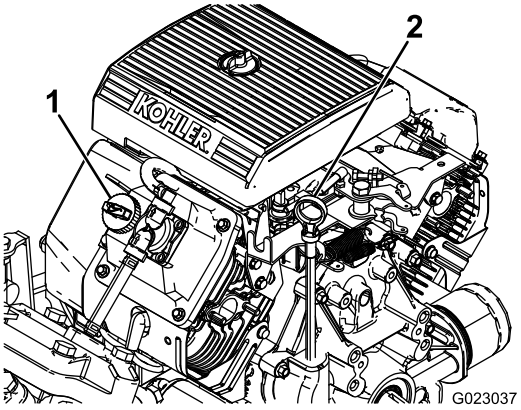
Leia atentamente as instruções de segurança e o teor dos autocolantes na secção Segurança. Esta informação pode contribuir para evitar que o utilizador e outras pessoas sofram acidentes.

# Preparação da condução da máquina

## Verificação do óleo do motor

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 e limpe-a com um pano limpo (Figura 11).
3. Volte a colocar a vareta no tubo e verifique se está completamente introduzida. Retire a vareta e verifique o nível de óleo.




g023037

**Figura 11**

1. Tampão de enchimento 2. Vareta

4. Se o nível de óleo estiver baixo, deverá retirar a tampa de enchimento da cobertura da válvula (Figura 11) e deitar óleo na abertura até que o nível suba até à marca CHEIO da vareta; consulte Verificação do óleo do motor (página 47) acerca do tipo e viscosidade do óleo.

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

5. Volte a introduzir a vareta no tubo.

## Verificação da pressão dos pneus

Verifique a pressão dos pneus a cada 8 horas de funcionamento ou diariamente para garantir que respeita os níveis recomendados. Encha os pneus com uma pressão de 1,38 bar. Além disso, verifique se os pneus se encontram usados ou danificados.

## 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.**
- **Nunca encha o depósito de combustível num atrelado fechado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível, até que o nível se encontre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço vazio no depósito permitirá que o combustível expanda.**
- **Nunca fume quando estiver a manusear combustível e mantenha-se afastado do fogo ou faíscas que possam inflamar os vapores de combustível.**
- **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.**
- **Não utilize a máquina sem que todos os componentes do sistema de escape estejam corretamente montados e em boas condições de funcionamento.**

**⚠ PERIGO**

**Em determinadas condições durante o abastecimento, pode ser libertada eletricidade estática 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 tiver de utilizar um bico de abastecimento, mantenha-o em contacto permanente com o anel exterior do depósito de combustível ou com abertura do recipiente até concluir a operação.**

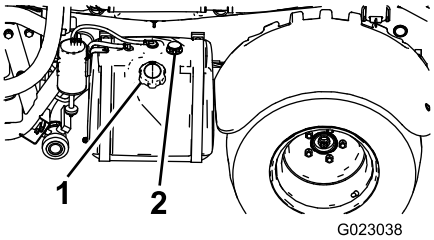
- Para melhores resultados, utilizar apenas gasolina limpa, fresca (com menos de 30 dias) e sem chumbo com uma classificação de octanas de 87 ou superior (método de classificação (R+M)/2).
- **ETANOL**: Gasolina com até 10% de etanol (gasool) ou 15% de MTBE (éter-metil-tercio-butílico) por volume é aceitável.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

### Enchimento do depósito de combustível

A capacidade do depósito de combustível é de aproximadamente 19 litros.

**Nota:** A tampa do depósito de combustível tem um indicador que permite saber o nível da gasolina; verifique-o regularmente.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona em torno do tampão do depósito de combustível (Figura 12).




g023038

**Figura 12**

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

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

   **Nota:** Este espaço vazio no depósito permitirá que o combustível expanda. Não encha demasiado o depósito.
5. Coloque a tampa do depósito de combustível no depósito de forma segura.
6. Limpe todo o combustível derramado.

# 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.
- Rode o volante para a esquerda e para a direita para verificar a direção.
- Verifique se existem fugas de óleo, peças soltas ou quaisquer outros problemas. Certifique-se de que o motor se encontra desligado e de que todas as peças estão imobilizadas antes de verificar 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.

# Utilização da máquina

## Ligação do motor

1. Sente-se no banco do utilizador, introduza a chave na ignição e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio para a posição de FUNCIONAMENTO.
2. Carregue no pedal da embraiagem e coloque o seletor das mudanças em PONTO MORTO.
3. Certifique-se de que o interruptor da bomba está na posição DESLIGAR.
4. Se o motor ainda estiver frio, puxe a alavanca do ar para cima.

   ***Importante:*** **Não utilize a alavanca do ar se o motor estiver quente.**
5. Rode a chave para a posição ARRANQUE até arrancar o motor.

   ***Importante:*** **Não mantenha a chave na posição ARRANQUE mais de 10 segundos. Se o motor não arrancar após 10 segundos, espere 1 minuto antes de voltar a tentar. Não tente empurrar ou rebocar o veículo para ligar o motor.**
6. Depois do motor arrancar, feche a alavanca do ar lentamente.

## Condução da máquina

1. Desative o travão de estacionamento.
2. Carregue no pedal de embraiagem até ao fundo.
3. Movimente a alavanca de mudanças para a 1ª velocidade.
4. Liberte o pedal de embraiagem suavemente, enquanto vai carregando no pedal de acelerador.
5. Assim que o veículo adquirir velocidade suficiente, retire o pé do pedal de acelerador, carregue a fundo no pedal de embraiagem, movimente a alavanca de mudanças para a velocidade seguinte e liberte o pedal de embraiagem enquanto vai carregando no acelerador. Repita o procedimento até que seja atingida a velocidade pretendida.

   ***Importante:*** **Pare sempre o veículo antes de engrenar a marcha-atrás e ou marcha à frente a partir de marcha-atrás.**

   **Nota:** Evite períodos prolongados de funcionamento ao ralenti.

   Utilize a tabela abaixo para determinar a velocidade de um veículo vazio a 3400 rpm.

| Engrenagem | Rácio | Velocidade (km/h) | Velocidade (mph) |
|---|---|---|---|
| 1 | 66.4:1 | 5,6 | 3, 5 |
| 2 | 38.1:1 | 9,8 | 6,1 |
| 3 | 19.6:1 | 19,2 | 11,9 |
| R | 80.7:1 | 4,7 | 2,9 |

   **Nota:** Deixar a ignição na posição LIGAR por períodos prolongados sem fazer funcionar o motor provoca a descarga da bateria.

   ***Importante:*** **Não tente empurrar nem rebocar o veículo para ligar o motor. Podem correr danos no grupo motopropulsor.**

## Regulação do bloqueio do acelerador

**Nota:** Para regular o bloqueio do acelerador, o travão de estacionamento e bomba de pulverização têm de estar ativados e o seletor de velocidade em PONTO MORTO.

1. Carregue no pedal do acelerador para obter as rpm do motor pretendidas.
2. Coloque o interruptor de bloqueio do acelerador no painel de controlo na posição LIGADO.
3. Para libertar o bloqueio do acelerador, coloque o interruptor na posição DESLIGADO ou pressione o pedal do travão ou embraiagem.

## Regulação do bloqueio de velocidade

**Nota:** Antes de regular o bloqueio de velocidade, o operador tem de estar sentado no banco com o travão de estacionamento desligado, a bomba ligada e o seletor de velocidades engatado.

1. Carregue no pedal do acelerador para obter a velocidade do motor pretendida.

2. Coloque o interruptor de bloqueio de velocidade no painel de controlo na posição LIGAR.
3. Para libertar o bloqueio de velocidade, coloque o interruptor na posição DESLIGAR ou pressione o pedal do travão ou embraiagem.

## Desligação do motor

1. Carregue na embraiagem e aplique o travão para parar o pulverizador.
2. Carregue e puxe a alavanca do travão de estacionamento para acionar o travão.
3. Coloque o seletor de velocidades em PONTO MORTO.
4. Rode a chave da ignição para a posição DESLIGAR.
5. Retire a chave da ignição para evitar qualquer arranque acidental.

# Rodagem de um pulverizador novo

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 100 horas—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 do fluido e do óleo do motor regularmente e mantenha-se atento a um eventual sobreaquecimento de qualquer componente do pulverizador.
- Após o arranque de um motor a frio, deverá aguardar 15 segundos antes de acelerar.
- Para otimizar o sistema de travagem, faça a rodagem dos travões da seguinte forma:
  1. Deite 454 litros de água no depósito.
  2. Mova a máquina para uma superfície nivelada e aberta.
  3. Conduza a máquina na velocidade máxima.
  4. Aplique os travões rapidamente.

     **Nota:** Pare a máquina numa linha reta sem bloquear as rodas.
  5. Aguarde 1 minuto para permitir que os travões arrefeçam.
  6. Repita os passos 3 a 5 nove vezes mais.
- Evite os regimes excessivos do motor.
- Deverá variar a velocidade do pulverizador durante o seu funcionamento. Evite paragens e arranques bruscos.
- Consulte Manutenção (página 41) para obtenção de informações detalhadas acerca das verificações programadas.

# Preparação para utilizar o pulverizador

## Limpeza do filtro de sucção

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Limpeza do filtro de sucção. Limpe o filtro de sucção (com maior frequência quando utiliza pós solúveis).

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave.
2. Na parte superior do depósito do pulverizador, retire a fixação que prende a união da mangueira unida à tubagem grande da estrutura do filtro (Figura 13).

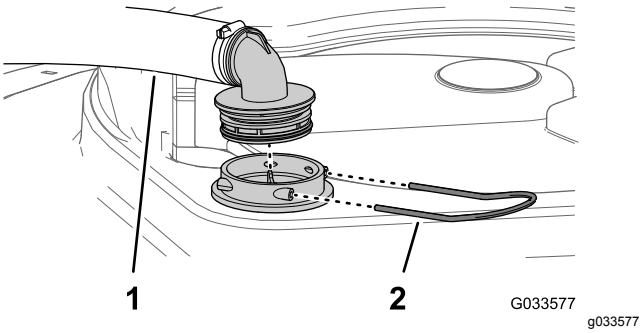



**Figura 13**

1. Tubagem de sucção
2. Retentor

3. Retire a tubagem e a união da tubagem da estrutura do filtro (Figura 13).
4. Retire o filtro de rede da sucção da estrutura do filtro no depósito (Figura 14).

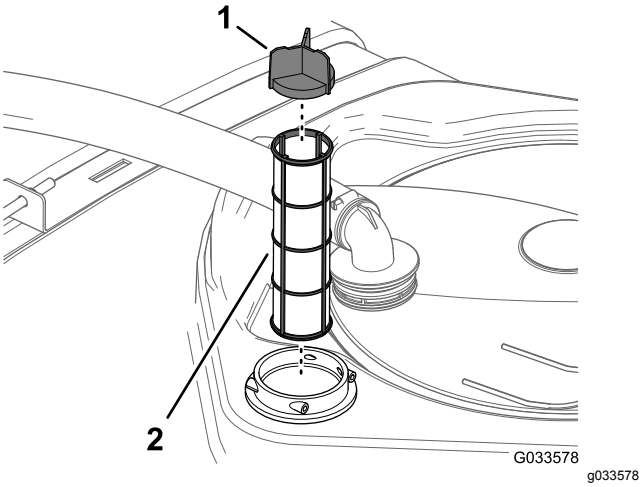



**Figura 14**

1. Palheta do filtro
2. Filtro de rede da sucção

5. Limpe o filtro de sucção com água limpa.

   ***Importante:*** **Substitua o filtro se estiver danificado ou não puder ser limpo.**

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

## Limpeza do filtro de pressão

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Limpeza do filtro de pressão. Limpe o filtro de pressão (com maior frequência quando utiliza pós solúveis).

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba de pulverização, desligue o motor e retire a chave.
2. Alinhe um recipiente de escoamento debaixo do filtro de pressão (Figura 15).

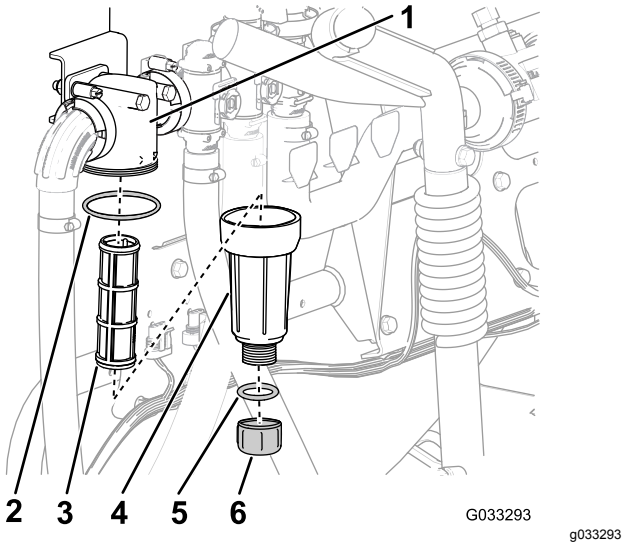



**Figura 15**

1. Cabeça do filtro
2. Junta (recipiente)
3. Elemento do filtro
4. Junta (tampa de drenagem)
5. Tampa de drenagem
6. Recipiente

3. Rode a tampa de drenagem no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire-a do recipiente do filtro de pressão (Figura 15).

   **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 15).
5. Retire o elemento do filtro de pressão (Figura 15).
6. Limpe o elemento do filtro de pressão com água limpa.

   ***Importante:*** **Substitua o filtro se estiver danificado ou não puder ser limpo.**

7. Verifique a junta do tampão de drenagem (localizado no interior do recipiente) e junta do recipiente (localizado no interior da cabeça do filtro) e veja se há danos e desgaste (Figura 15).

   ***Importante:*** **Substitua quaisquer juntas danificadas ou gastas no tampão, no recipiente ou ambos.**

8. Instale o elemento do filtro de pressão na cabeça do filtro (Figura 15).

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

9. Instale o recipiente na cabeça do filtro apertando à mão (Figura 15).
10. Enrosque a tampa de drenagem na união na parte inferior do recipiente e aperte bem a tampa à mão (Figura 15).

## Limpeza do filtro do bico

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba de pulverização, desligue o motor e retire a chave.
2. Retire o bico da cabeça de pulverização (Figura 16).

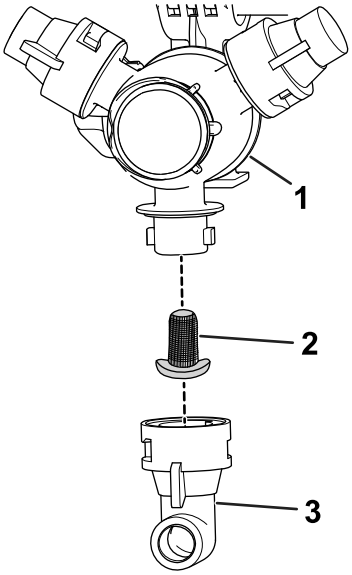



**Figura 16**

1. Cabeça de pulverização
2. Filtro do bico
3. Bico

3. Retire o filtro do bico (Figura 16).
4. Limpe o filtro de sucção com água limpa.

   ***Importante:*** **Substitua o filtro se estiver danificado ou não puder ser limpo.**
5. Instale o filtro do bico (Figura 16).

   **Nota:** Certifique-se de que o filtro está totalmente colocado.
6. Instale o bico na cabeça de pulverização (Figura 16).

## 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 17).

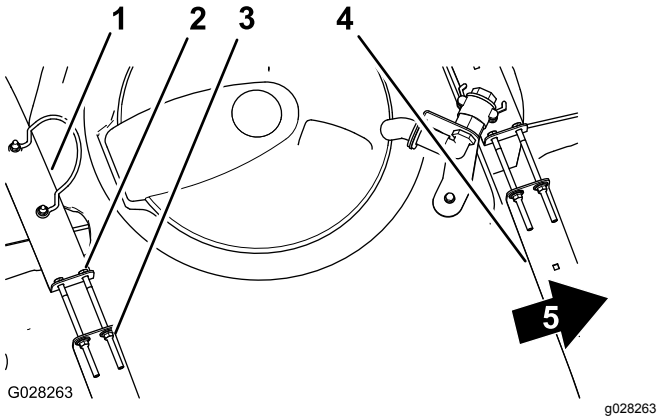



**Figura 17**

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 17).

   **Nota: Não aperte demasiado as ferragens da correia do depósito.**

# 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. Realize estes três passos, por esta ordem, para evitar qualquer dano no 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 ao normal. 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.

# Utilização do bloqueio do diferencial

O bloqueio do diferencial aumenta a tração do veículo, bloqueando as rodas traseiras e fazendo com que uma das rodas traseira não patine. Isto pode ser útil ao transportar cargas pesadas em relva molhada ou em pisos escorregadios, ao subir declives e em pisos com areia. É importante ter em conta, contudo, que esta tração adicional se destina apenas a utilização temporária ou limitada. A respetiva utilização não prescinde uma operação cuidadosa, como já se referiu no texto inerente a declives e cargas pesadas.

O bloqueio do diferencial faz com que as rodas traseiras rodem à mesma velocidade. Ao utilizar o bloqueio do diferencial a capacidade para efetuar curvas pronunciadas fica de certa forma limitada e os pneus podem danificar a relva. Utilize o bloqueio do diferencial apenas quando necessário, a velocidades reduzidas, em primeira ou segunda velocidades.

**⚠ AVISO**

**Se o pulverizador tombar ou capotar num declive pode provocar lesões pessoais graves.**

- **A tração adicional disponibilizada pelo bloqueio do diferencial pode suscitar situações perigosas tais como a subida de declives muito pronunciados, em que seja impossível inverter a marcha. Tenha muito cuidado ao operar com o bloqueio do diferencial engatado, especialmente em declives pronunciados.**
- **Se o bloqueio do diferencial estiver engatado ao efetuar uma curva pronunciada a uma velocidade mais elevada e a roda interior traseira levantar do piso, pode verificar-se uma perda de controlo que faz com que o pulverizador derrape. Utilize o bloqueio do diferencial apenas a velocidades reduzidas.**

# 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 está localizado no lado esquerdo da barra ROPS. A máquina dispõe de um depósito de água para limpar os químicos da pele, olhos ou outras zonas em caso de exposição acidental.

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

# Enchimento do depósito de pulverização

Instale o Kit pré-mistura química para uma mistura óptima e limpeza exterior do depósito.

***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:*** **Verifique que a taxa de aplicação correta foi definida antes de encher o tanque com químicos.**

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, coloque o seletor das velocidades

em PONTO MORTO, desligue o motor e acione o travão de estacionamento.

2. Certifique-se que a válvula de escoamento do depósito está fechada.
3. Determine a quantidade de água necessária para misturar o químico que vai utilizar, segundo as indicações do fabricante.
4. Abra a tampa do depósito de pulverização.

   **Nota:** 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.

5. 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.**

6. Ligue a bomba e o interruptor da bomba na posição LIGAR.
7. Carregue no pedal do acelerador a fundo e coloque o interruptor de bloqueio do acelerador na posição LIGAR.
8. Coloque o interruptor principal na posição DESLIGAR.
9. Coloque a válvula de agitação na posição LIGAR.
10. Adicione a quantidade adequada de concentrado químico no depósito, tal como recomendado pelo fabricante do produto químico.

    ***Importante:*** **Se estiver a utilizar um pó solúvel sem a agitação total, misture o pó com uma pequena quantidade de água para formar uma pasta antes de a colocar no depósito.**

11. Adicione a restante água ao depósito.

# Operação das secções

Os interruptores de elevação das secções da rampa no painel de controlo do pulverizador permitem-lhe deslocar as secções entre a posição de TRANSPORTE e a posição de PULVERIZAÇÃO sem sair do banco do operador. É recomendável alterar as posições das secções com a máquina parada.

## Alteração da posição da secção

1. Pare o pulverizador numa zona nivelada.
2. Utilize os interruptores de elevação das secções da rampa para descer as secções.

   **Nota:** Espere até que as secções fiquem completamente estendidas na sua posição de PULVERIZAÇÃO.

3. Quando for preciso recolher as secções, pare o pulverizador numa zona plana.
4. Utilize os interruptores de elevação das secções da rampa para elevar as secções 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 secções estejam completamente recolhidos.

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

## 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 acidental da secção com um objeto suspenso baixo, quando está na posição de TRANSPORTE, pode retirar a(s) secção(ões) das cavidades de transporte. Se isto acontecer, as secções ficam paradas numa posição quase horizontal na parte de trás do veículo. Apesar de as secções não ficarem danificadas devido a este movimento, deverão ser novamente postas imediatamente na cavidade de transporte.

***Importante:*** **As secções 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 secções na cavidade de transporte, baixe a(s) secção(ões) para a posição de PULVERIZAÇÃO e, em seguida, volte a elevar a(s) secção(ões) para a posição de TRANSPORTE. Certifique-se de que os cilindros das secções estão completamente recolhidos para evitar danificar a barra do acionador.

# 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. Se parar o veículo e necessitar de agitação: engate o travão de estacionamento, ligue a bomba, pressione o pedal de acelerador a fundo e coloque o interruptor de bloqueio do acelerador na posição LIGAR.**

**Nota:** Este procedimento assume que a bomba está ligada no procedimento Utilização do pulverizador (página 30).

1. Baixe as secções colocando-as em posição.
2. Com o interruptor principal na posição DESLIGAR, regule os 3 interruptores das secções para a posição LIGAR.
3. Conduza até ao local onde vai efetuar a pulverização.
4. Coloque o interruptor das secções na posição LIGAR para iniciar a pulverização.

   **Nota:** O InfoCenter mostra as secções com a pulverização ligada.

   **Nota:** Quando o depósito estiver quase vazio, a agitação pode criar espuma no depósito. Para evitar isto, desligue a válvula da agitação. Ou então, pode utilizar um agente antiespuma no depósito.
5. Utilize o interruptor de taxa para ajustar e definir um objetivo.
6. Quando terminar a pulverização, coloque o interruptor principal na posição DESLIGAR para desligar todas as secções; em seguida, coloque o interruptor da bomba na posição DESLIGAR.

# 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 principal para interromper a pulverização antes de parar o pulverizador. Depois de parado, coloque o seletor das mudanças em PONTO MORTO e utilize o bloqueio 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 secções.
- Repare se ocorrem alterações na taxa de aplicação, podendo isso significar que a sua velocidade ultrapassou a capacidade dos bicos, ou então, que existe um problema com o sistema de pulverização.

# Calibração do fluxo do pulverizador

Antes de utilizar o pulverizador pela primeira vez, se alterar os bicos, ou quando necessário, calibre o fluxo do pulverizador.

**Equipamento fornecido pelo operador:** Cronómetro capaz de medir ± 1/10 segundo e um recipiente graduado com incrementos de 50 ml.

## Preparação para calibrar o fluxo do pulverizador

1. Encha o depósito de pulverização com água limpa.

   **Nota:** Certifique-se de que há água suficiente no depósito para realizar a calibração.
2. Engate o travão de estacionamento e ligue o motor.
3. Coloque o interruptor da bomba na posição LIGAR e ligue a agitação.
4. Pressione o pedal do acelerador até atingir a velocidade máxima do motor e coloque o interruptor de bloqueio do acelerador na posição LIGAR.

## Efetuação de um teste de recolha

1. Coloque os três interruptores das secções e o interruptor principal na posição LIGAR.
2. Rode o interruptor de supervisor (bloqueio da taxa) para a posição DESBLOQUEAR.
3. Prepare-se para fazer um teste de recolha utilizando o recipiente graduado.
4. Comece nos 2,75 bar e utilize o interruptor de taxa de aplicação para ajustar a pressão de pulverização de forma a que o teste de recolha apresente as quantidades indicadas na tabela abaixo.

   **Nota:** Repita o teste 3 vezes e utilize a média.

| Cor do bico | Mililitros recolhidos em 15 segundos | Onças recolhidas em 15 segundos |
|---|---|---|
| Amarelo | 189 | 6,4 |
| Vermelho | 378 | 12,8 |
| Castanho | 473 | 16,0 |
| Cinza | 567 | 19,2 |
| Branco | 757 | 25,6 |
| Azul | 946 | 32,0 |
| Verde | 1.419 | 48,0 |

5. Quando o teste de recolha apresentar as quantidades indicadas na tabela acima, regule o interruptor de bloqueio da taxa de supervisor para a posição BLOQUEAR.
6. Desligue o interruptor principal.

## Efetuação da calibração do fluxo do pulverizador

1. No InfoCenter, navegue para o menu de calibração e selecione a opção de CALIBRAÇÃO DE FLUXO da seguinte forma:

   **Nota:** Selecionar o ícone de ecrã principal a qualquer momento cancela as calibrações.

   A. Carregue no botão de seleção central do InfoCenter duas vezes para aceder aos menus.

   B. Entre no menu de calibração carregando no botão de seleção direito no InfoCenter.

   C. Selecione a opção de CALIBRAÇÃO DE FLUXO realçando a opção de CALIBRAÇÃO DE FLUXO e carregue no botão de seleção direito no InfoCenter.

   D. No ecrã seguinte, introduza a quantidade conhecida de água que será pulverizada das secções para o procedimento de calibração; consulte a tabela abaixo.

   E. Carregue no botão de seleção direito no InfoCenter.

2. Utilizando os símbolos mais (+) e menos (-) introduza o volume de acordo com a tabela seguinte:

| Cor do bico | Litros | Galões EUA |
|---|---|---|
| Amarelo | 42 | 11 |
| Vermelho | 83 | 22 |
| Castanho | 106 | 28 |
| Cinza | 125 | 33 |
| Branco | 167 | 44 |
| Azul | 208 | 55 |
| Verde | 314 | 83 |

3. Ligue o interruptor principal durante 5 minutos.

   **Nota:** À medida que a máquina pulveriza, o InfoCenter apresenta a quantidade de fluido que conta.

4. Após a duração de pulverização de cinco minutos, clique na marca de verificação carregando no botão central no infocenter.

   **Nota:** É aceitável que os litros apresentados durante o processo de calibração não correspondam à quantidade conhecida de água introduzida no InfoCenter.

5. Após 5 minutos, desligue o interruptor principal e selecione a marca de verificação no InfoCenter.

   **Nota:** A calibração está agora concluída.

# Calibração da velocidade do pulverizador

Antes de utilizar o pulverizador pela primeira vez, se alterar os bicos, ou quando necessário, calibre a velocidade do pulverizador.

1. Encha o depósito com água limpa.
2. Num local plano e ao ar livre, marque uma distância entre 45 e 152 m.

   **Nota:** A Toro recomenda a marcação de 152 m para resultados mais precisos.

3. Ligue o motor e conduza para o início da distância marcada.

   **Nota:** Alinhe o centro dos pneus dianteiros com a linha de início para uma medição mais precisa.

4. No InfoCenter, navegue para o menu de calibração e selecione a opção de CALIBRAÇÃO DE VELOCIDADE.

   **Nota:** Selecionar o ícone de ecrã principal a qualquer momento cancela as calibrações.

5. Selecione a seta Seguinte (→) no InfoCenter.
6. Utilizando os símbolos mais (+) e menos (-) introduza a distância marcada no InfoCenter.
7. Mude a máquina para a 1ª velocidade e conduza a distância marcada numa linha reta a velocidade total.
8. Pare a máquina na distância marcada e selecione a marca de verificação no InfoCenter.

   **Nota:** Abrande e pare para alinhar o centro dos pneus dianteiros com a linha final, para uma medição mais precisa.

   **Nota:** A calibração está agora concluída.

# Calibração das válvulas de derivação da secção

Antes de utilizar o pulverizador pela primeira vez, se alterar os bicos, ou quando necessário, calibre a derivação da secção do pulverizador.

***Importante:*** **Escolha uma área plana para efetuar este procedimento.**

## Preparação para calibrar as válvulas de derivação da secção

1. Encha o depósito de pulverização até meio com água limpa.

2. Baixe as secções de pulverização.
3. Coloque o seletor das velocidades em PONTO MORTO e engate o travão de estacionamento.
4. Coloque os interruptores das 3 secções na posição LIGAR, mas deixe o interruptor principal em Desligar.
5. Coloque o interruptor da bomba na posição LIGAR e ligue a agitação.
6. Pressione o pedal do acelerador até atingir a velocidade máxima do motor e coloque o interruptor de bloqueio do acelerador na posição LIGAR.
7. No InfoCenter, navegue para o menu de calibração e selecione a opção de VELOCIDADE DE TESTE.

   **Nota:** Selecionar o ícone de ecrã inicial a qualquer momento cancela a calibração.
8. Utilizando os símbolos mais (+) e menos (-), introduza uma velocidade de teste de 5,6 km/h e, em seguida, selecione o ícone de ecrã principal.
9. Rode o interruptor supervisor (bloqueio de taxa) para a posição DESBLOQUEAR e rode o interruptor principal para LIGAR.

## Ajuste das válvulas de derivação

1. Utilizando o interruptor da taxa de aplicação, ajuste a taxa de aplicação de acordo com a tabela abaixo.

| Cor do bico | SI (métrico) | Português | Relva |
|---|---|---|---|
| Amarelo | 159 l/ha | 17 gpa | 0,39 gpk |
| Vermelho | 319 l/ha | 34 gpa | 0,78 gpk |
| Castanho | 394 l/ha | 42 gpa | 0.96 gpk |
| Cinza | 478 l/ha | 51 gpa | 1,17 gpk |
| Branco | 637 l/ha | 68 gpa | 1.56 gpk |
| Azul | 796 l/ha | 85 gpa | 1.95 gpk |
| Verde | 1.190 l/ha | 127 gpa | 2,91 gpk |

2. Desligue a secção esquerda e ajuste o manípulo de derivação da secção (Figura 18) até que a leitura da pressão se encontre no nível previamente ajustado (habitualmente 2,75 bar).

   **Nota:** Os indicadores numerados no manípulo de derivação e agulha são apenas para referência.

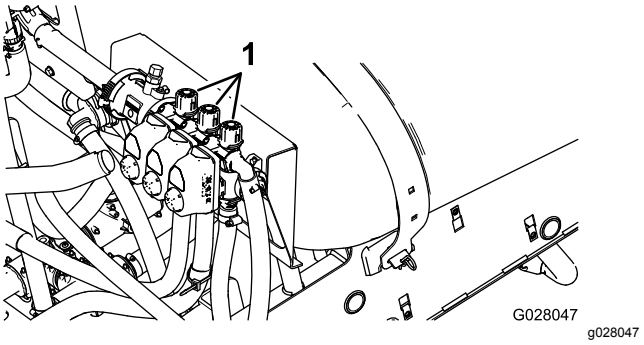



**Figura 18**

1. Manípulos de ajuste de derivação da secção

3. Ligue a secção esquerda e desligue a secção direita.
4. Ajuste o manípulo de derivação da secção direita (Figura 18) até que a leitura da pressão se encontre no nível previamente ajustado (habitualmente 2,75 bar).
5. Ligue a secção direita e desligue a secção central.
6. Ajuste o manípulo de derivação da secção central (Figura 18) até que a leitura da pressão se encontre no nível previamente ajustado (habitualmente 2,75 bar).
7. Desligue cada secção.
8. Desligue a bomba.

   **Nota:** A calibração está agora concluída.

# Posição do botão da válvula de derivação da agitação

- A válvula de derivação da agitação está na posição totalmente aberta, como se mostra na Figura 19A.
- A válvula de derivação da agitação está na posição Fechada (0), como se mostra na Figura 19B.
- A válvula de derivação da agitação está numa posição intermédia (ajustada em relação ao indicador de pressão para o sistema de pulverização), como se mostra na Figura 19C.

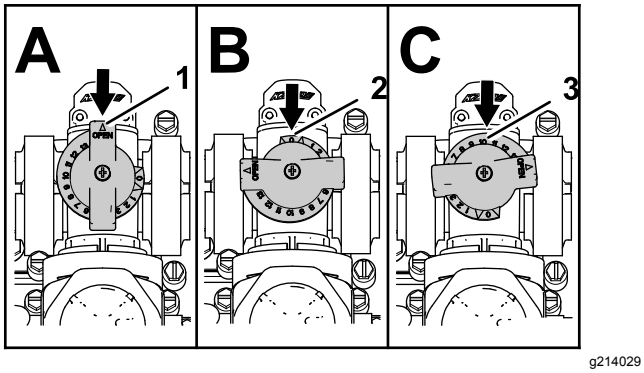



**Figura 19**

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

# Calibração da válvula de derivação da agitação

**Intervalo de assistência:** Anualmente

Escolha uma área plana para efetuar este procedimento.

1. Encha o depósito de pulverização com água limpa.
2. Verifique se a válvula de controlo de agitação está aberta. Se tiver sido ajustada, abra-a completamente nesta altura.
3. Engate o travão de estacionamento e ligue o motor.
4. Coloque o seletor das velocidades em PONTO MORTO.
5. Coloque o interruptor da bomba na posição LIGAR.
6. Pressione o pedal do acelerador até atingir a velocidade máxima do motor e aplique o bloqueio do acelerador.
7. Coloque as 3 válvulas de secção na posição DESLIGAR.
8. Coloque o interruptor principal na posição LIGAR.
9. Regule a pressão do sistema para MÁXIMO.
10. Pressione o interruptor de agitação para a posição DESLIGAR e leia o medidor.
    - Se a leitura permanecer nos 6,9 bar, a válvula de derivação de agitação está bem calibrada.
    - Se a leitura do medidor for diferente, continue para o passo seguinte.
11. Ajuste a válvula de derivação de agitação (Figura 20) na parte posterior da válvula de agitação até que a pressão indicada no medidor seja 6,9 bar.

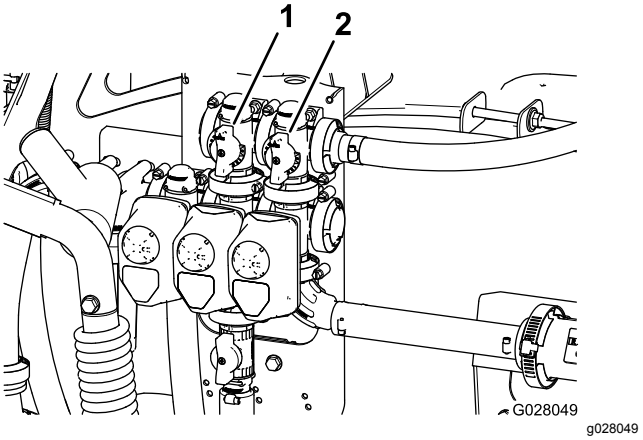



**Figura 20**

1. Válvula de derivação de agitação
2. Distribuição da secção principal

12. Pressione o interruptor da bomba para a posição DESLIGAR, mude a alavanca do acelerador para a posição INTERMÉDIA e coloque a ignição na posição DESLIGAR.

# Ajustar a válvula de derivação da secção principal

**Nota:** Ajustar a válvula de derivação da secção principal reduz ou aumenta a quantidade de fluxo enviada para os bicos de agitação no depósito quando o interruptor principal está na posição DESLIGAR.

1. Encha o depósito do pulverizador até meio com água limpa.
2. Desloque a máquina para uma superfície nivelada e aberta.
3. Engate o travão de estacionamento.
4. Coloque o seletor das velocidades na posição PONTO MORTO.
5. Coloque o interruptor da bomba na posição LIGAR.
6. Coloque o interruptor de agitação na posição LIGAR.
7. Coloque o interruptor principal na posição DESLIGAR.
8. Aumente a velocidade do motor para acelerador a fundo e coloque o interruptor de bloqueio do acelerador na posição LIGAR.
9. Ajuste o manípulo de derivação principal das secções para controlar a quantidade de agitação que ocorre no depósito (Figura 20)
10. Reduza a velocidade do acelerador para a posição de ralenti.

11. Coloque o interruptor de agitação e o interruptor da bomba na posição DESLIGAR.
12. Desligue a máquina.

# Localização da bomba de pulverização

A bomba de pulverização encontra-se debaixo do banco (Figura 21).

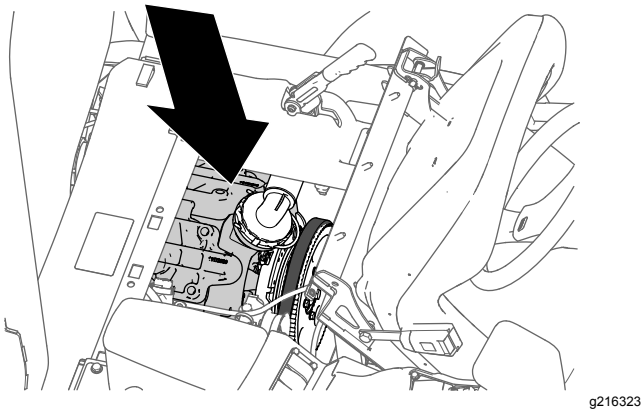



**Figura 21**

# Transporte da máquina

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

# Transporte do pulverizador

Para transportar o pulverizador durante longas distâncias, utilize um reboque.

- Prenda o pulverizador ao reboque.
  - Utilize o ponto de fixação na parte frontal da estrutura; consulte Figura 22A.
  - Utilize os dois pontos de fixação na parte traseira da estrutura; consulte Figura 22B.
- Certifique-se de que as secções da rampa exteriores estão presas e seguras.

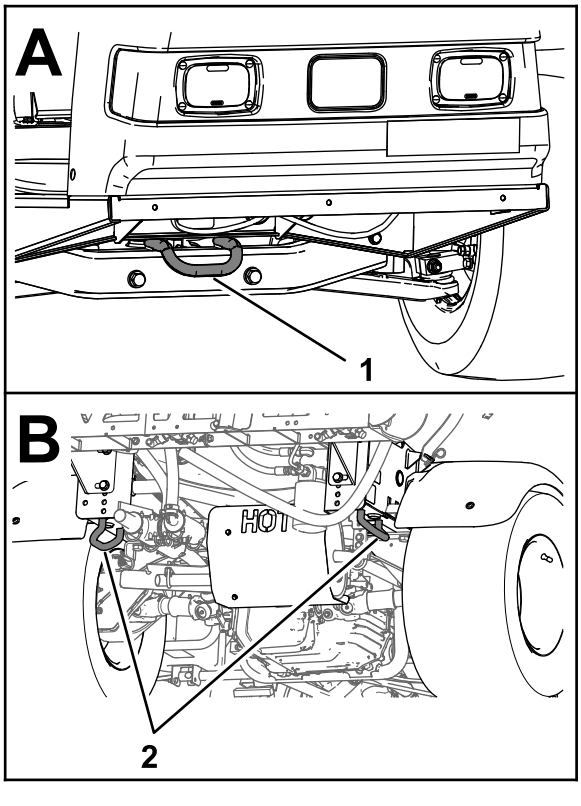



**Figura 22**

1. Ponto de reboque dianteiro
2. Ponto de fixação traseiro

# Reboque do pulverizador

Em caso de emergência, é possível rebocar o pulverizador numa curta distância. No entanto, este procedimento não deve ser utilizado regularmente.

**⚠ AVISO**

**Rebocar o veículo em excesso de velocidade, pode levar à perda de direção e provocar acidentes pessoais.**

**Não ultrapasse os 8 km/h durante o reboque.**

O reboque do pulverizador deverá ser efetuado por duas pessoas. Se for necessário deslocar a máquina uma distância considerável, deverá utilizar uma carrinha ou um atrelado; consulte Transporte do pulverizador (página 37).

1. Coloque um cabo de reboque na estrutura.
2. Coloque o seletor das velocidades em PONTO MORTO e solte o travão de estacionamento.
3. Reboque o pulverizador a uma velocidade inferior a 8 km/h.

# Recomendações do filtro de pulverização

## Seleção de um filtro de sucção

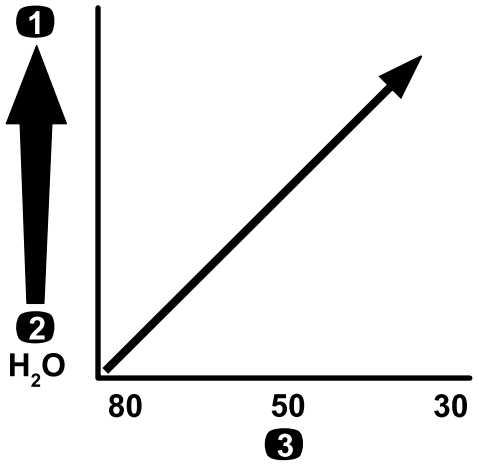
**Equipamento de série:** filtro de sucção de rede 50 (azul)

Utilize a tabela de filtro de sucção para identificar a rede do filtro dos bicos de pulverização que está a utilizar com base nos produtos químicos ou soluções com uma viscosidade equivalente à água.

### Tabela do filtro de sucção

| Código de cores do bico de pulverização (taxa de caudal) | Tamanho da rede de filtro* | Código de cores do filtro |
|---|---|---|
| Amarelo (0,2 gpm) | 50 | Azul |
| Vermelho (0,4 gpm) | 50 | Azul |
| Castanho (0,5 gpm) | 50 (ou 30) | Azul (ou verde) |
| Cinzento (0,6 gpm) | 30 | Verde |
| Branco (0,8 gpm) | 30 | Verde |
| Azul (1,0 gpm) | 30 | Verde |
| Verde (1,5 gpm) | 30 | Verde |
| *O tamanho da rede dos filtros de sucção nesta tabela baseia-se em produtos químicos ou soluções com uma viscosidade equivalente à água. | | |

***Importante:*** **Quando pulveriza com soluções ou químicos de maior viscosidade (mais espessos) com pós solúveis, talvez precise de utilizar uma rede de filtro adicional (mais grossa) para o filtro de sucção opcional; consulte Figura 23.**



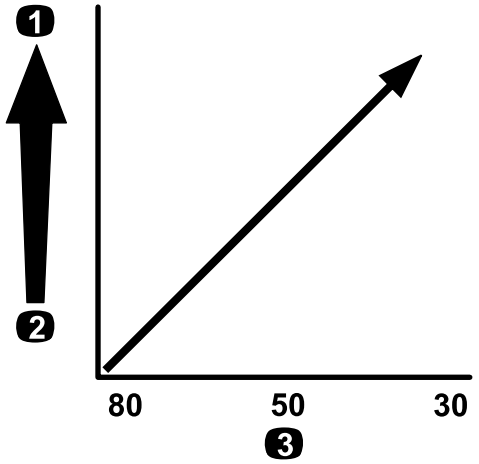

g214212

**Figura 23**

Tamanho da rede – viscosidade do produto químico ou solução

1. Produtos químicos ou soluções de maior viscosidade
2. Produtos químicos ou soluções de menor viscosidade
3. Tamanho da rede de filtro

Quando pulveriza a uma taxa de aplicação superior, considere utilizar uma rede de filtro de sucção opcional mais grossa; consulte Figura 24.




g214214

**Figura 24**

Tamanho da rede – taxa de aplicação

1. Taxa de aplicação superior
2. Taxa de aplicação inferior
3. Tamanho da rede de filtro

## Seleção de um filtro de pressão

Os tamanhos de filtros disponíveis incluem:

**Equipamento de série:** filtro de sucção de rede 50 (azul)

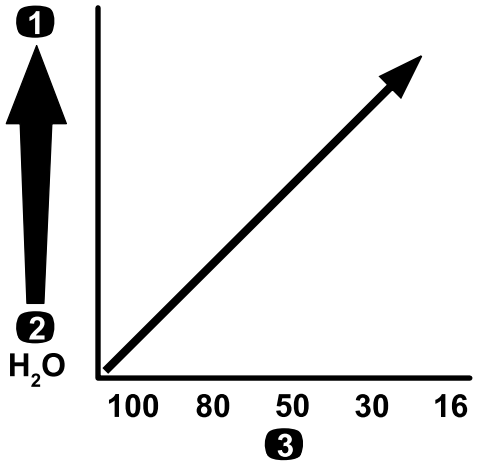
Utilize a tabela de filtro de pressão para identificar a rede do filtro dos bicos de pulverização que está a

utilizar com base nos produtos químicos ou soluções com uma viscosidade equivalente à água.

### Tabela do filtro de pressão

| Código de cores do bico de pulverização (taxa de caudal) | Tamanho da rede de filtro* | Código de cores do filtro |
|---|---|---|
| Como exigido para produtos químicos ou soluções de menor viscosidade ou taxas de aplicação menores | 100 | Verde |
| Amarelo (0,2 gpm) | 80 | Amarelo |
| Vermelho (0,4 gpm) | 50 | Azul |
| Castanho (0,5 gpm) | 50 | Azul |
| Cinzento (0,6 gpm) | 50 | Azul |
| Branco (0,8 gpm) | 50 | Azul |
| Azul (1,0 gpm) | 50 | Azul |
| Verde (1,5 gpm) | 50 | Azul |
| Como exigido para produtos químicos ou soluções de maior viscosidade ou taxas de aplicação maiores | 30 | Vermelho |
| Como exigido para produtos químicos ou soluções de maior viscosidade ou taxas de aplicação maiores | 16 | Castanho |
| *O tamanho da rede dos filtros de pressão nesta tabela baseia-se em produtos químicos ou soluções com uma viscosidade equivalente à água. | | |

***Importante:*** **Quando pulveriza com soluções ou químicos de maior viscosidade (mais espessos) com pós solúveis, talvez precise de utilizar uma rede de filtro mais grossa para o filtro de pressão opcional; consulte Figura 25.**



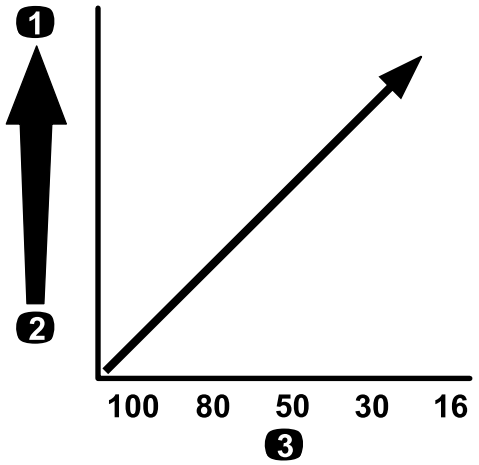

g214211

**Figura 25**

Tamanho da rede – viscosidade do produto químico ou solução

1. Produtos químicos ou soluções de maior viscosidade
2. Produtos químicos ou soluções de menor viscosidade
3. Tamanho da rede de filtro

Quando pulveriza a uma taxa de aplicação superior, considere utilizar uma rede de filtro de pressão opcional mais grossa; consulte Figura 26.




g214240

**Figura 26**

Tamanho da rede – taxa de aplicação

1. Taxa de aplicação superior
2. Taxa de aplicação inferior
3. Tamanho da rede de filtro

## Seleção de um filtro de ponta do bico (opcional)

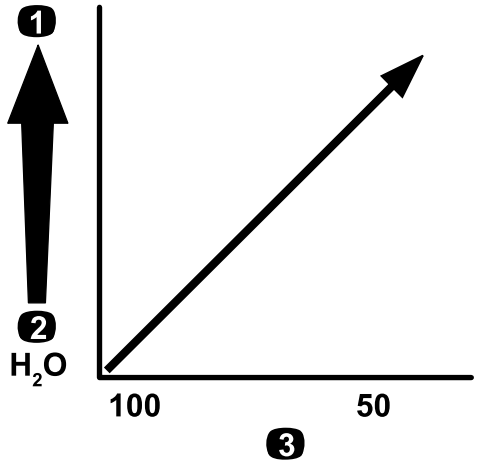
**Nota:** A utilização do filtro opcional de ponta do bico serve para proteger a ponta do bico de pulverização e aumentar a duração.

Utilize a tabela de filtro de ponta do bico para identificar a rede do filtro dos bicos de pulverização que está a utilizar com base nos produtos químicos ou soluções com uma viscosidade equivalente à água.

## Tabela do filtro de ponta do bico

| Código de cores do bico de pulverização (taxa de caudal) | Tamanho da rede de filtro* | Código de cores do filtro |
|---|---|---|
| Amarelo (0,2 gpm) | 100 | Verde |
| Vermelho (0,4 gpm) | 50 | Azul |
| Castanho (0,5 gpm) | 50 | Azul |
| Cinzento (0,6 gpm) | 50 | Azul |
| Branco (0,8 gpm) | 50 | Azul |
| Azul (1,0 gpm) | 50 | Azul |
| Verde (1,5 gpm) | 50 | Azul |
| *O tamanho da rede dos filtros dos bicos nesta tabela baseia-se em produtos químicos ou soluções com uma viscosidade equivalente à água. | | |

***Importante:*** **Quando pulveriza com soluções ou químicos de maior viscosidade (mais espessos) com pós solúveis, talvez precise de utilizar uma rede de filtro mais grossa para o filtro do bico opcional; consulte Figura 27.**



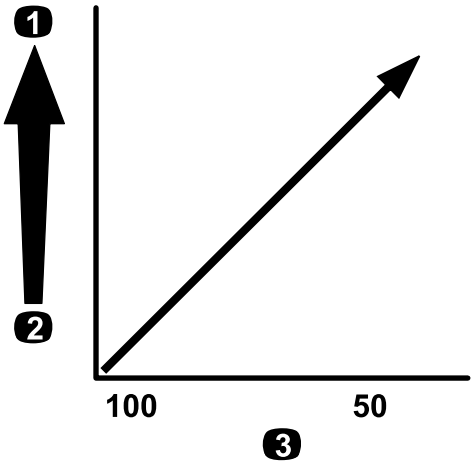

g214246

**Figura 27**

Tamanho da rede – viscosidade do produto químico ou solução

1. Produtos químicos ou soluções de maior viscosidade
2. Produtos químicos ou soluções de menor viscosidade
3. Tamanho da rede de filtro

Quando pulveriza a uma taxa de aplicação superior, considere utilizar uma rede de filtro do bico opcional mais grossa; consulte Figura 28.




g214245

**Figura 28**

Tamanho da rede – taxa de aplicação

1. Taxa de aplicação superior
2. Taxa de aplicação inferior
3. Tamanho da rede de filtro

# Manutenção

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

Para mais informações acerca do sistema de pulverização, consulte o esquema do sistema de pulverização em Esquemas (página 78).

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

# Plano de manutenção recomendado

| Intervalo de assistência | Procedimento de manutenção |
|---|---|
| Após as pimeiras 8 horas | • Aperte as porcas das rodas.<br>• Substitua o filtro de óleo hidráulico. |
| Após as pimeiras 50 horas | • Substitua o óleo do motor.<br>• Verifique o filtro do ar do recipiente de carbono.<br>• Substitua o filtro do recipiente de carbono. |
| Após as pimeiras 100 horas | • Para obter um desempenho adequado e prolongar a vida útil do pulverizador, deverá respeitar as seguintes indicações durante as primeiras 100 horas de funcionamento: |
| Em todas as utilizações ou diariamente | • Limpeza do filtro de sucção.<br>• Limpeza do filtro de pressão.<br>• Verifique as correias do depósito.<br>• Verificação do filtro de rotação do motor.<br>• Verifique o óleo do motor.<br>• Verificação da pressão dos pneus. |
| A cada 50 horas | • Lubrifique a bomba.<br>• Limpar e aplicar óleo no elemento de espuma do filtro de ar (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade).<br>• Verifique as ligações da bateria.<br>• Verifique o nível de eletrólito da bateria. |
| A cada 100 horas | • Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.<br>• Lubrificação das dobradiças das secções.<br>• Verificação do filtro de rotação do motor (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade).<br>• Substitua o óleo do motor (com mais frequência quando trabalha com cargas pesadas ou temperaturas elevadas).<br>• Substitua o filtro de óleo do motor.<br>• Substitua o filtro de combustível.<br>• Aperte as porcas das rodas.<br>• Verifique o estado e o desgaste dos pneus.<br>• Verifique o alinhamento das rodas dianteiras.<br>• Verificação dos travões. |
| A cada 200 horas | • Substituir o filtro do ar de papel (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade).<br>• Substitua as velas de ignição.<br>• Verifique o filtro do ar do recipiente de carbono.<br>• Substitua o filtro do recipiente de carbono.<br>• Verificação do ajuste do cabo de bloqueio do diferencial.<br>• Verifique o travão de estacionamento.<br>• Verifique o fluído transmissão/hidráulico.<br>• Verifique todas as mangueiras e ligações para ver se estão danificadas e bem presas.<br>• Limpar o fluxímetro (com maior frequência quando utiliza pós solúveis). |

| Intervalo de assistência | Procedimento de manutenção |
|---|---|
| A cada 400 horas | • Conclua todos os procedimentos de manutenção anuais, especificados no manual de utilização do motor.<br>• Verifique a tubagem de combustível.<br>• Drene e limpe o depósito de combustível.<br>• Substitua o filtro de sucção.<br>• Substituir o filtro de pressão.<br>• Verifique os diafragmas da bomba e substitua-os sempre que necessário (contacte um Distribuidor Autorizado Toro).<br>• Verifique as válvulas de retenção da bomba e substitua-as sempre que necessário (contacte um Distribuidor Autorizado Toro).<br>• Inspeção das buchas da articulação em nylon. |
| A cada 800 horas | • Substitua o fluído transmissão/hidráulico e limpe o filtro de rede.<br>• Substitua o filtro de óleo hidráulico. |
| Anualmente | • Calibração da válvula de derivação de agitação. |

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

# 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 da alavanca de mudanças. | | | | | | | |
| Verifique o nível de combustível. | | | | | | | |
| Verificação do nível de óleo do motor. | | | | | | | |
| Verifique o nível de óleo do conjunto eixo-transmissão. | | | | | | | |
| Verifique o filtro de ar. | | | | | | | |
| Verifique as aletas de arrefecimento do motor. | | | | | | | |
| 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 o funcionamento do painel de instrumentos. | | | | | | | |
| Verifique o funcionamento do acelerador. | | | | | | | |
| Limpe o filtro de rede da sucção. | | | | | | | |
| Verifique o alinhamento. | | | | | | | |
| Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.[1] | | | | | | | |
| Retoque a pintura danificada. | | | | | | | |

[1] Imediatamente após **cada** lavagem, independentemente do intervalo previsto

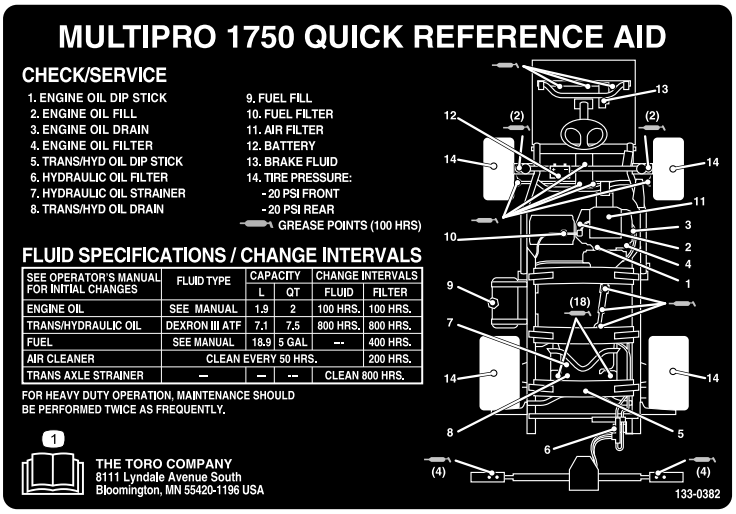
# Notas sobre zonas problemáticas

| Inspeção executada por: | | |
|---|---|---|
| **Item** | **Data** | **Informação** |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |

**⚠ CUIDADO**

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

**Retire a chave da ignição e o(s) cabo(s) da(s) vela(s) antes de efetuar qualquer tarefa de manutenção. Mantenha o(s) cabo(s) longe do veículo para evitar qualquer contacto acidental com a(s) vela(s).**




decal133-0382

**Figura 29**

# *Procedimentos a efectuar antes da manutenção*

## Elevação do pulverizador

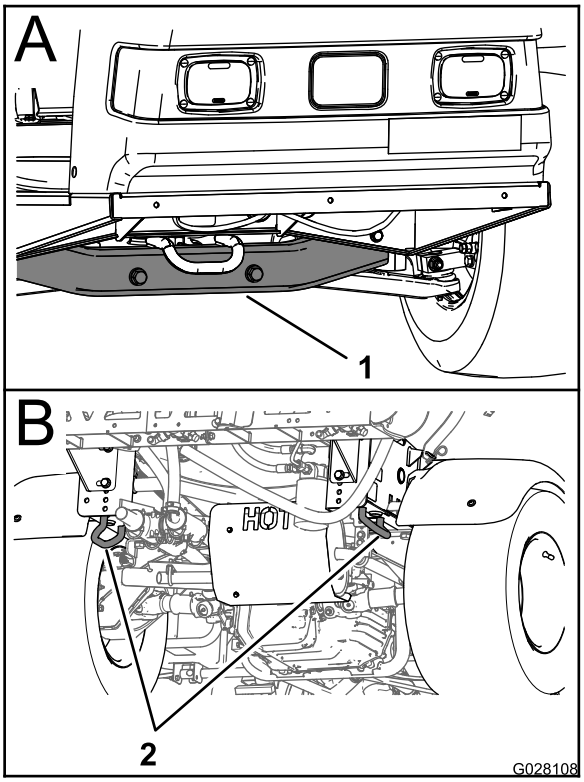
Sempre que for necessário ligar o motor para efetuar operações de manutenção programada e/ou diagnósticos do motor, as rodas traseiras do pulverizador deverão encontrar-se a uma distância de 2,5 cm do solo e o eixo traseiro deverá estar apoiado em suportes adequados.

**⚠ PERIGO**

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

- **Não ligue o motor quando o pulverizador estiver apoiado num macaco.**
- **Retire sempre a chave da ignição antes de sair do carro de rega.**
- **Bloqueie as rodas quando o pulverizador estiver sobre um macaco.**

O ponto de suspensão na parte frontal do veículo encontra-se debaixo da barra transversal frontal (Figura 30A). O ponto de suspensão na parte traseira do veículo encontra-se no suporte traseiro do chassis, por detrás dos pontos de fixação traseiros (Figura 30B).




g028108

**Figura 30**

1. Ponto de suspensão dianteiro
2. Ponto de fixação traseiro

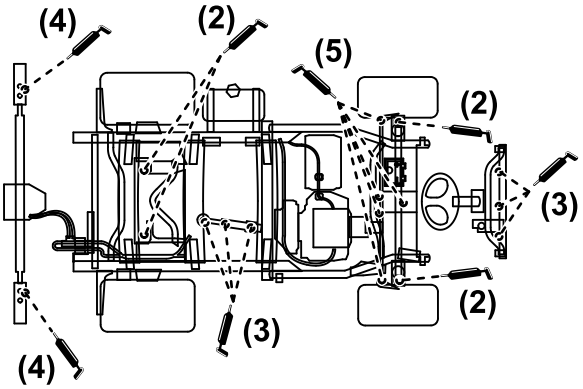
# Lubrificação

## Lubrificação da máquina

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.

**Tipo de lubrificante:** Massa n.º 2 à base de lítio

Consulte Figura 31 para identificar os locais de lubrificação.




g216476

**Figura 31**

1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a não forçar a entrada de sujidade ou detritos no rolamento ou casquilho.
2. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho.
3. Limpe a massa lubrificante em excesso.

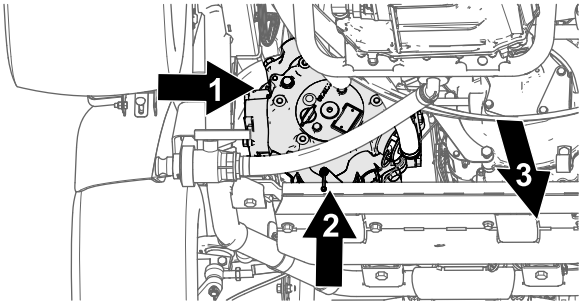
## Lubrificação da bomba do pulverizador

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

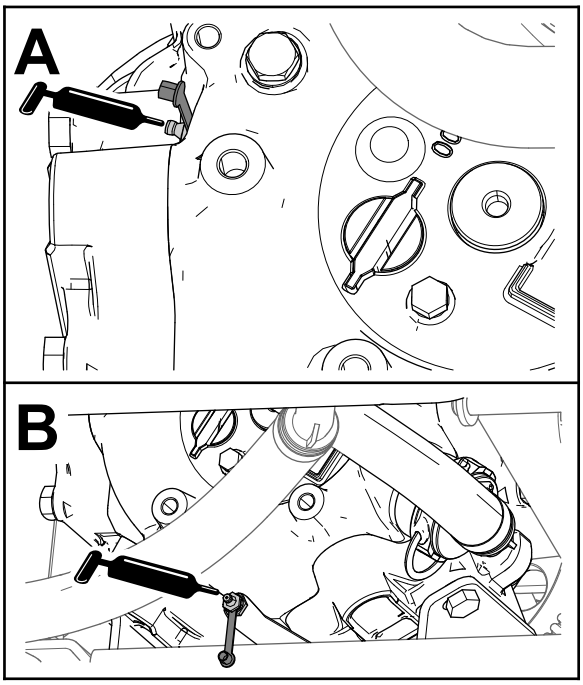
**Tipo de lubrificante:** Mobil XHP 461

1. Suba o pulverizador; consulte Elevação do pulverizador (página 44).
2. Localize a bomba do pulverizador.

   **Nota:** A bomba encontra-se debaixo do banco; consulte Localização da bomba de pulverização (página 37).
3. Limpe os 2 bocais de lubrificação remotos (Figura 32A e Figura 32B).




g216324




g216325

**Figura 32**

1. Bocais de lubrificação (lado exterior da bomba de pulverização)
2. Bocais de lubrificação (lado interior traseiro da bomba de pulverização)
3. Frente da máquina

4. Introduza o lubrificante em cada bocal de lubrificação remoto (Figura 32A e Figura 32B).
5. Limpe a massa lubrificante em excesso.

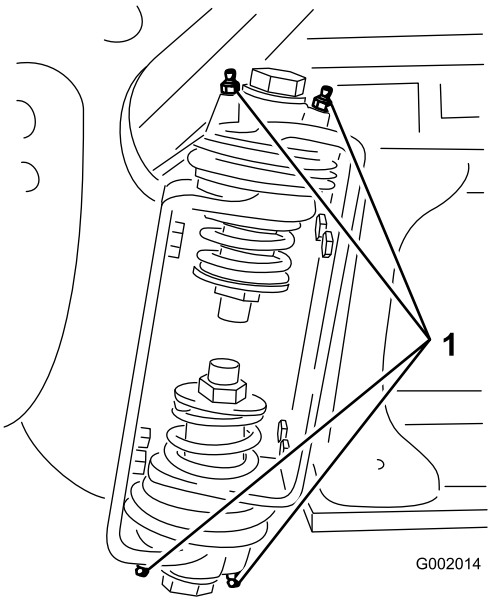
# Lubrificação das dobradiças das secções

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

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

**Tipo de lubrificante:** Massa n.º 2 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 33).




g002014

**Figura 33**

1. Bocal de lubrificação

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

# *Manutenção do motor*

## Verificação do filtro de entrada de ar

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verificação do filtro de rotação do motor.

A cada 100 horas—Verificação do filtro de rotação do motor (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade).

Verifique e limpe, sempre que necessário, o painel de admissão de ar na parte dianteira do motor antes de cada utilização ou diariamente.

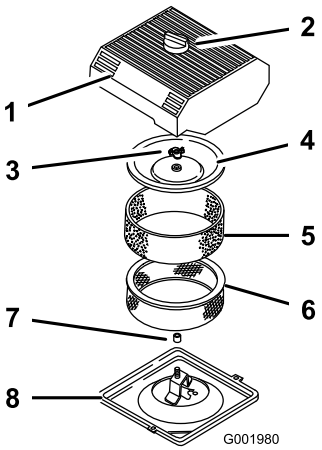
## Manutenção do filtro de ar

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro) (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade).

A cada 200 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro) (com maior frequência se houver muita poeira e sujidade).

### Desmontagem dos filtros de esponja e papel

1. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Solte o trinco na parte de trás do banco e empurre-o para a frente.
3. Para evitar qualquer dano, limpe à volta do filtro de ar para impedir a entrada de impurezas para o interior do motor (Figura 34).




g001980

**Figura 34**

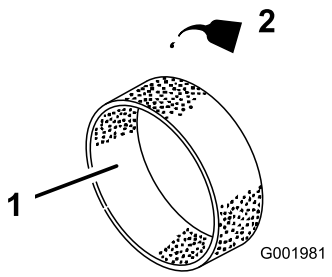
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Tampa do filtro de ar | 5. | Filtro de esponja |
| 2. | Manípulo | 6. | Filtro de papel |
| 3. | Porca de cobertura | 7. | Vedante de borracha |
| 4. | Cobertura | 8. | Base do filtro de ar |

4. Desaperte o botão existente na parte superior do filtro de ar e retire a cobertura (Figura 34).
5. Retire cuidadosamente o filtro de esponja, passando pelo filtro de papel (Figura 34).
6. Desaparafuse a porca da cobertura e retire a cobertura e o filtro de papel (Figura 34).

## Limpeza do filtro de esponja

1. Lave o filtro de esponja com sabão líquido e água morna.
2. Depois do filtro estar limpo, passe bem por água.
3. Seque o filtro apertando-o dentro de um pano limpo.
4. Coloque 30 a 59 ml de óleo no elemento (Figura 35).

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




g001981

**Figura 35**

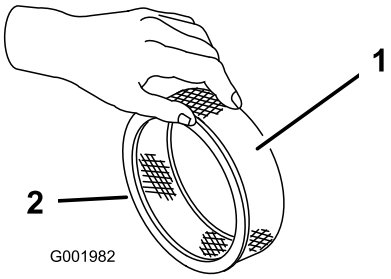
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Filtro de esponja | 2. | Óleo |

5. Aperte o filtro para distribuir o óleo.

## Verificação do filtro de papel

Verifique o filtro de papel e tente encontrar rasgões, película de óleo, junta de borracha danificada, excesso de sujidade ou outro tipo de danos (Figura 36). Se se verificar alguma destas situações, substitua o filtro.

***Importante:*** **Não limpe o elemento de papel com ar comprimido ou líquidos pressurizados, tais como solventes, gasolina ou queroseno.**




g001982

**Figura 36**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Filtro de papel | 2. | Vedante de borracha |

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

## Montagem dos filtros de esponja e papel

1. Coloque cuidadosamente o filtro de esponja, passando pelo filtro de papel (Figura 34).
2. Deslize o conjunto do filtro de ar pela haste e coloque a cobertura.
3. Coloque a porca da cobertura e aperte contra a cobertura (Figura 34).

   **Nota:** Certifique-se de que a junta de borracha está bem apertada entre a base do filtro de ar e a cobertura.
4. Coloque a cobertura do filtro de ar e o botão (Figura 34).
5. Feche e tranque o banco.

# Verificação do óleo do motor

A capacidade do cárter é de 2 litros com filtro.

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

- Nível de classificação API necessário: SJ, JK, SL ou superior.

- Óleo preferido: SAE 10W30 (acima de -18ºC)
- Óleo alternativo: SAE 5W30 (abaixo de 0°C)

O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor, com viscosidade 10W-30 ou 5W-30. Consulte os códigos no *catálogo de peças*.

## Verificação do óleo do motor

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

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

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 e limpe-a com um pano limpo (Figura 37). Volte a colocar a vareta no tubo e verifique se está completamente introduzida. Retire a vareta e verifique o nível de óleo.

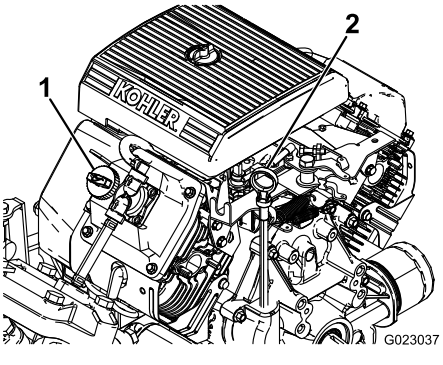



**Figura 37**

1. Tampão de enchimento
2. Vareta

3. Se o nível de óleo estiver baixo, retire a tampa de enchimento da cobertura das válvulas (Figura 37) e adicione lentamente óleo suficiente na abertura até que o nível suba até à marca CHEIO da vareta. Adicione o óleo lentamente e verifique o nível com alguma frequência durante o procedimento. Não encha demasiado.
4. Volte a introduzir a vareta no tubo.

## Mudança do óleo do motor

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 50 horas—Substitua o óleo do motor.

A cada 100 horas—Substitua o óleo do motor (com mais frequência quando trabalha com cargas pesadas ou temperaturas elevadas).

1. Ligue o motor e deixe-o a funcionar durante cinco minutos. Desta forma, o óleo aquece e flui melhor.
2. Posicione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba de pulverização, desligue o motor e retire a chave.
3. Solte o trinco na parte de trás do banco e empurre-o para a frente.

**⚠ CUIDADO**

**Os componentes debaixo do banco ficam quentes se o pulverizador tiver estado a trabalhar. 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.**

4. Coloque um recipiente debaixo do orifício de escoamento de óleo.
5. Retire o tampão de escoamento (Figura 38).

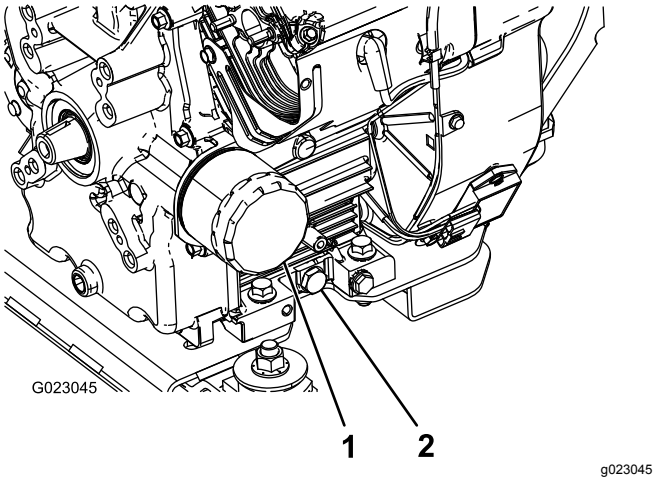



**Figura 38**

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

6. Quando todo o óleo tiver escorrido, volte a montar o tampão de escoamento e aperte-o com uma força de 13,6 N·m.
7. O óleo usado deve ser tratado num centro de reciclagem certificado.
8. Coloque lentamente cerca de 80% da quantidade de óleo especificada no bocal de enchimento do óleo (Figura 37).
9. Verifique o nível de óleo.
10. Adicione devagar o óleo para elevar o nível até à marca CHEIO da vareta.

***Importante:*** **Se exceder a quantidade de óleo no cárter, pode danificar o motor.**

## Substituição do filtro de óleo do motor

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

1. Purgue o óleo do motor; consulte Mudança do óleo do motor (página 48), passos 1 a 7.
2. Retire o filtro do óleo (Figura 38).
3. Limpe a superfície de vedação do adaptador do filtro.
4. Aplique uma fina camada de óleo para sistemas hidráulicos na junta de borracha do filtro de substituição.
5. Coloque o filtro de substituição no adaptador do filtro. Rode o filtro de óleo no sentido dos ponteiros do relógio até que a junta de borracha toque no adaptador do filtro e, em seguida, aperte o filtro mais 1/2 volta (Figura 38).
6. Encha o cárter com o óleo novo adequado; consulte Mudança do óleo do motor (página 48), passos 8 a 10.
7. Deverá eliminar o filtro de óleo usado num centro de reciclagem certificado.

# Substituição das velas de ignição

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas

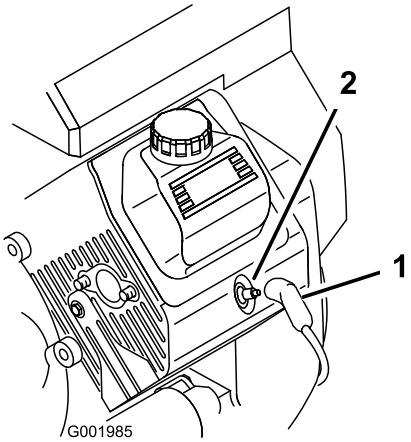
**Tipo:** Champion RC-12YC (ou equivalente)

**Folga de ar:** 0,76 mm

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

## Desmontagem das velas de ignição

1. Posicione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba de pulverização, desligue o motor e retire a chave.
2. Solte o trinco na parte de trás do banco e empurre-o para a frente.
3. Puxe os cabos das velas (Figura 39).
4. Para evitar qualquer dano, limpe à volta das velas de ignição para impedir que entrem impurezas para dentro do motor.
5. Retire as velas de ignição e as anilhas de metal.




g001985

**Figura 39**

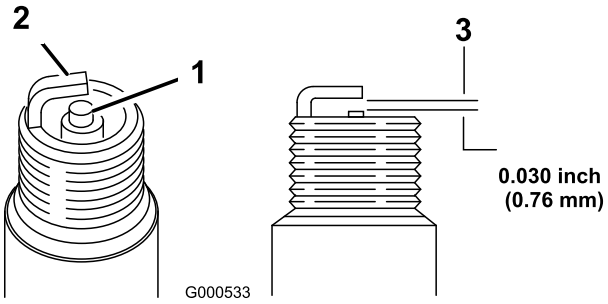
1. Fio da vela de ignição
2. Vela de ignição

## Verificação das velas

1. Veja a parte central das velas de ignição (Figura 40).

   **Nota:** Se verificar uma cobertura castanha ou cinzenta no isolante, o motor está a funcionar corretamente. Uma cobertura preta no isolante indica que o filtro de ar está sujo.

   ***Importante:*** **Não limpe as velas de ignição. Substitua sempre as velas que tiverem uma cobertura preta, os elétrodos gastos, uma película de óleo ou apresentarem fissuras.**
2. Verifique a folga entre os elétrodos central e lateral (Figura 40) e dobre o elétrodo lateral, se verificar uma folga incorreta.




g000533

**Figura 40**

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

## Colocação das velas

1. Coloque as velas de ignição e as anilhas de metal.
2. Aperte as velas da ignição com uma força de 24,4 a 29,8 N·m.

3. Coloque os cabos nas velas de ignição (Figura 39).
4. Feche e tranque o banco.

# *Manutenção do sistema de combustível*

## Mudança do filtro de combustível

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas—Substitua o filtro de combustível.

A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Verifique a tubagem de combustível.

1. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Solte o trinco na parte de trás do banco e empurre-o para a frente.
3. Aperte a tubagem em cada lado do filtro de combustível para evitar a saída de gasolina pelos tubos quando retirar o filtro.
4. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro.
5. Aperte as pontas dos grampos da tubagem e afaste-as do filtro (Figura 41).
6. Retire o filtro das tubagens de combustível.

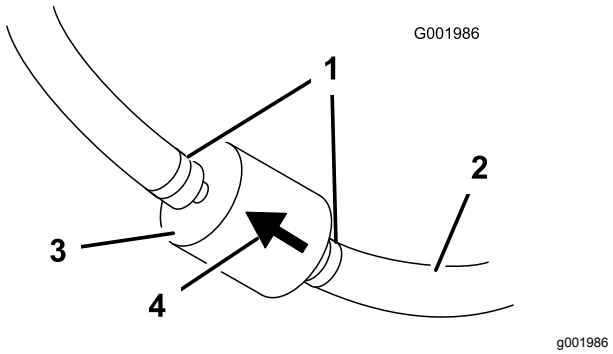



**Figura 41**

1. Abraçadeira de tubos
2. Linha de combustível
3. Filtro
4. Seta de direção do caudal

7. Instale um filtro novo e coloque as braçadeiras junto ao filtro.

   Certifique-se de que a seta do sentido do fluxo aponta para o motor.

# Manutenção do recipiente de carbono

## Verificação do filtro do ar do recipiente de carbono

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 50 horas

A cada 200 horas

Verifique a abertura na parte inferior do filtro do ar no recipiente de carbono para se certificar de que está limpo e sem detritos e obstruções (Figura 42).

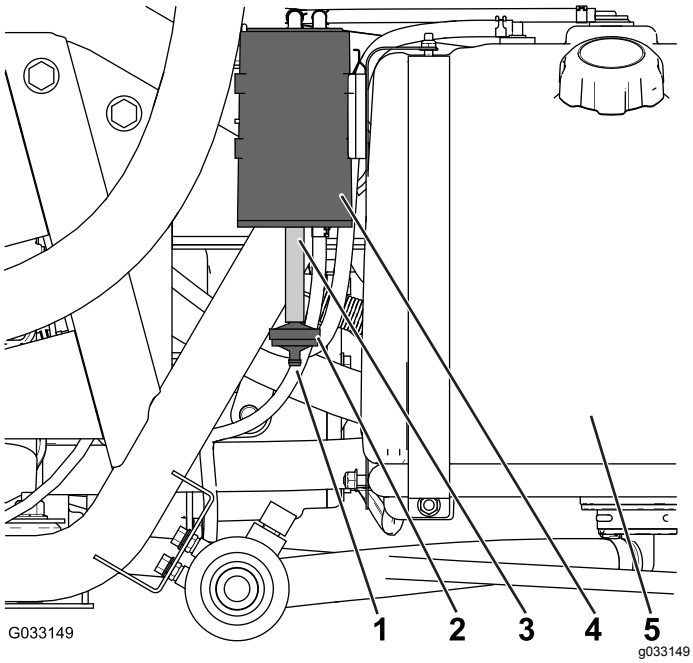



**Figura 42**

1. Abertura do filtro de ar
2. Filtro do recipiente de carbono
3. Tubo
4. Recipiente de carbono
5. Depósito de combustível

## Substituição do filtro do recipiente de carbono

**Intervalo de assistência:** Após as pimeiras 50 horas

A cada 200 horas

1. Retire o encaixe roscado do filtro do recipiente de carbono do tubo, na parte inferior do recipiente de carbono, e retire o filtro (Figura 42).

   **Nota:** Elimine o filtro antigo.

2. Insira completamente o encaixe roscado do novo filtro do recipiente de carbono no tubo na parte inferior do recipiente de carbono.

# Esvaziamento do 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. Utilize combustível novo e limpo para lavar o depósito.

1. 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 remover o depósito de combustível, remova também os tubos de combustível e retorno do depósito antes da sua remoção.

2. Substitua o filtro de combustível, consulte Mudança do filtro de combustível (página 50).
3. Lave o depósito com combustível novo e limpo, se necessário.
4. Instale o depósito se o tiver removido.
5. Encha o depósito com combustível novo e limpo.

# Manutenção do sistema eléctrico

## Localização dos fusíveis

Existem 2 blocos de fusíveis e 1 ranhura vazia no sistema elétrico. Encontram-se debaixo do banco (Figura 43).

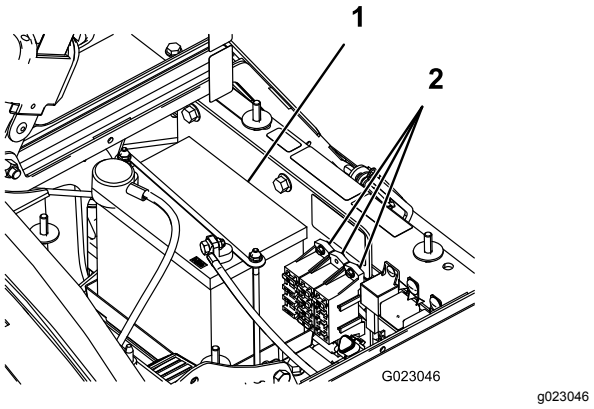



**Figura 43**

1. Bateria
2. Blocos de fusíveis

## Manutenção da bateria

***Importante:*** **Não faça ligações diretas no pulverizador.**

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 volt com 280 amperes para arranque a frio a -18°C

### Retiração da bateria

1. Posicione o pulverizador numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba de pulverização, desligue o motor e retire a chave.
2. A bateria encontra-se no lado direito da máquina por detrás da bomba (Figura 43).
3. Desligue o cabo negativo (negro) do borne da bateria.

**⚠ 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 (preto).**

**⚠ 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.**

4. Desligue o cabo positivo (vermelho) do pólo da bateria.
5. Retire as fixações e os fechos da bateria (Figura 43).
6. Retirar a bateria.

### Montagem da bateria

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas—Verifique as ligações da bateria.

1. Coloque a bateria de modo a que os terminais fiquem virados para a frente do pulverizador.
2. Coloque a fixação da bateria, assim como os fechos que retirou anteriormente (Figura 43).

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

3. 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 no pólo positivo da bateria.
4. Coloque a cobertura da bateria e aperte-a com os 2 manípulos (Figura 43).

## Verificação do nível de eletrólito

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

**Nota:** Se a máquina se encontrar guardada, verifique o nível de solução eletrolítica nas baterias cada 30 dias.

1. Desaperte os manípulos na parte lateral da caixa da bateria e retire a cobertura da bateria (Figura 43).
2. Retire as tampas de enchimento. Se o nível de eletrólito não atingir a linha de enchimento, deverá adicionar a quantidade necessária de água destilada; consulte Junta de água à bateria (página 53).

**⚠ PERIGO**

**A solução eletrolítica das baterias contém ácido sulfúrico, substância extremamente tóxica e que pode provocar queimaduras graves.**

- **Não ingira o eletrólito nem deixe que este entre em contacto com a pele, olhos e roupa. Utilize óculos de proteção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
- **Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.**

## Junta de água à bateria

A melhor altura para juntar água à bateria é imediatamente antes de ligar a máquina. Desta forma, a água irá misturar-se de forma homogénea com o eletrólito.

1. Limpe a zona superior da bateria com uma toalha de papel.
2. Retire as tampas de enchimento da bateria e encha devagar cada célula com água destilada até que o nível de eletrólito atinja a linha de enchimento. Volte a colocar as tampas de enchimento.

   ***Importante:*** **Não encha muito a bateria. Irá derramar eletrólito sobre as outras peças do pulverizador o que irá causar corrosão e deterioração graves.**

## Carregamento da 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.**

***Importante:*** **Deverá manter sempre a bateria carregada (1.260 de gravidade específica). Este procedimento torna-se especialmente importante quando a temperatura desce abaixo dos 0°C.**

1. Retirar a bateria do chassis; consulte Retiração da bateria (página 52).
2. Verificar o nível de eletrólito; consulte Verificação do nível de eletrólito (página 53).
3. Ligue um carregador de baterias de 3 a 4 A aos polos da bateria. Carregue a bateria com um carregador de bateria de 3 a 4 amperes, durante 4 a 8 horas (12 V).

   ***Importante:*** **Não carregue demasiado a bateria.**
4. Instale a bateria no chassis; consulte Montagem da bateria (página 52).

## Guarda da 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 e pneus

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente—Verificação da pressão dos pneus.

Após as pimeiras 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.

Verifique a pressão dos pneus a cada 8 horas de funcionamento ou diariamente para garantir que respeita os níveis recomendados. Encha os pneus com uma pressão de 1,38 bar. Além disso, verifique se os pneus se encontram usados ou danificados.

Verifique as rodas para certificar-se de que estão bem montadas, após as primeiras 8 horas de funcionamento e depois a cada 100 horas. Aperte as cavilhas das rodas frontais e traseiras com uma força de 102 a 108 N·m.

Verifique o estado dos pneus, pelo menos, a cada 100 horas de funcionamento. 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.

## Ajuste do cabo de bloqueio do diferencial

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas

1. Desloque a alavanca de bloqueio do diferencial para a posição DESLIGAR.
2. Alivie as porcas de segurança que fixam o cabo de bloqueio do diferencial ao suporte no conjunto eixo-transmissão (Figura 44).

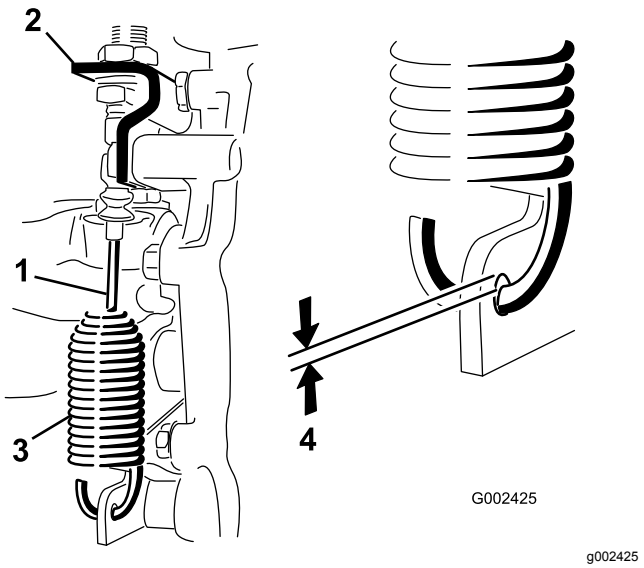



**Figura 44**

1. Cabo de bloqueio do diferencial
2. Suporte do conjunto eixo-transmissão
3. Mola
4. 0,25 a 1,5 mm de folga

3. Afine as porcas de retenção para obter uma folga de 0,25 mm a 1,5 mm entre o gancho da mola e o diâmetro exterior do orifício da alavanca do conjunto eixo-transmissão.
4. Aperte as porcas de segurança quando concluir.

## Afinação do Alinhamento das Rodas Dianteiras

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

O alinhamento deve ser de 0 a 6 mm.

1. Encha o depósito com cerca de 331 litros de água.
2. Verificar e encher todos os pneus; consulte Verificação da pressão dos pneus (página 25).
3. Conduza o pulverizador para a frente e para trás algumas vezes para amolecer os braços A e, em seguida conduza para a frente pelo menos 3 m.
4. Meça a distância entre os pneus dianteiros à altura do eixo na zona dianteira e traseira dos pneus dianteiros (Figura 45).

   **Nota:** Vai necessitar de um objeto ou medidor de alinhamento para obter uma medição precisa da traseira dos pneus dianteiros à altura do eixo. Utilize o mesmo objeto ou medidor de alinhamento para obter uma medição precisa da dianteira dos pneus dianteiros à altura do eixo (Figura 45).

A parte dianteira dos pneus deve ficar 0 a 6 mm mais próxima que a parte de trás dos pneus dianteiros.

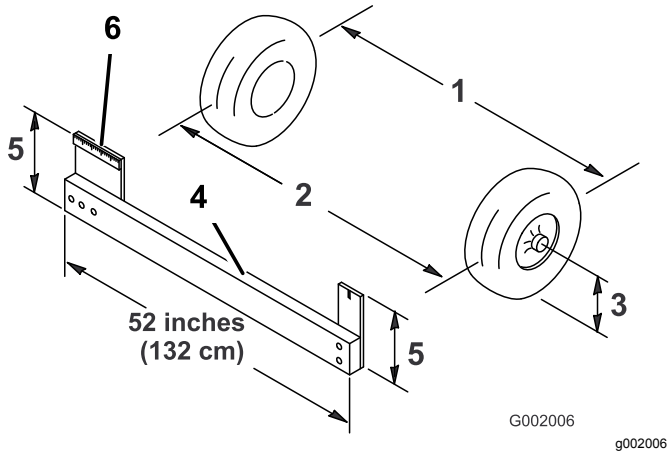



**Figura 45**

1. Linha central do pneu – traseiro
2. Linha central do pneu – frontal
3. Linha central do eixo
4. Objeto imóvel
5. Distância da linha central do eixo
6. Régua de 15 cm

5. Se a medição obtida não corresponder aos valores especificados desaperte as porcas de segurança nas extremidades das barras transversais (Figura 46).

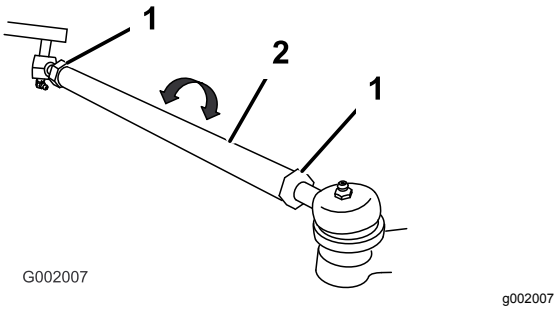



**Figura 46**

1. Porca de retenção
2. Barra de direção

6. Rode as barras para deslocar a zona dianteira do pneu para o interior ou para o exterior.

   **Nota:** As barras transversais têm o mesmo comprimento.

7. Volte a apertar as porcas da barra de direção quando a operação de ajuste estiver concluída.
8. Certifique-se de que movimenta livremente o volante em ambas as direções.

# *Manutenção dos travões*

## Verificação do fluído dos travões

O reservatório do fluido dos travões é expedido da fábrica atestado com fluido dos travões DOT 3. Todos os dias antes de ligar o motor, verifique o nível do fluído.

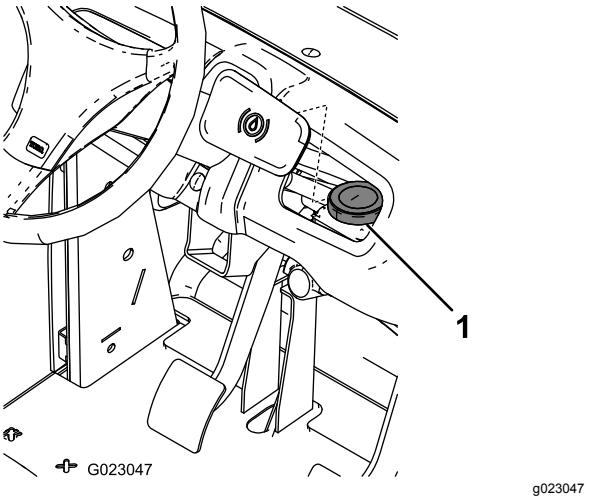



**Figura 47**

1. Reservatório do fluido dos travões

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. O nível do fluido deve estar ao nível da linha CHEIO indicada no reservatório.
3. Se o nível de fluído for baixo, limpe a zona em torno da tampa, retire-a, e encha o reservatório até atingir o nível adequado. Não encha demasiado.

## Verificação dos travões

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

Os travões são um elemento de segurança muito importante no pulverizador. Inspecione os travões da seguinte forma:

- Verificar se as pastilhas se encontram gastas ou danificadas. Se a grossura da cobertura (pastilha dos travões) for inferior a 1,6 mm, substitua-as.
- Verifique se a placa traseira e outros componentes apresentam sinais de desgaste ou deformação. Se encontrar alguma deformação, substitua os respetivos componentes.

# Ajuste do travão de estacionamento

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas—Verifique o travão de estacionamento.

1. Remover a fita de plástico.
2. Desaperte o parafuso de afinação que fixa o manípulo à alavanca do travão de estacionamento (Figura 48).

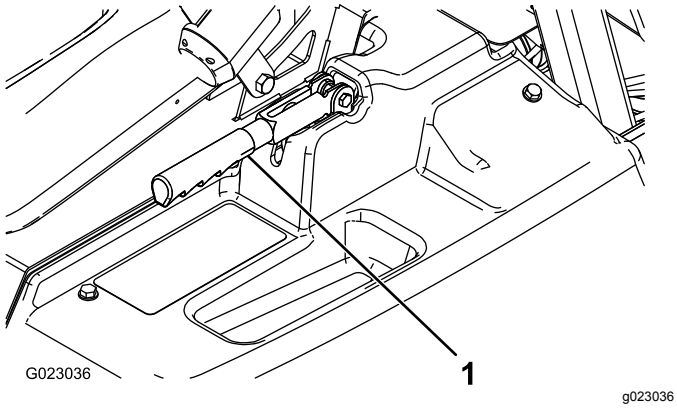



**Figura 48**

1. Alavanca do travão de estacionamento

3. Rode o manípulo aplicando um binário de 18 a 23 kg para ativar a alavanca.
4. Aperte o parafuso de afinação.

# *Manutenção do sistema hidráulico*

## Verificação do fluido transmissão/hidráulico

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas

1. Posicione o pulverizador numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba de pulverização, desligue o motor e retire a chave.
2. Retire a vareta da transmissão e limpe-a com um pano limpo (Figura 49).

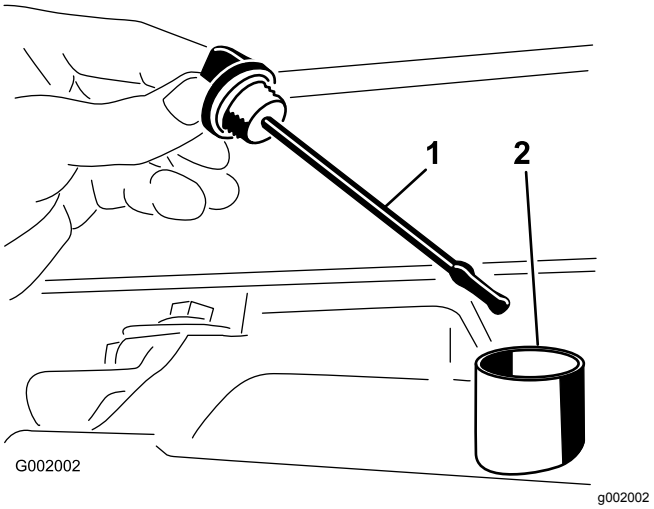



**Figura 49**

1. Vareta
2. Bocal de enchimento

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

3. Volte a colocar a vareta no tubo e verifique se está completamente introduzida. Retire a vareta e verifique o nível de óleo.
4. O nível do fluído da transmissão deve estar na zona superior da parte espalmada da vareta. Caso tal não aconteça, encha o reservatório com o fluido apropriado; consulte Substituição do Fluído Hidráulico/Transmissão (página 56).
5. Volte a introduzir a vareta no tubo.

## Substituição do Fluído Hidráulico/Transmissão

**Intervalo de assistência:** A cada 800 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 da ignição.
2. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do bujão de drenagem do reservatório.
3. Retire o bujão de escoamento da parte lateral do reservatório e deixe o fluído hidráulico escorrer para o recipiente (Figura 50).

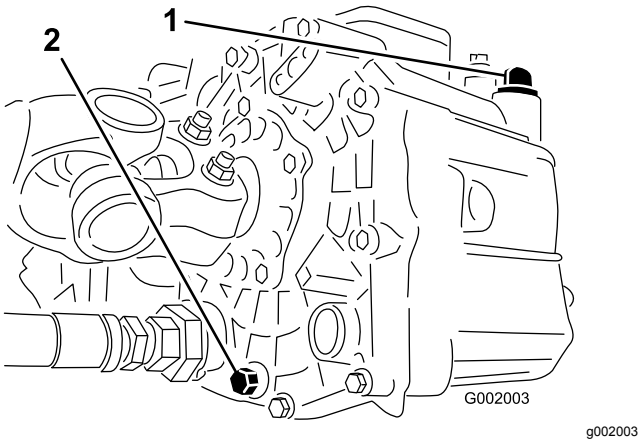



**Figura 50**

1. Vareta do hidráulico
2. Tampão de escoamento

4. Anote a orientação da tubagem do hidráulico e do conector de 90° ligado ao pulverizador.
5. Retire o tubo do hidráulico e o conector de 90° (Figura 51).

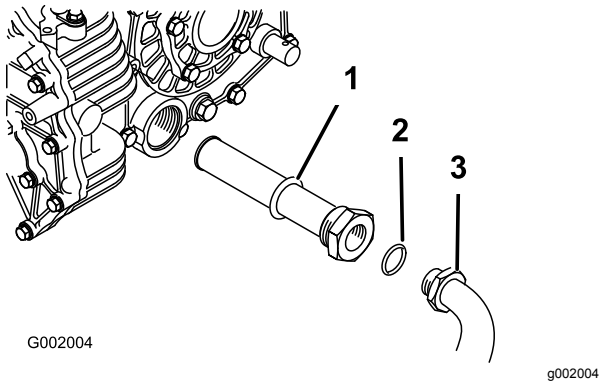



**Figura 51**

1. Filtro de rede do sistema hidráulico
2. Anel de retenção
3. União de 90°

6. Desmonte o filtro de rede e lave-o em sentido inverso do fluxo com um produto desengordurante.
7. Deixe o filtro de rede secar ao ar.
8. Monte o filtro de rede quando o óleo estiver a drenar.
9. Ligue o tubo do hidráulico e o conector de 90° ao filtro de rede.
10. Coloque e aperte o tampão de escoamento.
11. Encha o reservatório com cerca de 7 litros de Dextron III ATF.

    ***Importante:*** **Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.**

12. Ligue o motor e conduza o pulverizador para encher o sistema hidráulico.
13. Verifique o nível de óleo e junte mais óleo, se necessário.

# Substituição do filtro hidráulico

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

A cada 800 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)

Utilize o filtro de substituição Toro (Peça N.º 54-0110).

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

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Limpe a zona de montagem do filtro.
3. Coloque um recipiente de escoamento debaixo do filtro.
4. Retire o filtro (Figura 52).

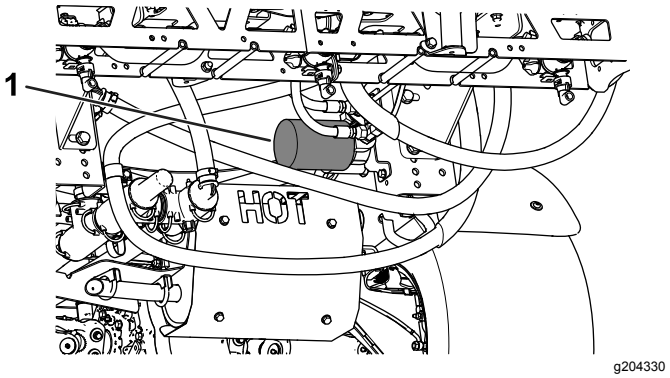



**Figura 52**

1. Filtro hidráulico

5. Lubrifique a junta do filtro novo.
6. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa.

7. Aperte o filtro até que a junta toque na placa de montagem; depois, aperte o filtro 1/2 volta.
8. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema.
9. Desligue o motor e verifique o nível de óleo e eventuais fugas.

## Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Verifique diariamente as tubagens e as mangueiras hidráulicas quanto à existência de fugas, tubagens dobradas, suportes de montagem 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. O fluido injetado tem de ser cirurgicamente retirado por um médico no prazo de algumas horas.**

# *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 Equipamento de Proteção Pessoal (EPP) incluindo proteção do rosto e dos olhos, luvas ou outros equipamentos para proteção contra o contacto pessoal com produtos químicos.**
- **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 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.**

## Verificação das mangueiras

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

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 os tubos ou uniões gastos ou danificados.

# Substituição do filtro de sucção

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

**Nota:** Determine a dimensão da rede adequada do filtro de sucção que necessita para a tarefa; consulte Seleção de um filtro de sucção (página 38).

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave.
2. Na parte superior do depósito do pulverizador, retire a fixação que prende a união da mangueira unida à tubagem grande da estrutura do filtro (Figura 53).

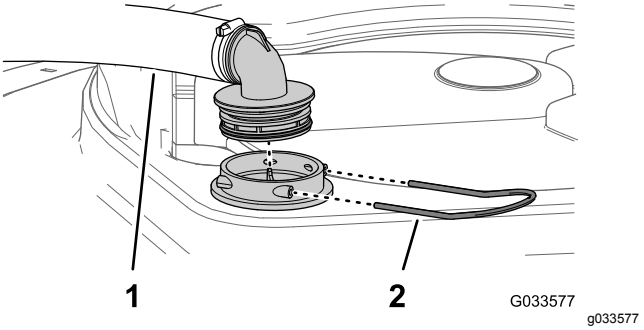



**Figura 53**

1. Tubagem de sucção
2. Retentor

3. Retire a tubagem e a união da tubagem da estrutura do filtro (Figura 53).
4. Retire o filtro de sucção antigo da estrutura do filtro no depósito (Figura 54).

   **Nota:** Elimine o filtro antigo.

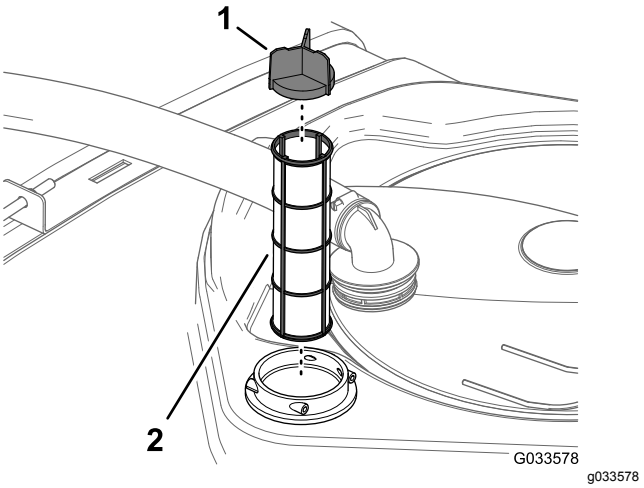



**Figura 54**

1. Palheta do filtro
2. Filtro de sucção

5. Instale o novo filtro de sucção na estrutura do filtro.

   **Nota:** Certifique-se de que o filtro está totalmente colocado.
6. Alinhe a tubagem e a união da tubagem com a estrutura do filtro na parte superior do depósito e fixe a união e a estrutura com a fixação que retirou no passo 2.

# Substituição do filtro de pressão

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

1. Mova a máquina para uma superfície plana, desligue a bomba do pulverizador, engate o travão de estacionamento e retire a chave.
2. Alinhe um recipiente de escoamento debaixo do filtro de pressão (Figura 55).

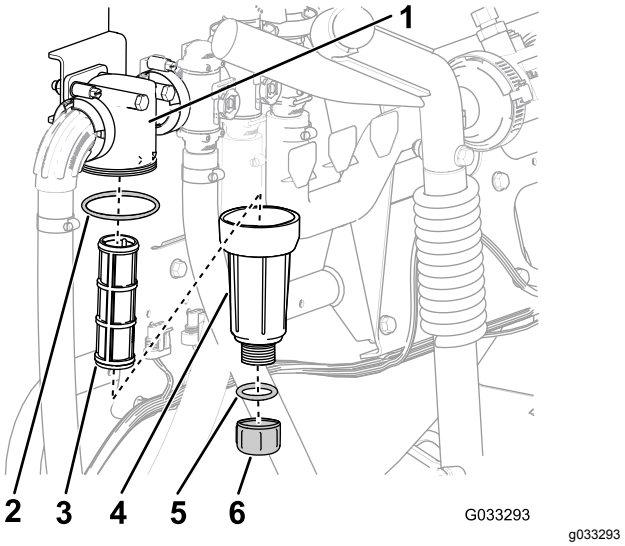



**Figura 55**

1. Cabeça do filtro
2. Anel de retenção (recipiente)
3. Elemento do filtro
4. Recipiente
5. Anel de retenção (tampão de drenagem)
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 55).

   **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 55).
5. Retire o elemento do filtro de pressão antigo (Figura 55).

   **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 55).

**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 55).

   **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 55).
9. Instale a tampa no depósito e aperte manualmente (Figura 55).

# Substituição do filtro do bico

**Nota:** Determine a dimensão da rede adequada do filtro do bico que necessita para a tarefa; consulte Seleção de um filtro de ponta do bico (opcional) (página 39).

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba de pulverização, desligue o motor e retire a chave.
2. Retire o bico da cabeça de pulverização (Figura 56).

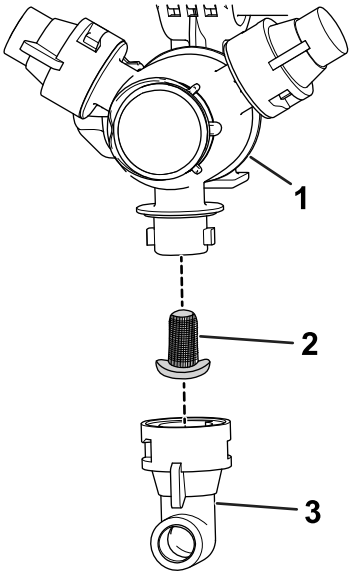



**Figura 56**

1. Cabeça de pulverização
2. Filtro do bico
3. Bico

3. Retire o filtro do bico antigo (Figura 56).

   **Nota:** Elimine o filtro antigo.

4. Instale o novo filtro do bico (Figura 56).

   **Nota:** Certifique-se de que o filtro está totalmente colocado.

5. Instale o bico na cabeça de pulverização (Figura 56).

# Verificação da bomba

**Intervalo de assistência:** A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Verifique os diafragmas da bomba e substitua-os 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:

- Diafragmas da bomba
- Conjuntos de válvulas de verificação da bomba

Substitua quaisquer componentes, se for necessário.

# Inspeção das buchas da articulação em nylon

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

1. Estacione a máquina numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave.
2. Estenda as secções das rampas exteriores até à posição de pulverização e apoie as rampas com suportes ou cintas e 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 57).

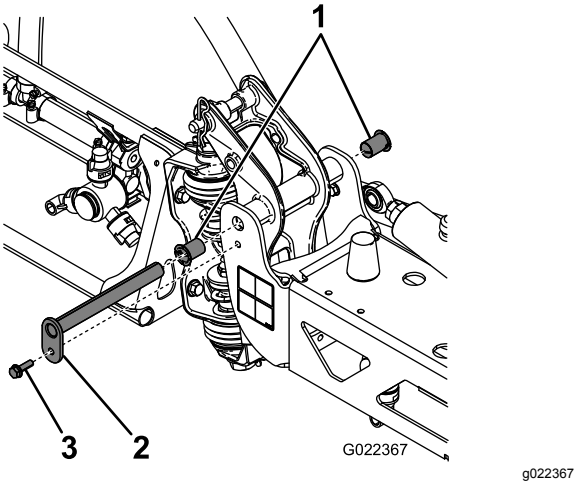



**Figura 57**

1. Buchas de nylon
2. Pino de articulação
3. Parafuso

4. Retire o parafuso e porca que prende o pino de articulação e retire o pino (Figura 57).
5. Retire a rampa e o apoio da articulação do chassis para aceder às buchas de nylon.
6. Retire e inspecione os casquilhos de nylon dos lados dianteiro e traseiro do suporte da articulação (Figura 57).

   **Nota:** Substitua todos os casquilhos gastos ou danificados.
7. Aplique uma pequena quantidade de óleo nas buchas de nylon e coloque-as no apoio da articulação (Figura 57).
8. Instale a rampa e o apoio da articulação na estrutura central alinhando as aberturas (Figura 57).
9. Instale o pino da articulação e fixe-o com o parafuso e a porca que retirou no passo 4.
10. Repita os passos 2 a 9 na outra secção da rampa exterior.

# Ajuste das rampas ao nível

Utilize o procedimento seguinte para ajustar o nível das secções esquerda e direita das rampas quando estiverem na posição de pulverização.

1. Estenda as rampas para a posição de pulverização.
2. Retire o perno de gancho do pino de articulação (Figura 58).

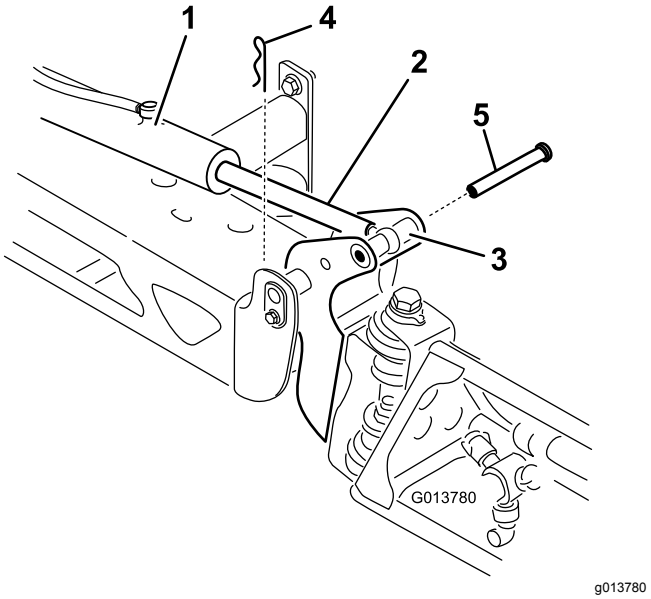



**Figura 58**

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

3. Eleve rampa e retire o pino (Figura 58) e lentamente baixe a rampa para o solo.
4. Inspecione 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 ajustada (Figura 59).

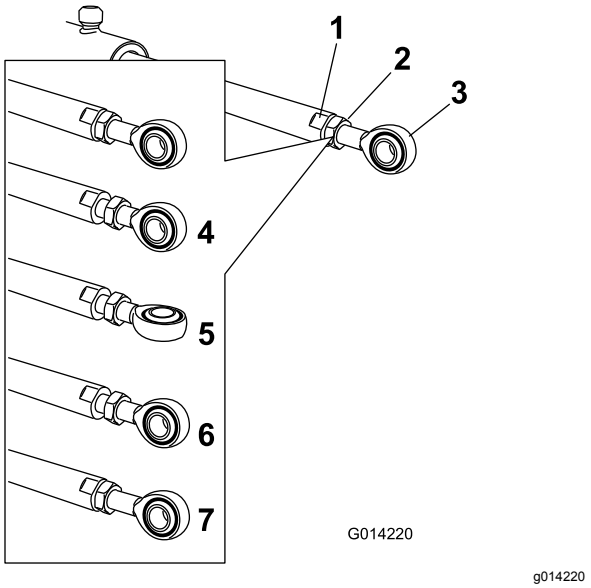



**Figura 59**

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

6. Rode a barra do olhal na barra do olhal para diminuir ou aumentar o acionador estendido para a posição desejada (Figura 59).

   **Nota:** Tem de rodar a barra do olhal em meias voltas ou voltas inteiras para conseguir montar a 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.
9. Enquanto segura na rampa, insira o pino através tanto da articulação da rampa como da barra do acionador (Figura 58).
10. Com o perno no lugar, solte a rampa e prenda o perno com o gancho anteriormente retirado.
11. Repita o procedimento para cada rolamento da barra do acionador, se necessário.

# Limpeza

## Limpeza do fluxímetro

**Intervalo de assistência:** A cada 200 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro) (com maior frequência quando utiliza pós solúveis).

1. Lave cuidadosamente e enxague todo o sistema de pulverização.
2. Retire o fluxímetro do pulverizador e enxagúe-o com água limpa.
3. Retire o anel de retenção do lado superior (Figura 60).

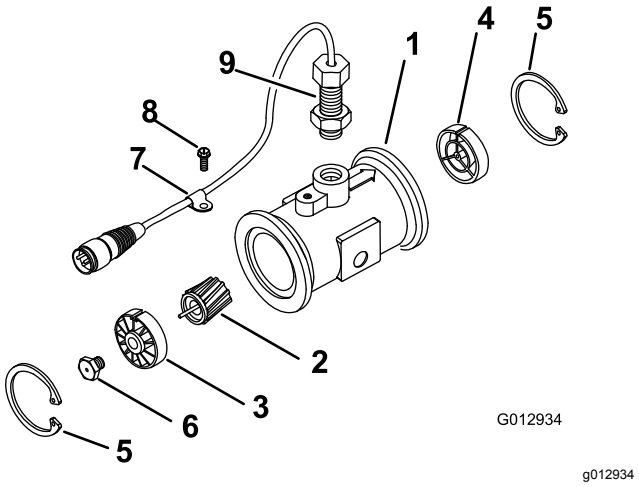



**Figura 60**

1. Flange (corpo do fluxímetro)
2. Cubo a jusante (com ranhura para cima)
3. Anel de retenção
4. Seta a jusante (corpo do fluxímetro)
5. Montante
6. Rotor/imã
7. Cubo a montante e rolamento (com ranhura para cima)
8. Perno da turbina
9. Braçadeira da cablagem
10. Parafuso com cabeça de flange
11. Montagem do sensor

4. Limpe a turbina e o cubo da turbina para retirar as ligações metálicas e quaisquer pós solúveis.
5. Inspecione as pás da turbina para verificar se existe desgaste.

   **Nota:** Segure a turbina na mão e rode-a. Deve rodar livremente com pouca pressão. Caso contrário, substitua-a.

6. Monte o fluxímetro.
7. Utilize uma pressão baixa (0,34 bar) de ar para assegurar que a turbina roda livremente.

   **Nota:** Se a turbina não rodar livremente, desaperte o parafuso hexagonal na parte

inferior do cubo da turbina em 1/16 de volta até que ela rode livremente.

# Limpeza das válvulas do pulverizador

- Para limpar a válvula de controlo de aplicação, consulte as seguintes secções:
  1. Retiração do acionador da válvula (página 63)
  2. Remoção da válvula do coletor do controlo da taxa (página 64)
  3. Limpeza da válvula do coletor (página 67)
  4. Montagem da válvula do coletor (página 69)
  5. Instalação da válvula do coletor do controlo de aplicação (página 69)
  6. Instalação do acionador da válvula (página 72)
- Para limpar a válvula de agitação, consulte as seguintes secções:
  1. Retiração do acionador da válvula (página 63)
  2. Remoção da válvula do coletor de agitação (página 64)
  3. Limpeza da válvula do coletor (página 67)
  4. Montagem da válvula do coletor (página 69)
  5. Instalar a válvula do coletor de agitação (página 70)
  6. Instalação do acionador da válvula (página 72)
- Para limpar a válvula mestre, consulte as seguintes secções:
  1. Retiração do acionador da válvula (página 63)
  2. Remoção da válvula do coletor da secção principal (página 65)
  3. Limpeza da válvula do coletor (página 67)
  4. Montagem da válvula do coletor (página 69)
  5. Instalação da válvula do coletor da secção principal (página 71)
  6. Instalação do acionador da válvula (página 72)
- Para limpar as 3 válvulas de secção, consulte as seguintes secções:
  1. Retiração do acionador da válvula (página 63)
  2. Remoção da válvula do coletor de secção (página 66)
  3. Limpeza da válvula do coletor (página 67)
  4. Montagem da válvula do coletor (página 69)
  5. Instalação da válvula do coletor de secção (página 71)
  6. Instalação do acionador da válvula (página 72)

## Retiração do acionador da válvula

1. Posicione o pulverizador numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave.
2. Remova o conector de 3 pinos do acionador da válvula do conector elétrico de três tomadas da cablagem do pulverizador.
3. Retire o retentor que fixa o acionador à válvula do coletor para a válvula de controlo de aplicação, agitação, mestre ou válvula da secção (Figura 61).

   **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 72).

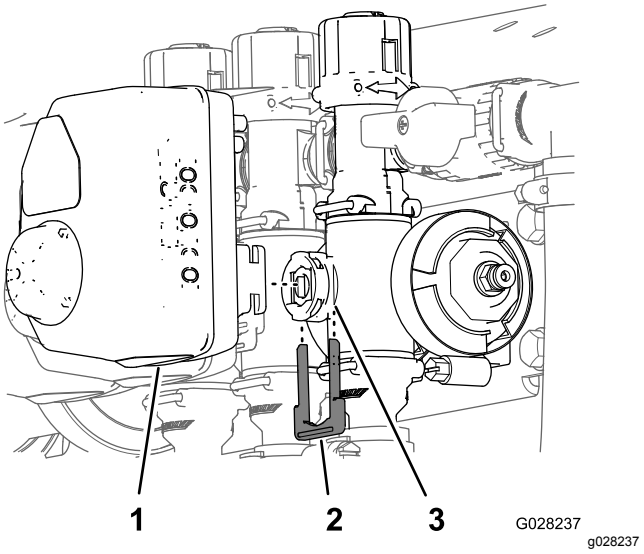



**Figura 61**

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

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

4. Retire o acionador da válvula do coletor.

## Remoção da válvula do coletor do controlo da taxa

1. Retire os grampos e as juntas que prendem o coletor da válvula de controlo de aplicação Figura 62.

   **Nota:** Guarde o(s) grampo(s) e (s) junta(s) para instalação em Instalação da válvula do coletor do controlo de aplicação (página 69).

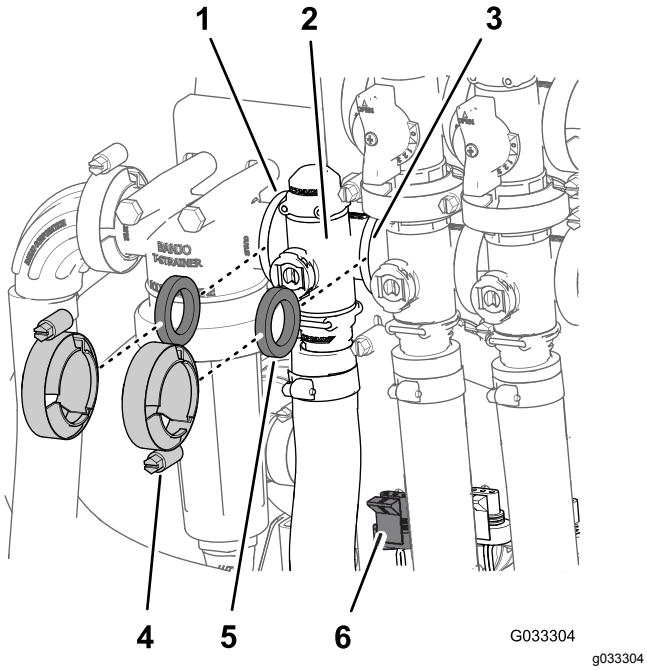



**Figura 62**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Flange (cabeça do filtro de pressão) | 4. | Braçadeira |
| 2. | Coletor (válvula de controlo da taxa) | 5. | Junta |
| 3. | Flange (válvula de agitação) | 6. | Conector de 3 pinos (acionador da válvula – válvula de controlo da taxa) |

2. Retire o retentor que fixa a união exterior ao coletor para a válvula de controlo de taxa (Figura 63).

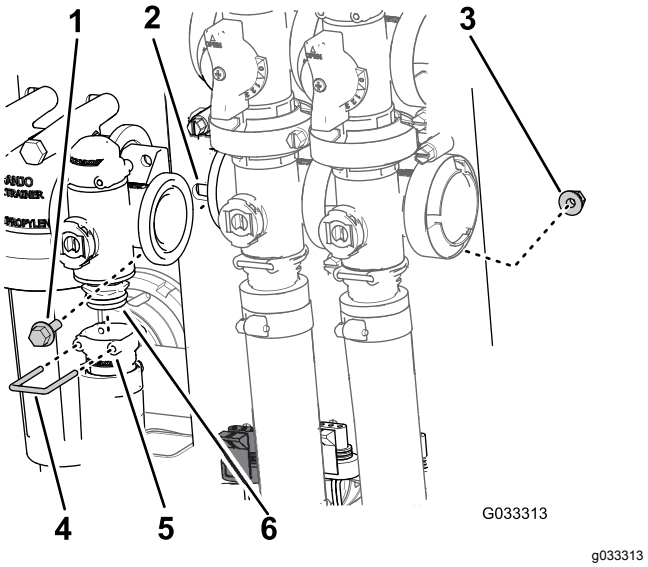



**Figura 63**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Parafuso de cabeça flangeada | 4. | Retentor |
| 2. | Montagem da válvula | 5. | Entrada (união de saída) |
| 3. | Porca de bloqueio sextavada | 6. | Conjunto da válvula do coletor |

3. Retire os dois parafusos de cabeça flangeada e as duas porcas flangeadas que prendem a válvula de controlo de aplicação à montagem da válvula e retire o coletor da válvula da máquina (Figura 63).

   **Nota:** Se for necessário, desaperte as ferragens de montagem da cabeça do filtro de pressão para uma remoção fácil da válvula de controlo de aplicação.

## Remoção da válvula do coletor de agitação

1. Retire as braçadeiras e as juntas que fixam o coletor para a válvula de agitação (Figura 64) à válvula de derivação de agitação, válvula de controlo de aplicação, válvula mestre e união adaptadora (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 70).

2. Retire o retentor que fixa a união exterior ao coletor da válvula de agitação (Figura 64).

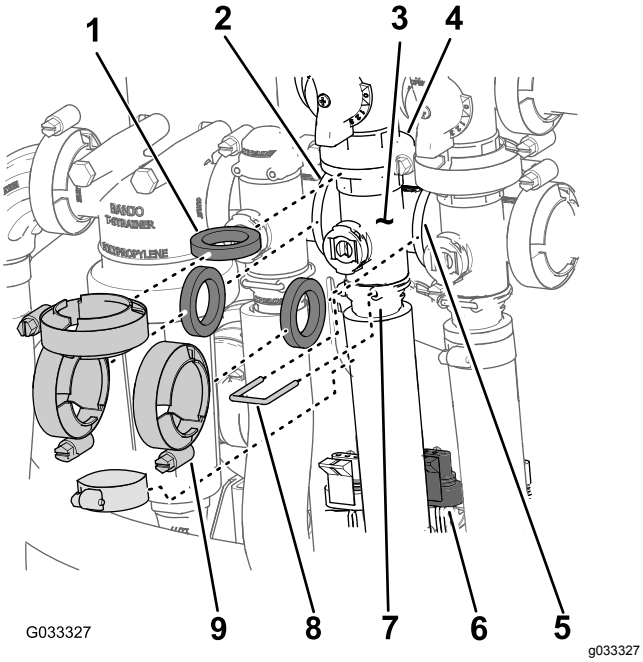



**Figura 64**

1. Junta
2. Flange (cabeça do filtro de pressão)
3. Coletor (válvula de agitação)
4. Flange (válvula de derivação – válvula de agitação)
5. Flange (válvula mestre)
6. Conector de 3 pinos (acionador da válvula – válvula de agitação)
7. Entrada (união de saída)
8. Retentor
9. Braçadeira

3. Retire o parafuso de cabeça flangeada e a porca flangeada que prendem a válvula de agitação à montagem da válvula e retire o coletor da válvula da máquina (Figura 65).

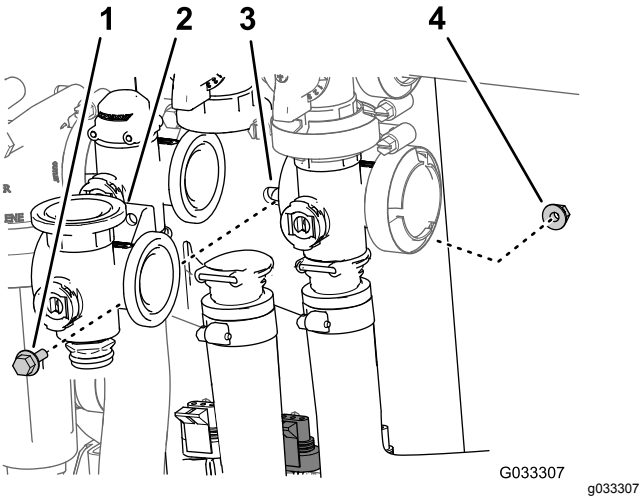



**Figura 65**

1. Parafuso de cabeça flangeada
2. Coletor (válvula de agitação)
3. Montagem da válvula
4. Porca de bloqueio sextavada

## Remoção da válvula do coletor da secção principal

1. Retire as braçadeiras e as juntas que fixam o coletor da válvula mestre (Figura 66) à válvula mestre de derivação, válvula de agitação e válvula do coletor da secção principal (na extremidade do tubo do fluxímetro).

   **Nota:** Guarde o(s) grampo(s) e (s) junta(s) para instalação em Instalação da válvula do coletor da secção principal (página 71).

2. Retire o retentor que fixa a união exterior ao coletor da válvula mestre (Figura 66).

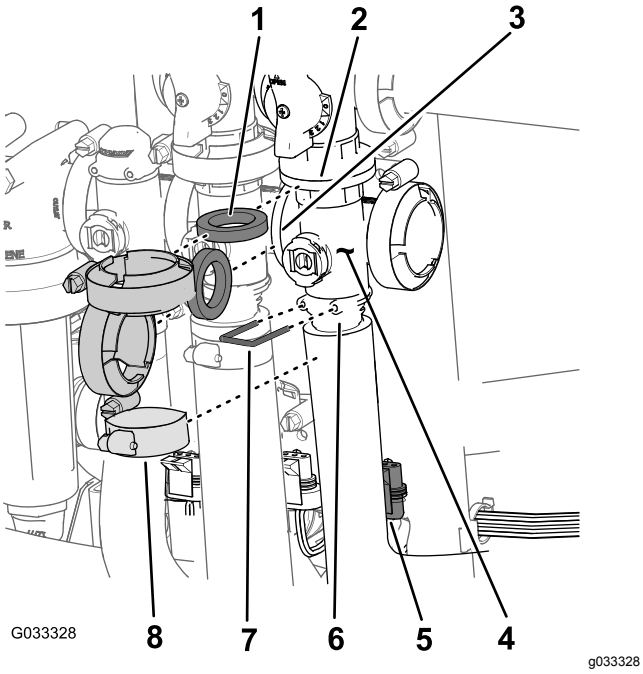



**Figura 66**

1. Junta
2. Flange (derivação – válvula mestre)
3. Flange (válvula de agitação)
4. Coletor (válvula mestre)
5. Conetor de 3 pinos (acionador da válvula – válvula mestre)
6. Entrada (união de saída)
7. Retentor
8. Braçadeira

3. Retire o parafuso de cabeça flangeada e a porca flangeada que prendem a válvula mestre à montagem da válvula e retire o coletor da válvula da máquina (Figura 67).

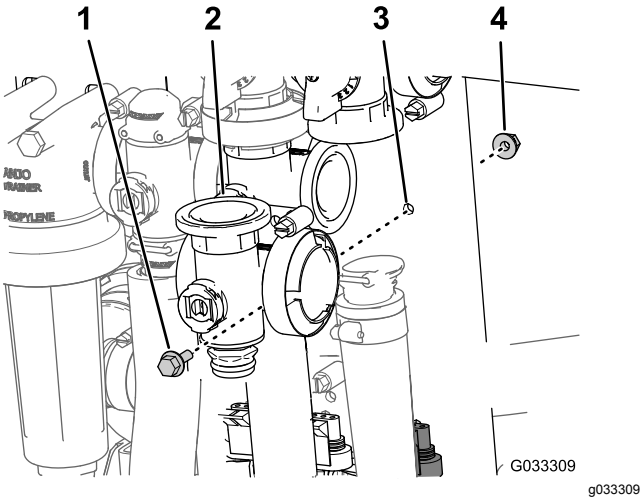



**Figura 67**

1. Parafuso de cabeça flangeada
2. Coletor (válvula mestre)
3. Montagem da válvula
4. Porca de bloqueio sextavada

# Remoção da válvula do coletor de secção

1. Retire as braçadeiras e as juntas que fixam o coletor para válvula de secção (Figura 68) à válvula de secção adjacente (se válvula de secção esquerda e acoplador de redução).

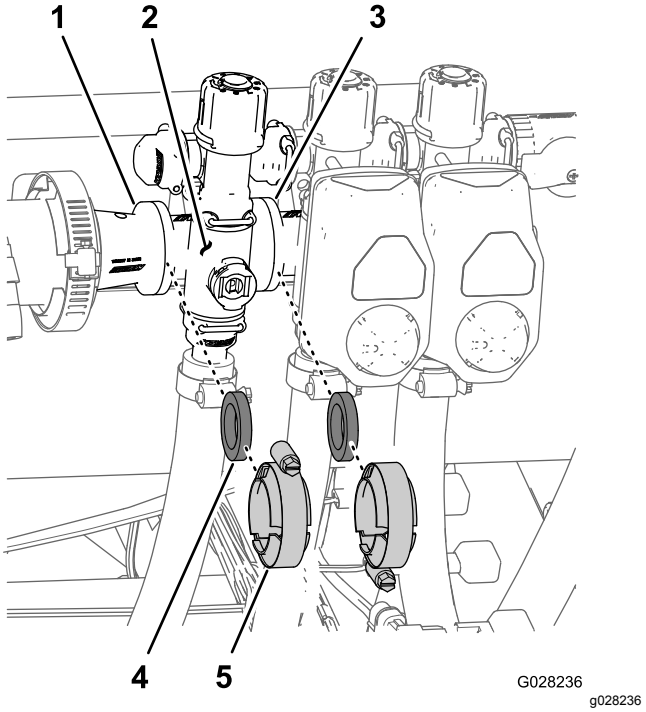



**Figura 68**

1. Flange (acoplador de redução)
2. Coletor (válvula de secção)
3. Flange (válvula de secção adjacente)
4. Junta
5. Braçadeira flangeada

2. Retire os retentores que fixam a união exterior ao coletor da válvula da secção e o coletor da válvula da união de derivação (Figura 69).

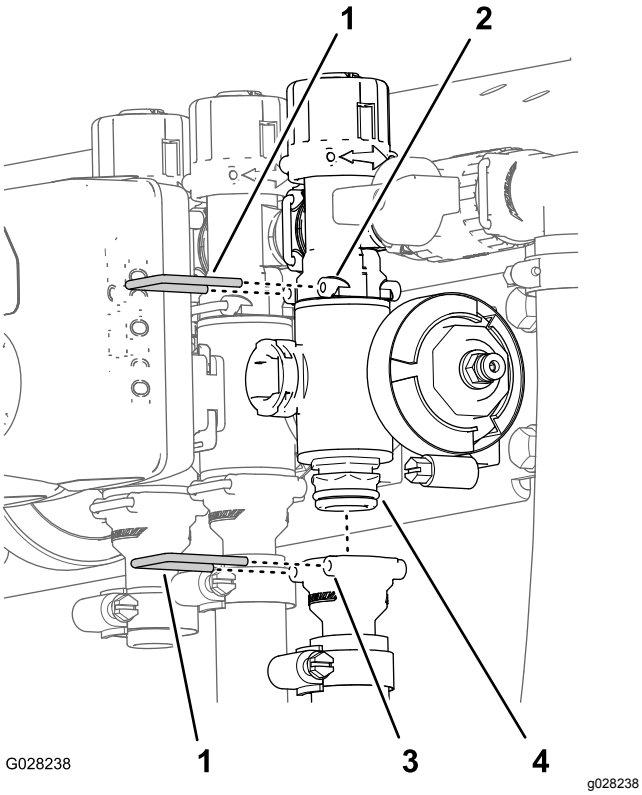



**Figura 69**

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

3. Para as válvulas de secção esquerda ou direita, retire os parafusos de cabeça flangeada e as porcas flangeadas que prendem a(s) válvula(s) de secção à montagem da válvula e retire o(s) coletor(es) da válvula da máquina; para a válvula de secção central, retire o coletor da válvula de secção da máquina (Figura 70).

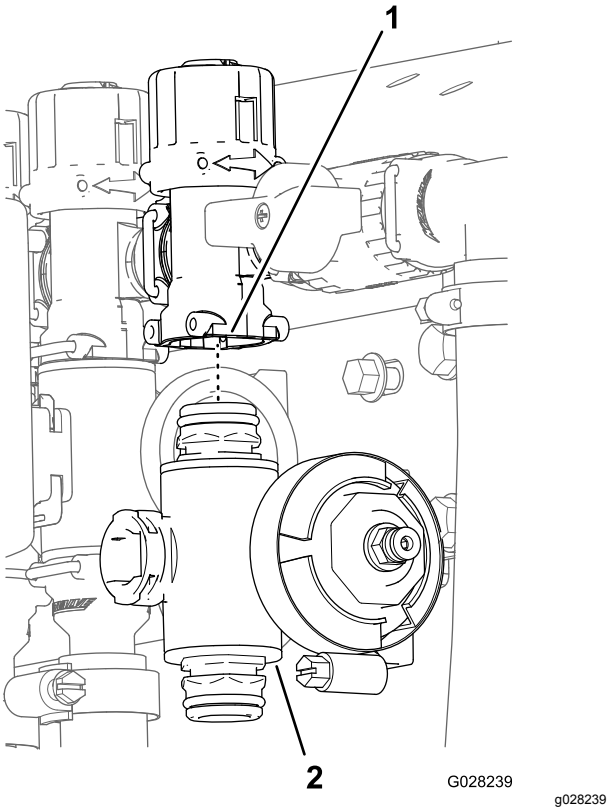



**Figura 70**

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

## Limpeza da válvula do coletor

1. Posicione a haste da válvula para que fique na posição fechada (Figura 71 B).

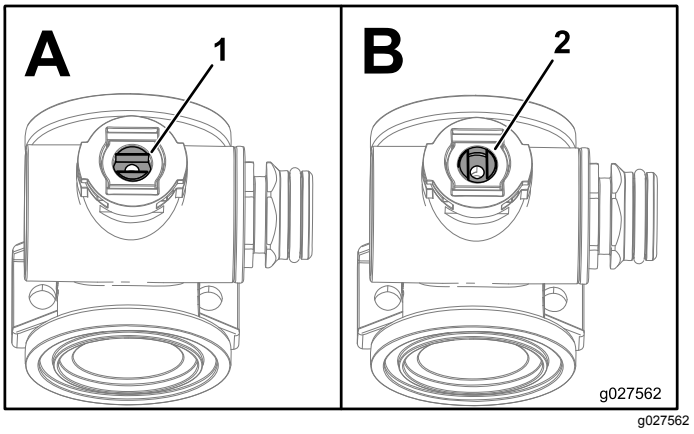



**Figura 71**

1. Válvula aberta
2. Válvula fechada

2. Retire o conjunto das duas uniões de cada extremidade do corpo do coletor (Figura 72 e Figura 73).

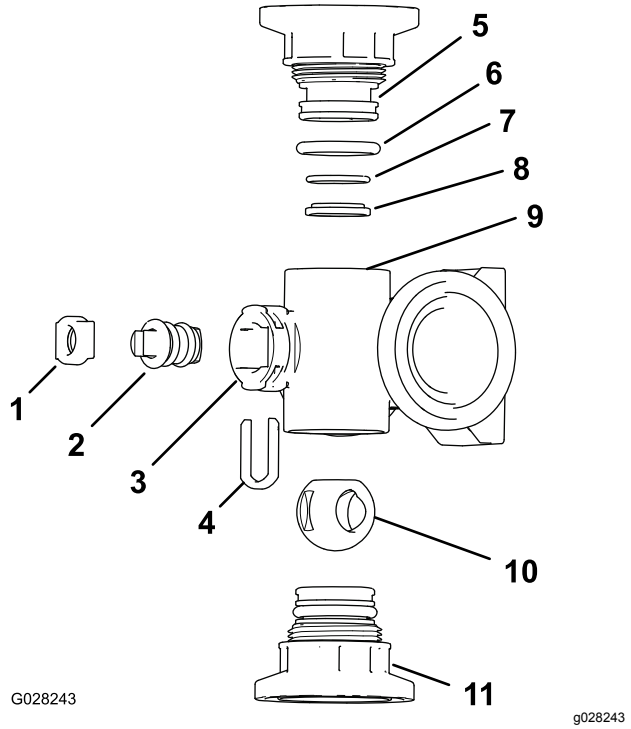



**Figura 72**

Coletor da válvula de agitação

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

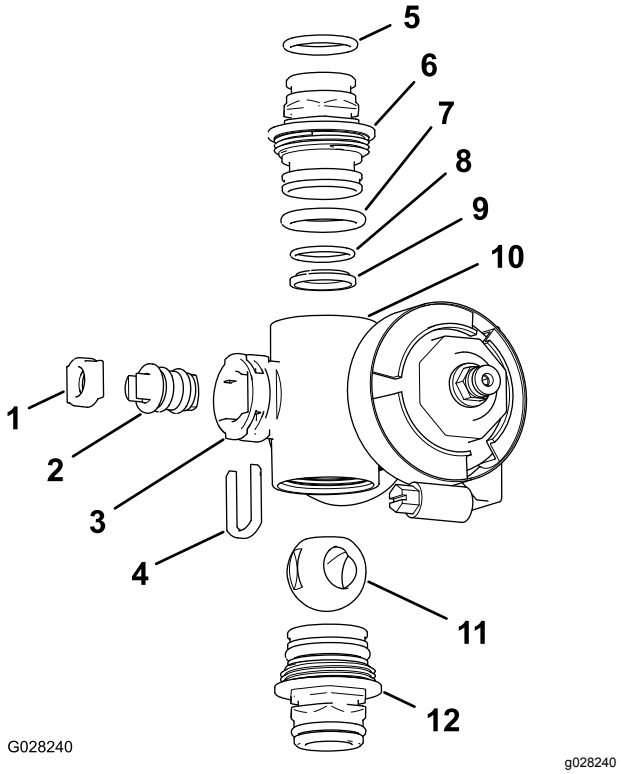



**Figura 73**

Coletor da válvula de secção

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

3. Rode a haste da válvula para que a esfera fique na posição aberta (Figura 71 A).

   **Nota:** Quando a haste da válvula estiver paralela com o fluxo da válvula, a bola desliza para fora.

4. Retire a fixação da haste das ranhuras na porta da haste no coletor (Figura 72 e Figura 73).
5. Retire a fixação da haste e o encaixe da haste da válvula do coletor (Figura 72 e Figura 73).
6. Do corpo do coletor, retire o conjunto da haste da válvula (Figura 72 e Figura 73).
7. Limpe o interior do coletor e o exterior da válvula de esfera, do conjunto da haste da válvula, da captura da haste e das uniões da extremidade.

## Montagem da 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 72 e Figura 73).

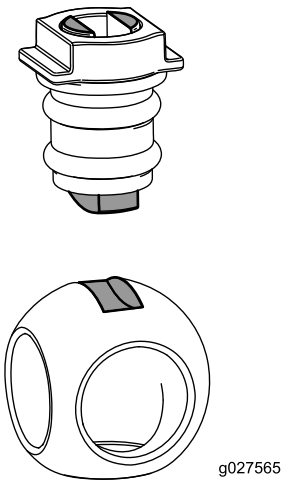
   **Nota:** Substitua quaisquer anéis ou encaixes danificados ou usados.

2. Aplique lubrificante na haste da válvula e insira-a no encaixe da haste da válvula (Figura 72 e Figura 73).
3. Instale a haste da válvula e o encaixe no coletor e fixe a haste e o encaixe com a fixação da haste (Figura 72 e Figura 73).
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 72 e Figura 73).
5. Instale o conjunto da união do tampão no corpo do coletor até a flange da união do tampão tocar no corpo do coletor (Figura 72 e Figura 73); depois rode a união mais ⅛ a ¼ de volta; aperte a união com 225 a 282 N·cm.

   **Nota:** Tenha cuidado para não danificar a extremidade da união.

6. Introduza a bola no corpo da válvula (Figura 74).

   **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 74).




g027565

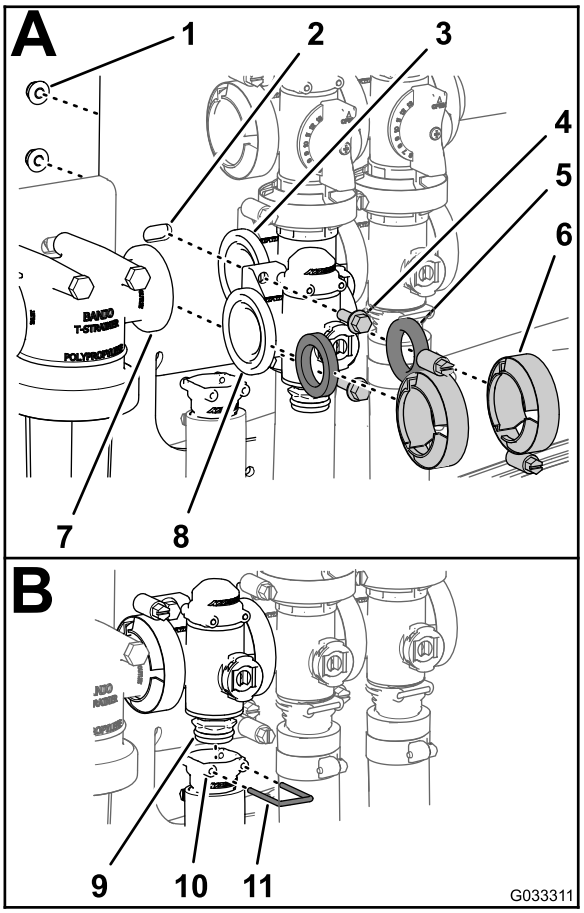
**Figura 74**

7. Rode o conjunto da haste da válvula para que fique fechada (Figura 71B)
8. Repita os passos 4 e 5 para o outro conjunto da união do tampão.

## Instalação da válvula do coletor do controlo de aplicação

1. Alinhe uma junta entre as flanges do coletor da válvula de controlo de aplicação e a cabeça do filtro de pressão (Figura 75A)

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




g033311

**Figura 75**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Porca de bloqueio (¼ pol.) | 5. Junta | 9. União (válvula do coletor) |
| 2. Montagem da válvula | 6. Braçadeira de flange | 10. Entrada (união de saída) |
| 3. Flange (válvula de agitação) | 7. Flange (cabeça do filtro de pressão) | 11. Retentor |
| 4. Parafuso de cabeça flangeada (¼ pol. x ¾ pol.) | 8. Flange (válvula controlo da aplicação) | |

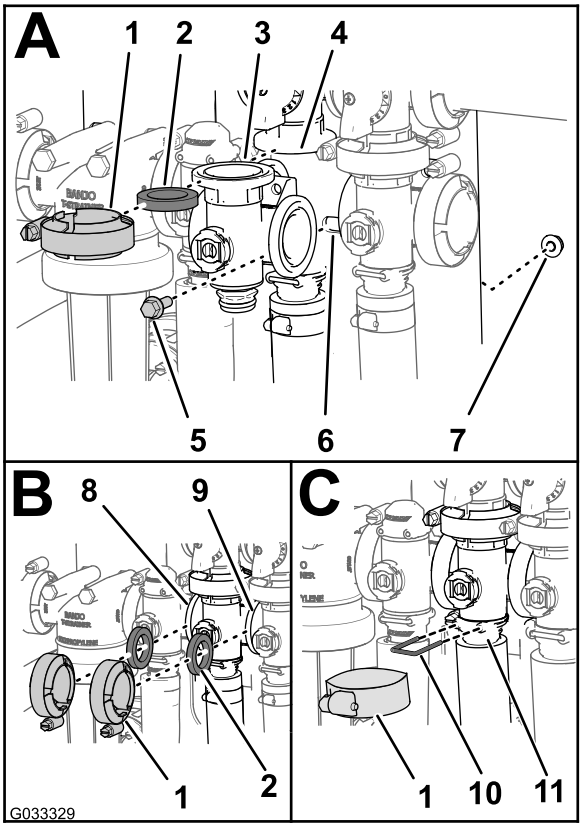
2. Monte o coletor da válvula de controlo de aplicação, junta e cabeça do filtro de pressão com uma braçadeira e aperte bem à mão (Figura 75A)

3. Alinhe uma junta entre as flanges da válvula de controlo de aplicação e do coletor da válvula de controlo de aplicação (Figura 75A)
4. Monte o coletor da válvula de controlo de aplicação, junta e coletor da válvula de agitação com uma braçadeira de flange e aperte bem à mão (Figura 75A)
5. Monte a válvula de controlo de aplicação na montagem da válvula com dois parafusos de cabeça flangeada e duas porcas flangeadas (Figura 75A) que removeu no passo 3 de Remoção da válvula do coletor do controlo da taxa (página 64) e aperte a porca e parafuso com 10 a 12 N·m.
6. Monte a união de saída na união na parte inferior do coletor da válvula de controlo de aplicação (Figura 75B)
7. Prenda a união de saída da união inserindo um retentor na entrada da união de saída (Figura 75B).
8. Se desapertou as ferragens de montagem da cabeça do filtro de pressão, aperte a porca e o parafuso com 10 a 12 N·m.

## Instalar a válvula do coletor de agitação

1. Alinhe a flange do coletor da válvula de agitação, uma junta e a flange da válvula de derivação da agitação (Figura 76A).

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




g033329

**Figura 76**

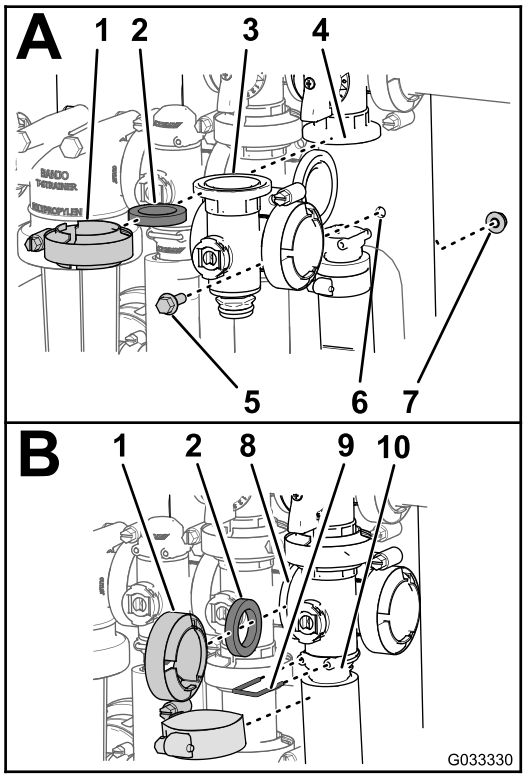
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Braçadeira flangeada | 7. | Porca de bloqueio sextavada |
| 2. | Junta | 8. | Flange (válvula de controlo da taxa) |
| 3. | Coletor (válvula de agitação) | 9. | Flange (válvula mestre) |
| 4. | Flange (coletor – válvula de derivação-agitação) | 10. | Retentor |
| 5. | Parafuso de cabeça flangeada | 11. | Entrada (união de saída) |
| 6. | Montagem da válvula | | |

2. Monte a válvula de derivação da agitação, junta e coletor da válvula de agitação com uma braçadeira apertada à mão (Figura 76A)
3. Alinhe uma junta entre as flanges da válvula de controlo de taxa e o coletor da válvula de agitação (Figura 76B).
4. Monte a junta e o coletor da válvula de agitação com um grampo apertado à mão (Figura 76B)
5. Alinhe uma junta entre as flanges do coletor da válvula de agitação e a válvula mestre (Figura 76B).
6. Monte o coletor da válvula de agitação, a junta e a válvula mestre com uma braçadeira apertada à mão (Figura 76B)
7. Monte o coletor da válvula de agitação e tomada com um grampo apertado à mão (Figura 76C).

8. Prenda a união do tampão ao encaixe de saída ao inserir uma fixação na entrada da união de saída (Figura 76C).
9. Monte a válvula de agitação na montagem da válvula com o parafuso de cabeça flangeada e porca de bloqueio flangeada que removeu no passo 3 de Remoção da válvula do coletor de agitação (página 64) e aperte a porca e parafuso com 1017 a 1243 N·cm.
10. Se desapertou as ferragens de montagem da válvula mestre, aperte a porca e o parafuso com 1978 a 2542 N·cm.

## Instalação da válvula do coletor da secção principal

1. Alinhe a flange do coletor da válvula da secção principal, uma junta e a flange da válvula de derivação da secção principal (Figura 77A).




g033330

**Figura 77**

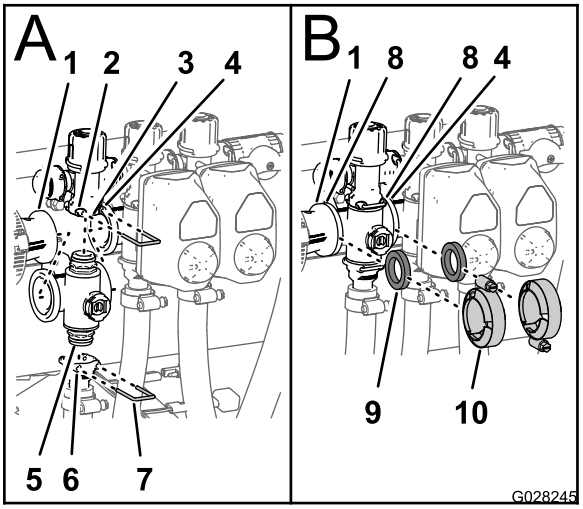
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Braçadeira flangeada | 6. | Montagem da válvula |
| 2. | Junta | 7. | Porca de bloqueio sextavada |
| 3. | Coletor (válvula mestre) | 8. | Flange (válvula de agitação) |
| 4. | Flange (derivação – válvula mestre) | 9. | Retentor |
| 5. | Parafuso de cabeça flangeada | 10. | Entrada (união de saída) |

2. Monte o coletor da válvula da secção principal, junta e válvula de derivação da secção principal com um grampo apertado à mão (Figura 77A).
3. Alinhe a flange do coletor da válvula da secção principal, uma junta e o coletor da válvula de agitação (Figura 77B).
4. Monte o coletor da válvula da secção principal, junta e válvula de agitação com uma braçadeira apertada à mão (Figura 77A).
5. Alinhe a flange do coletor da válvula da secção principal, uma junta e a caixa da secção principal (Figura 77B).
6. Monte o coletor da válvula de secção principal e a tomada com um grampo apertado à mão (Figura 77B).
7. Prenda a união do tampão à união de saída inserindo um retentor na união de saída (Figura 77B).
8. Monte a válvula de agitação na montagem da válvula com o parafuso de cabeça flangeada e porca de bloqueio flangeada que removeu no passo 3 de Remoção da válvula do coletor da secção principal (página 65) e aperte a porca e parafuso com 1017 a 1243 N·cm.

## Instalação da válvula do coletor de secção

1. Insira a união do tampão superior da válvula do coletor na união da distribuição (Figura 78 A).

   **Nota:** Se for necessário, desaperte as ferragens de montagem da união da derivação para ter espaço.




g028245

**Figura 78**

1. Flange (acoplador de redução)
2. Entrada (união da derivação)
3. União de derivação
4. Flange (coletor adjacente – válvula de agitação)
5. União do tampão (conjunto da válvula do coletor)
6. Entrada (união de saída)
7. Retentor
8. Flange (coletor – válvula de secção)
9. Junta
10. Braçadeira flangeada

2. Prenda a união do tampão à união da distribuição ao inserir uma fixação na entrada da união da distribuição (Figura 78 A).
3. Monte a união de saída na união do tampão inferior da válvula do coletor (Figura 78 A).
4. Prenda a união do tampão à união de saída ao inserir uma fixação na entrada da união de saída (Figura 78 A).
5. Alinhe uma junta entre as flanges do acoplador de redução e do coletor da válvula de secção (Figura 78 B).
6. Monte o acoplador de redução, junta e coletor da válvula de secção com uma braçadeira e aperte bem à mão (Figura 78 B).
7. Se instalar as duas válvulas de secção mais à esquerda, alinhe uma junta entre as flanges dos dois coletores da válvula de secção adjacentes (Figura 78 B).
8. Monte os dois coletores da válvula de secção adjacentes e a junta com uma braçadeira e aperte bem à mão (Figura 78 B).
9. Para as válvulas de secção das rampas esquerda ou direita, monte as válvulas na montagem da válvula com o parafuso de cabeça flangeada e porca de bloqueio flangeada que removeu no passo 3 de Remoção da válvula do coletor de secção (página 66) e aperte as porcas e parafusos com 10 a 12 N·m.
10. Se desapertou as ferragens de montagem da ligação da derivação, aperte a porca e o parafuso com 10 a 12 N·m.

## Instalação do acionador da válvula

1. Alinhe o acionador com a válvula do coletor (Figura 61).
2. Prenda o acionador e válvula com fixação que removeu no passo 3 de Retiração do acionador da válvula (página 63).
3. Ligue o conector de 3 pinos da cablagem do acionador da válvula ao conector de 3 tomadas da cablagem do pulverizador..

# Armazenamento

1. Posicione o pulverizador numa superfície plana, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave.
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. Limpe o sistema de pulverização; consulte Limpeza (página 62).
4. Limpe os pistões no conjunto da válvula; consulte Limpeza das válvulas do pulverizador (página 63).
5. 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.
6. Utilize os interruptores de elevação para levantar as secções das rampas exteriores. Eleve as secções até se terem deslocado completamente para a cavidade de transporte das secções, formando a posição de transporte em X, e até que os cilindros das secções estejam completamente recolhidos.

   **Nota:** Certifique-se de que os cilindros das secções estão completamente recolhidos para evitar danificar a barra do acionador.
7. Inspecione os travões; consulte Verificação dos travões (página 55).
8. Efetue a manutenção do filtro de ar; consulte Manutenção do filtro de ar (página 46).
9. Lubrifique o pulverizador; consulte Lubrificação (página 45).
10. Substitua o óleo do cárter; consulte Mudança do óleo do motor (página 48).
11. Verifique a pressão dos pneus; consulte Verificação da pressão dos pneus (página 25).
12. Para um armazenamento superior a 30 dias, prepare o sistema de combustível da seguinte forma:
    A. Adicione ao depósito um estabilizador/condicionador de combustível com base de petróleo.

       Siga as instruções de mistura do fabricante do estabilizador. Não utilize um estabilizador com base de álcool (etanol ou metanol).

       **Nota:** O estabilizador/condicionador de combustível é mais eficaz quando é misturado com gasolina nova e é utilizado frequentemente.
    B. Ligue o motor para distribuir o combustível condicionado pelo sistema de combustível (5 minutos).
    C. Desligue o motor, deixe-o arrefecer e, em seguida, drene o depósito de combustível.
    D. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até parar.
    E. Afogue o motor.
    F. Ligue o motor e deixe-o trabalhar até não conseguir voltar a ligá-lo.
    G. O combustível deverá ser eliminado de forma adequada. Recicle de acordo com as normas locais.

       ***Importante:*** **Não armazene combustível estabilizado/condicionado mais de 90 dias.**
13. Retire a vela e verifique o seu estado; consulte Substituição das velas de ignição (página 49).
14. Depois de retirar as velas de ignição do motor, coloque duas colheres de óleo nos orifícios das velas.
15. Utilize o arranque elétrico para fazer girar o motor e distribuir o óleo pelo interior do cilindro.
16. Volte a colocar as velas de ignição aplicando o aperto recomendado; consulte Colocação das velas (página 49).

    **Nota:** Não coloque os cabos na(s) vela(s) de ignição.

17. Retire a bateria do chassis, verifique o nível do eletrólito e carregue a bateria; consulte Retiração da bateria (página 52).

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

    ***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.**

18. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
19. Verifique o estado de todas as tubagens, e substitua as que estiverem danificadas ou gastas.
20. Aperte todos os encaixes das tubagens.
21. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas. O serviço de pintura é disponibilizado pelo Serviço de assistência autorizado.
22. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.
23. Retire a chave da ignição e coloque-a num local seguro, fora do alcance das crianças.
24. 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 arranque elétrico não dá sinal. | 1. O seletor das mudanças pode não estar em PONTO MORTO. | 1. Carregue no pedal de travão e coloque o seletor das mudanças em PONTO MORTO. |
| | 2. As ligações elétricas estão corroídas ou soltas. | 2. Verifique se as ligações elétricas estão a fazer bom contacto. |
| | 3. Existe um fusível fundido ou solto. | 3. Corrija ou substitua o fusível. |
| | 4. A bateria está descarregada. | 4. Carregue ou substitua a bateria. |
| | 5. O sistema de bloqueio de segurança não está a funcionar corretamente. | 5. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| | 6. O arranque elétrico ou o solenóide do arranque elétrico está avariado. | 6. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| | 7. Os componentes internos do motor estão gripados. | 7. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| O motor gira, mas não liga. | 1. O depósito de combustível está vazio. | 1. Encha o depósito com combustível novo. |
| | 2. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo. | 2. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo. |
| | 3. O tubo de combustível está entupido. | 3. Limpe ou substitua o sistema de combustível. |
| | 4. O cabo de ignição da vela está desligado. | 4. Ligue a vela de ignição. |
| | 5. A vela de ignição está danificada ou suja. | 5. Substitua a vela de ignição. |
| | 6. O relé de paragem não tem corrente. | 6. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| | 7. A ignição não funciona. | 7. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| O motor liga mas não fica a trabalhar. | 1. A ventilação do depósito de combustível está obstruída. | 1. Substitua o tampão do depósito de combustível. |
| | 2. Existe sujidade ou água no sistema de combustível. | 2. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo. |
| | 3. O filtro de combustível está entupido. | 3. Substitua o filtro de combustível. |
| | 4. Existe um fusível fundido ou solto. | 4. Corrija ou substitua o fusível. |
| | 5. A bomba de combustível está avariada. | 5. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| | 6. O carburador não funciona. | 6. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| | 7. Cabos soltos ou ligações deficientes. | 7. Verifique e aperte as ligações dos cabos. |
| | 8. A junta da cabeça do cilindro está estragada. | 8. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| O motor roda, mas bate ou falha. | 1. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo. | 1. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo. |
| | 2. O cabo de ignição da vela está solto. | 2. Ligue o fio da vela de ignição. |
| | 3. A vela de ignição está danificada. | 3. Substitua a vela de ignição. |
| | 4. Cabos soltos ou ligações deficientes. | 4. Verifique e aperte as ligações dos cabos. |
| | 5. O motor está sobreaquecido. | 5. Consulte “O motor sobreaquece” abaixo. |

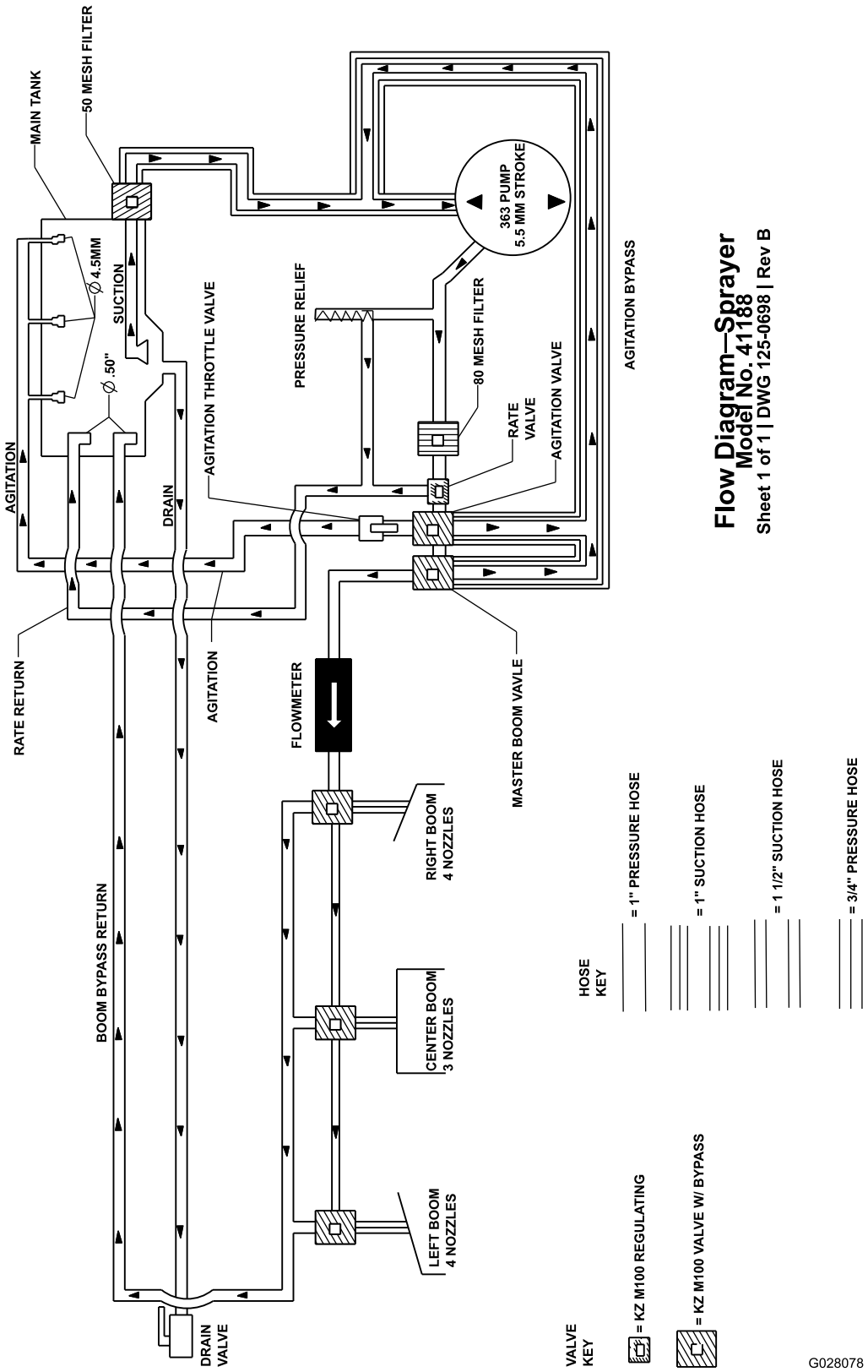
| Problema | Causa possível | Acção correctiva |
|---|---|---|
| O motor não funciona em ponto morto. | 1. A ventilação do depósito de combustível está obstruída.<br>2. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.<br>3. A vela de ignição está danificada ou partida.<br>4. As passagens de ralenti do carburador estão obstruídas.<br>5. O parafuso de ajuste do ralenti está mal afinado.<br>6. A bomba de combustível está avariada.<br>7. Há pouca compressão.<br>8. O elemento do filtro de ar está sujo. | 1. Substitua o tampão do depósito de combustível.<br>2. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo.<br>3. Substitua a vela de ignição.<br>4. Contacte o Serviço de assistência autorizado.<br>5. Contacte o Serviço de assistência autorizado.<br>6. Contacte o Serviço de assistência autorizado.<br>7. Contacte o Serviço de assistência autorizado.<br>8. Limpe ou substitua o elemento. |
| Sobreaquecimento do motor. | 1. O nível de óleo no cárter é incorreto.<br>2. Há carga excessiva.<br>3. Os filtros de entrada do ar estão sujos.<br>4. 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.<br>5. A mistura de combustível é pobre. | 1. Encha ou drene até atingir a marca CHEIO.<br>2. Reduza a carga; utilize uma velocidade mais lenta.<br>3. Limpe após cada utilização.<br>4. Limpe após cada utilização.<br>5. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| O motor perde potência. | 1. O nível de óleo no cárter é incorreto.<br>2. O elemento do filtro de ar está sujo.<br>3. O sistema de combustível tem sujidade, água ou combustível muito antigo.<br>4. O motor está sobreaquecido.<br>5. A vela de ignição está danificada ou suja.<br>6. O orifício de ventilação no encaixe de ventilação do depósito de combustível está obstruído.<br>7. Há pouca compressão. | 1. Encha ou drene até atingir a marca CHEIO.<br>2. Limpe ou substitua.<br>3. Drene e limpe o sistema de combustível; adicione combustível novo.<br>4. Consulte *O motor sobreaquece*.<br>5. Substitua a vela de ignição.<br>6. Substitua o tampão do depósito de combustível.<br>7. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| Há uma vibração ou ruído anormal. | 1. Os parafusos de montagem do motor estão soltos.<br>2. Existe um problema com o motor. | 1. Aperte os parafusos de montagem do motor.<br>2. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| A máquina não funciona ou está muito lenta em ambos os sentidos porque o motor vai abaixo ou perde velocidade. | 1. O travão de estacionamento está acionado. | 1. Desative o travão de estacionamento. |

| Problema | Causa possível | Acção correctiva |
|---|---|---|
| A máquina não funciona em qualquer sentido. | 1. O seletor das velocidades está em PONTO MORTO. | 1. Carregue no pedal de travão e engrene uma mudança. |
| | 2. O travão de estacionamento não foi libertado ou está encravado. | 2. Desengate o travão de estacionamento ou verifique as ligações. |
| | 3. A transmissão não funciona. | 3. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| | 4. A ligação de controlo precisa de ser ajustada ou substituída. | 4. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| | 5. O veio de transmissão ou o cubo da roda foi danificado. | 5. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |

# Resolução de problemas com o pulverizador

| Problema | Causa possível | Acção correctiva |
|---|---|---|
| Uma secção não pulveriza. | 1. A ligação elétrica da válvula da secção está suja ou desligada. | 1. Desligue a válvula manualmente. Desligue a ligação elétrica da válvula e limpe todos os cabos e volte a ligar. |
| | 2. Está um fusível queimado. | 2. Verifique os fusíveis e substitua-os se necessário. |
| | 3. Está tubagem entalada. | 3. Repare ou substitua a tubagem. |
| | 4. A derivação da secção está mal ajustada. | 4. Ajuste a derivação da secção. |
| | 5. Está uma válvula da secção avariada. | 5. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| | 6. O sistema elétrico está danificado. | 6. Contacte o Serviço de assistência autorizado. |
| Uma secção não desliga. | 1. A válvula de secção está danificada. | 1. Desmonte a válvula de secção; consulte a secção Limpeza das válvulas do pulverizador. Verifique todas as peças e substitua as que estiverem danificadas. |
| Uma válvula tem uma fuga. | 1. Um vedante danificado ou gasto. | 1. Desmonte a válvula e substitua os vedantes utilizando o kit de reparação de válvulas; contacte o serviço de assistência autorizado. |
| Ocorre uma queda de pressão sempre que se liga uma secção. | 1. A derivação da secção está mal ajustada. | 1. Ajuste a derivação da secção. |
| | 2. Existe uma obstrução no corpo da válvula da secção. | 2. Retire as ligações de entrada e saída da válvula da secção e elimine as obstruções. |
| | 3. O filtro do bico está danificado ou entupido. | 3. Retire e inspecione todos os bicos. |

# Esquemas




**Esquema do sistema de pulverização (Rev. DWG 125-0698 Rev B)**

## Aviso de privacidade europeu

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

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

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

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

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

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

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

## Lei do consumidor australiana

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

# A garantia Toro

Garantia limitada de dois anos

## Condições e produtos abrangidos

A The Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu 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 climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- 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.

## 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.

374-0253 Rev D