



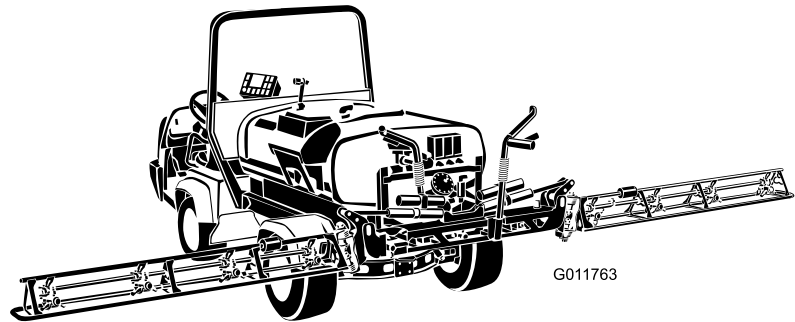
**Count on it.**

**Manual do utilizador**

# Sistema de pulverização Workman® 200

**Veículos Workman® para trabalhos pesados**

**Modelo nº 41235—Nº de série 312000001 e superiores**



A instalação do sistema de pulverização Workman® 200 requer a instalação de um ou mais kits independentes. Contacte o distribuidor autorizado Toro para obter mais informação.

O sistema de pulverização Workman® 200 é uma alteração dedicada de pulverização de relva para os veículos Workman® e destina-se 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 directivas europeias relevantes, para mais informações consultar a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

## Introdução

Leia este manual cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar 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 correcta e segura dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador. Pode contactar directamente a Toro em [www.toro.com](http://www.toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com o serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto.

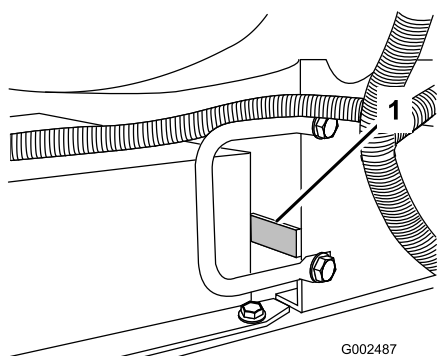


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

<p>Modelo nº _____</p> <p>Nº de série _____</p>
---

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 respeitarem as precauções recomendadas.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança.

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

## Índice

Introdução .....	2
Segurança .....	3
Práticas de utilização segura .....	3
Segurança química .....	4
Antes da utilização .....	4
Durante a utilização .....	5
Manutenção .....	7
Autocolantes de segurança e de instruções .....	8
Instalação .....	11
1 Remover a caixa existente .....	12
2 Preparar o Workman® .....	13
3 Instalar o sensor de velocidade do veículo( apenas para Workman® série 3000, 4000) .....	13
4 Instalar o kit da tomada de força (PTO).( apenas para Workman® série 3000, 4000) .....	14
5 Instalar a cablagem eléctrica. ....	14
6 Instalar o apoio da caixa de controlo .....	17
7 Montar os suportes de fixação em baixo para acessórios .....	18
8 Montar a tampa do radiador( apenas para Workman® série 3000, 4000) .....	19
9 Instalar o patim do depósito .....	19
10 Instalar da caixa de controlo .....	21
11 Montar as rampas .....	22
12 Montar as tubagens da rampa .....	25
13 Montar os bicos .....	26
14 Terminar a instalação: Saber mais sobre o seu produto. ....	26
Descrição geral do produto .....	27
Comandos .....	27
Especificações .....	31
Funcionamento .....	32
Segurança em 1º Lugar .....	32
Ajustar as rampas ao nível .....	32
Utilização do carro de rega .....	32
Enchimento do depósito de pulverização .....	33
Utilização das rampas .....	33
Pulverização .....	34
Sugestões de pulverização .....	34
Limpeza do carro de rega .....	34
Calibração do monitor Spray Pro .....	36
Calibração das válvulas de distribuição das rampas .....	38

# Segurança

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica CUIDADO, AVISO ou PERIGO – "instrução de segurança pessoal". O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo na morte.

## Práticas de utilização segura

### ▲ AVISO

O Workman®, equipado com um sistema de pulverização, é um veículo fora de estrada e não foi concebido, equipado e fabricado para ser utilizado na via pública, estradas, nem mesmo em vias rápidas.

O Workman® 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 concepção e configuração do equipamento, estes factores 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 ou mesmo a morte.

Este veículo utilitário especializado destina-se exclusivamente a utilização fora das vias públicas. A respectiva condução e manuseamento diferem mesmo para os condutores experimentados em utilizar veículos de passageiros ou de transporte de carga. Dedique, portanto, algum tempo a familiarizar-se com o seu Workman.

Este manual não abrange a totalidade dos acessórios adaptáveis ao Workman. Consulte o *Manual do utilizador* específico, fornecido com o acessório, 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 que estão familiarizados com o *Manual do utilizador*, material de formação e todos os letreiros existentes no veículo Workman.
- Defina os seus próprios procedimentos e regras de trabalho para condições de utilização mais exigentes (ex.:

Bomba.....	38
Manutenção .....	40
Plano de manutenção recomendado .....	40
Lista de manutenção diária.....	40
Notas sobre zonas problemáticas.....	41
Procedimentos a efectuar antes da manutenção .....	42
Avaliar a máquina .....	42
Lubrificação .....	43
Lubrificação do sistema de rega .....	43
Lubrificação das dobradiças das rampas .....	44
Lubrificar os rolamentos da barra do accionador .....	44
Manutenção do sistema eléctrico .....	45
Fusíveis.....	45
Manutenção do sistema de pulverização .....	46
Verificação das mangueiras .....	46
Manutenção da bomba.....	46
Ajuste do accionador das rampas .....	46
Funcionamento manual de emergência dos accionadores da rampa .....	47
Inspeccionar as buchas da articulação em nylon.....	47
Limpeza .....	48
Limpeza do fluxímetro.....	48
Limpeza do filtro de rede da sucção.....	49
Armazenamento .....	49
Remover o pulverizador .....	50
Resolução de problemas .....	51
Esquemas .....	53

inclinações demasiado pronunciadas para o veículo). Utilize o interruptor de bloqueio de 3ª em gama alta, se a velocidade elevada puser em causa a segurança ou a integridade do veículo.

## Segurança química

### ⚠ AVISO

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

- **Leia atentamente e siga as etiquetas de advertência química e Folhas de dados de material de segurança de todos os produtos químicos usados e proteja-se de acordo com as recomendações do fabricante do produto químico. Por exemplo, utilize o Equipamento de Protecção Pessoal (EPP) incluindo a protecção do rosto e dos olhos, luvas ou outros equipamentos para protecção contra o contacto pessoal com o produto químico.**
- **Tenha em mente que pode ser usado mais do que um produto químico e deve ser consultada a informação sobre cada um.**
- **Recuse operar ou trabalhar no pulverizador se esta informação não estiver disponível!**
- **Antes de trabalhar num sistema de pulverização, certifique-se de que foi lavado três vezes e neutralizado de acordo com as recomendações dos fabricantes dos produtos químicos e de que todas as válvulas passaram por três ciclos.**
- **Verifique se existe uma fonte de água limpa e sabão nas proximidades e lave imediatamente qualquer produto químico que entre em contacto consigo.**
- 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 correcta aplicação do químico.
- Prepare os químicos numa zona bem ventilada.
- Utilize óculos ou outro equipamento de protecção tal como indicado pelo fabricante do produto químico. Certifique-se de que a maior parte da pele está protegida durante a utilização dos químicos.
- Tenha sempre água limpa à disposição quando encher o tanque de carro de rega.
- Não coma, não beba nem fume quando estiver a utilizar os químicos.

- Assim que acabar de trabalhar, lave sempre as mãos e outras zonas do corpo expostas ao químico.
- Elimine correctamente os químicos inutilizados e os recipientes dos químicos de acordo com as recomendações do fabricante e as normas locais.
- Os químicos e os gases dos reservatórios são perigosos; nunca mexa dentro do tanque nem coloque a cabeça sobre a abertura.
- Cumpra todos os requisitos locais/estatais/federais para a pulverização de químicos.

## Antes da utilização

- Utilize a máquina só depois de ler e compreender este manual.
- **Nunca** permita que crianças conduzam o carro de rega.
- **Nunca** utilize o pulverizador sem primeiro ler e compreender o *Manual do utilizador*. Apenas pessoal autorizado e com formação adequada deve conduzir este carro de rega. Certifique-se de que todos os utilizadores se encontram em bom estado físico e mental para utilizar o carro de rega.
- Este veículo foi concebido para transportar **apenas** o utilizador e **um passageiro**, que deve sentar-se no respectivo banco fornecido pelo fabricante. **Não** transporte mais do que um passageiro no veículo.
- **Nunca** utilize o carro de rega quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas. Mesmo os medicamentos para a constipação ou outros que tenham sido receitados podem provocar sonolência.
- Não deverá conduzir o carro de rega quando se sentir cansado. Faça um intervalo de vez em quando. É muito importante manter-se sempre atento.
- Familiarize-se com os comandos e aprenda a parar rapidamente a máquina.
- Mantenha todos os resguardos, dispositivos de segurança e autocolantes no devido lugar. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina.
- Use sempre calçado resistente. Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas. Não use roupa larga ou jóias que possam ficar presas em peças móveis e provocar lesões.
- Deve utilizar óculos e sapatos de protecção, calças compridas e capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de seguros e de segurança locais.
- Mantenha as pessoas, em especial as crianças e animais domésticos, afastados das áreas de operação.
- Tome todas as precauções necessárias quando passar com o veículo ao pé de pessoas. Verifique sempre se existem pessoas perto do carro e mantenha-as afastadas da zona de trabalho.

- Antes de utilizar o veículo, verifique todos os componentes e eventuais acessórios instalados. Se algo estiver errado, **interrompa a utilização do veículo**. Resolva o problema antes de voltar a utilizar o veículo ou o acessório.
- A gasolina é um combustível altamente inflamável, pelo que deverá tomar todas as precauções necessárias.
  - Utilize um contentor para gasolina aprovado.
  - Não retire a tampa do depósito de combustível quando o motor estiver quente ou ainda em funcionamento.
  - Não fume quando estiver próximo de gasolina.
  - Encha o depósito de combustível no exterior e apenas até 25 mm do cimo do depósito (o fundo do tubo de enchimento). Não encha demasiado.
  - Limpe todo o combustível derramado.
- Utilize apenas um contentor para combustível, portátil e não metálico, aprovado. A descarga electrostática pode inflamar os vapores da gasolina num contentor para combustível sem ligação à terra. Antes de encher o contentor para combustível, retire-o da plataforma do veículo e coloque-o no chão, longe do veículo. Mantenha o bico em contacto com o contentor, enquanto estiver a enchê-lo.
- Verifique o sistema de segurança diariamente, de modo a garantir o bom funcionamento da máquina. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, substitua-o antes de utilizar a máquina.
  - Desengate a Tomada de Força (PTO) (se equipado) e movimente o acelerador manual para a posição OFF (se equipado).
  - Coloque a alavanca de velocidades em ponto morto (NEUTRAL) e carregue no pedal de embraiagem.
  - Mantenha o pé afastado do pedal do acelerador.
  - Rode a chave da ignição para a posição START (ligar).
- A utilização da máquina requer atenção. Se não utilizar o veículo de forma segura pode provocar um acidente, o capotamento do veículo e lesões graves ou mesmo a morte. Conduza cuidadosamente. Para evitar o capotamento ou a perda de controlo:
  - Tome muito cuidado, reduza a velocidade e mantenha uma distância segura ao deparar-se com terreno arenoso, valas, riachos, rampas, e zonas com as quais não esteja familiarizado ou quaisquer outros obstáculos.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Tome cuidado ao conduzir o veículo em declives pronunciados. Tente abordar a descida e a subida de declives em linha recta. Reduza a velocidade ao descrever curvas pronunciadas ou ao inverter a marcha em declives. Evite, sempre que possível, inverter a marcha em declives.
  - Tenha muito cuidado ao conduzir o veículo em piso molhado, a velocidades elevadas ou com a carga máxima. A duração e a distância necessária para parar o veículo aumentam, se este se encontrar com a carga completa. Engrene uma velocidade mais baixa antes de abordar um declive.
  - Evite paragens e arranques bruscos. Não inverta a direcção sem que o veículo se encontre completamente parado.
  - Não tente efectuar mudanças bruscas de direcção, manobras bruscas ou quaisquer outras manobras inseguras que possam provocar a perda de controlo do veículo.
  - Não ultrapasse veículos em cruzamentos, zonas de má visibilidade ou outros locais perigosos.
  - Quando drenar não deixe que ninguém se ponha atrás do veículo e não drene os líquidos em cima dos pés das pessoas.
  - Mantenha as pessoas afastadas. Antes de recuar, olhe para trás e certifique-se de que ninguém está atrás do veículo. Recue lentamente.
  - Tome atenção ao tráfego quando utilizar a máquina perto de vias de circulação ou quando atravessá-las. Dê prioridade aos peões e aos restantes veículos. Este veículo não foi concebido para circular na via pública, nem em vias rápidas. Indique sempre as mudanças de direcção ou pare atempadamente, de modo a que os outros condutores se apercebam da manobra que pretende realizar. Respeite todas as regras e regulamentos de trânsito.

## Durante a utilização

### **⚠ AVISO**

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

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

- O utilizador e o passageiro devem permanecer sentados sempre que o veículo se encontrar em movimento. O utilizador deve manter, sempre que possível, as mãos no volante, e o passageiro deve utilizar as pegas instaladas. Mantenha sempre os braços e pernas dentro do veículo. Nunca transporte passageiros na caixa, nos atrelados ou engates. Não se esqueça de que o passageiro pode não estar preparado para uma travagem ou mudança de direcção brusca.
- Preste sempre atenção e evite obstáculos salientes (e.g. ramos de árvores, aduelas de portas, passagens superiores). Verifique se há espaço suficiente para passar em segurança com o veículo, rampas pulverizadoras e a sua cabeça.
- Ao colocar o motor em funcionamento:
  - Ocupe o banco do condutor e certifique-se de que o travão de mão está engatado.

- Nunca utilize o veículo perto de uma zona onde existam poeiras ou gases explosivos em suspensão. Os sistemas eléctrico e de escape do veículo podem produzir faíscas susceptíveis de provocar a ignição de materiais explosivos.
- Sempre que se sentir inseguro acerca de uma operação, **interrompa a tarefa** e peça instruções ao supervisor.
- Não utilize uma cabina num veículo Workman equipado com um sistema de pulverização. A cabina não é pressurizada e não iria fornecer uma ventilação adequada se utilizada em conjunto com um pulverizador. A cabina iria também sobrecarregar o veículo quando o depósito do sistema de pulverização está cheio.
- Não toque no motor, na transmissão, na panela de escape ou colector, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou logo depois de o ter parado, pois tratam-se de áreas que se podem encontrar a uma temperatura susceptível de provocar queimaduras graves.
- Se a máquina vibrar de forma anormal, interrompa o seu funcionamento, desligue o motor, aguarde até que tudo se encontre parado e verifique se existem danos ou avarias. Efectue todas as reparações necessárias antes de reiniciar a operação.
- Antes de abandonar o banco:
  - Pare a máquina.
  - Desligue o motor e aguarde até que o movimento cesse totalmente.
  - Engate o travão de mão.
  - Retire a chave da ignição.

**Nota:** Bloquee as rodas se a máquina se encontrar numa inclinação.

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

## Travagem

- Reduza a velocidade antes de se aproximar de um obstáculo. Desta forma, tem mais tempo para parar ou mudar de direcção. Embater num obstáculo pode danificar o veículo e a carga. Mais importante ainda, pode causar ferimentos no condutor e no passageiro.
- O peso bruto do veículo (PBV) tem um impacto decisivo na capacidade de travagem e/ou mudança de direcção. Cargas e atrelados pesados dificultam ainda mais a travagem ou mudança de direcção. Quanto mais pesada for a carga, mais demorada será a travagem.
- A relva e o próprio pavimento ficam escorregadios quando molhados. O tempo de travagem em superfícies húmidas é 2 a 4 vezes superior ao de travagem em superfícies secas. Se passar por cima de águas paradas suficientemente profundas para molhar os travões, estes só voltam a funcionar bem quando estiverem secos. Ao sair da zona de água, teste os travões para

verificar se estão a funcionar correctamente. Se não estiverem a funcionar correctamente, conduza devagar e vá carregando ligeiramente no travão. Desta forma, os travões acabam por secar.

## Funcionamento em Subidas e Descidas e terreno acidentado

A utilização do veículo numa superfície inclinada pode provocar a sua inclinação, capotamento ou a redução de potência do motor, podendo perder velocidade quando subir a superfície inclinada. Estas situações poderão provocar acidentes pessoais.

- Não acelere rapidamente nem trave bruscamente quando descer uma superfície inclinada de marcha-atrás, especialmente se o veículo estiver carregado.
- Nunca conduza ao longo de uma superfície inclinada; opte por subir ou descer em linha recta 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 direcção numa subida ou descida. Se tiver de inverter o sentido da marcha numa subida ou descida, conduza devagar e com cuidado. Não faça curvas apertadas ou repentinas.
- Cargas pesadas afectam a estabilidade do veículo. Reduza o peso da carga e a velocidade quando conduzir em locais inclinados.
- Não pare nas subidas ou descidas, especialmente quando transportar uma carga. Parar numa descida leva mais tempo do que parar numa superfície plana. Se for necessário parar o carro de rega, evite fazê-lo bruscamente, porque poderá provocar o capotamento do mesmo. Não trave bruscamente quando descer numa superfície inclinada porque poderá provocar o capotamento do carro de rega.
- Reduza a velocidade e a carga quando circular em terrenos acidentados, irregulares e perto de lancis, buracos e outras alterações bruscas no terreno. As cargas poderão deslizar, tornando o carro de rega instável.

## Carga

O peso da carga pode alterar o centro de gravidade e a forma de manobrar o Workman. Siga as indicações seguintes para evitar qualquer perda de controlo e eventuais lesões pessoais:

- Reduza o peso da carga quando conduzir o veículo em subidas ou descidas, ou terreno acidentado, para evitar a queda ou capotamento do veículo.
- As cargas líquidas provocam oscilações. Geralmente, a carga solta-se quando o veículo muda de direcção, vai a subir ou a descer, com alterações bruscas de velocidade, ou circula em superfícies irregulares. Se a carga se soltar, o veículo pode capotar.
- Quando utilizar o veículo com uma carga pesada, reduza a velocidade e controle a distância de travagem. Não trave

de repente. Tenha especial cuidado com as superfícies inclinadas.

- As cargas pesadas exigem uma distância maior de travagem e aumentam a possibilidade de queda do veículo numa mudança rápida de direcção.

## Manutenção

- Apenas funcionários qualificados e autorizados deverão efectuar a manutenção, reparação, ajuste ou inspecção do veículo.
- Antes de efectuar qualquer ajuste ou tarefa de manutenção na máquina, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição, de modo a evitar qualquer arranque accidental.
- Esvazie o depósito antes de inclinar ou remover o pulverizador do veículo e antes de o armazenar.
- Nunca trabalhe por baixo de um pulverizador sem utilizar a barra de apoio de suporte do depósito.
- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Mantenha o corpo e mãos longe de fugas susceptíveis de projectar fluido hidráulico a alta pressão. Utilize papel ou cartão, para detectar fugas e não as suas mãos.

### **▲ PERIGO**

**O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves.**

**Se o fluido for injectado accidentalmente na pele deve ser retirado cirurgicamente por um médico especializado, no espaço de algumas horas, pois existe o risco da ferida gangrenar.**

- Antes de desligar ou executar quaisquer tarefas no sistema hidráulico, deve eliminar a pressão existente no sistema, desligando o motor, efectuando o ciclo de subida e descida da válvula de descarga e/ou descendo o depósito e os eventuais atrelados ou engates. Se for necessário elevar o depósito, fixe-a com o apoio de segurança.
- Para garantir que a máquina se encontra em boas condições de funcionamento, mantenha todos os parafusos e porcas devidamente apertados.
- Para reduzir o risco potencial de fogo, mantenha a zona do motor livre de massa excessiva, folhas e sujidade.
- 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 sujeite o motor a regimes excessivos, alterando as definições do regulador. O regime máximo admissível do

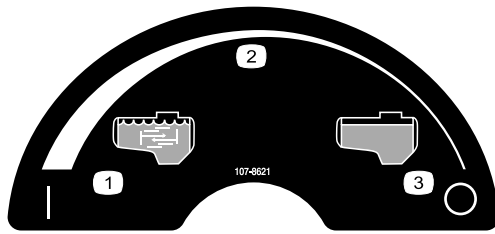
motor é de 3650 r.p.m. Para garantir a segurança e o rigor, solicite a um distribuidor Toro autorizado a verificação do regime máximo por intermédio de um conta rotações.

- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor autorizado Toro.
- Para garantir o máximo desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa. Qualquer alteração no veículo pode afectar o funcionamento, o desempenho, a durabilidade ou utilização deste veículo e pode provocar lesões ou a morte. Tais alterações podem invalidar a garantia de produto prestada pela The Toro® Company.
- Este veículo não deve ser sujeito a modificações sem prévia autorização da The Toro® Company. As eventuais questões devem ser apresentadas a: The Toro Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 300 West 82nd St., Bloomington, Minnesota 55420-1196. EUA
- Consulte o *Manual do utilizador* do veículo para outras operações de manutenção.

# Autocolantes de segurança e de instruções

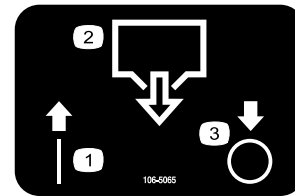


Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



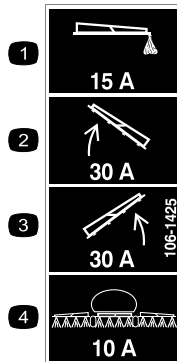
**107-8621**

- 1. Agitação activada
- 2. Definição variável contínua
- 3. Agitação desactivada



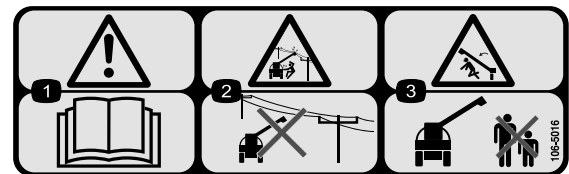
**106-5065**

- 1. On (Ligado)
- 2. Escoamento do depósito
- 3. Off (Desligado)



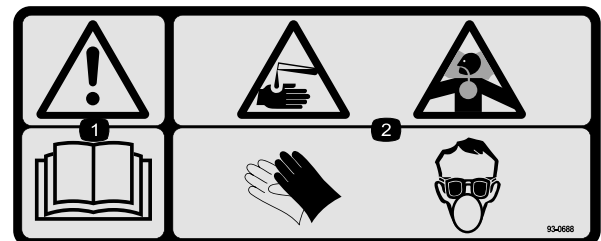
**106-1425**

- 1. Fusível de 15 amp., marcador de espuma
- 2. Fusível de 30 amp., accionador da rampa esquerda
- 3. Fusível de 15 amp., accionador da rampa direita
- 4. Fusível de 10 amp., sistema de pulverização



**106-5016**

- 1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*.
- 2. Perigo de choque eléctrico, cabos eléctricos suspensos – mantenha-se afastado dos cabos eléctricos suspensos.
- 3. Perigo de esmagamento, rampa – mantenha as pessoas afastadas da máquina.



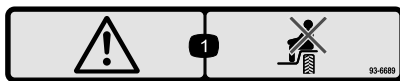
**93-0688**

- 1. Atenção – consulte o *Manual do utilizador*.
- 2. Perigo de queimaduras com líquido cáustico/químico e inalação de gases tóxicos – proteja as mãos, a pele, os olhos e as vias respiratórias.



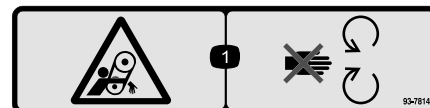
**93-6687**

- 1. Não pisar.



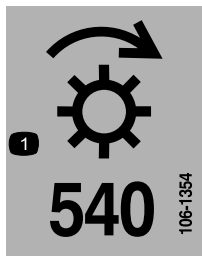
**93-6689**

- 1. Perigo—não se sente no resguardo de plástico.



**93-7814**

- 1. Risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado das peças móveis.



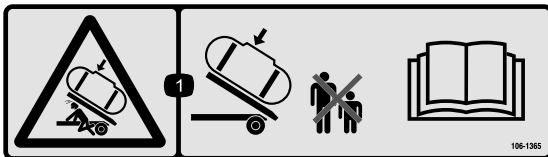
106-1354

1. 540 rpm



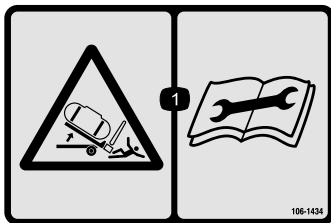
106-1355

1. Aviso – não entre no depósito.



106-1365

1. Perigo de esmagamento, depósito do pulverizador - mantenha as pessoas a uma distância segura do depósito do pulverizador e leia o *Manual do utilizador*.



106-1434

1. Perigo de esmagamento, depósito do pulverizador - leia o *Manual do utilizador* antes de efectuar qualquer manutenção.



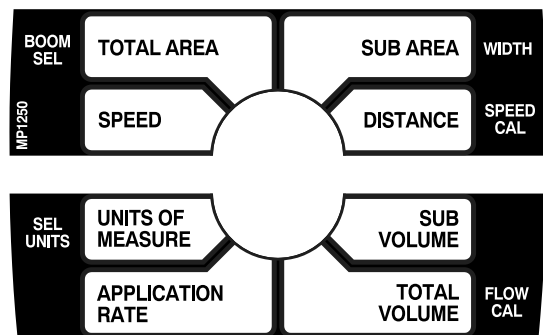
114-9576

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

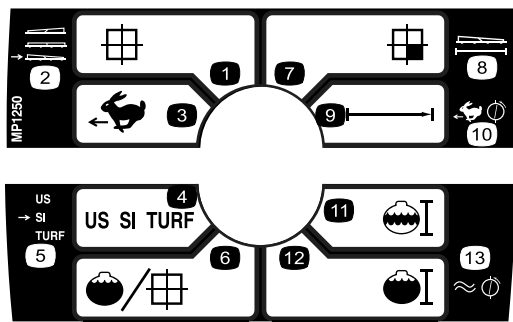


119-0651

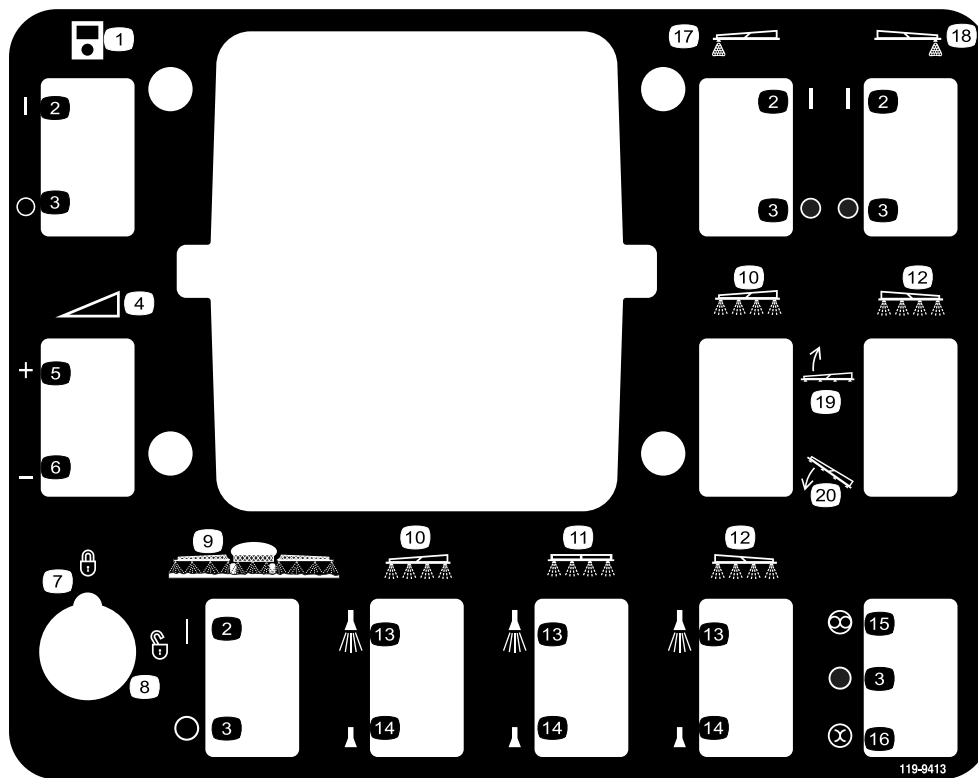
1. Risco de capotamento, perda de controlo - não eleve o depósito quando estiver cheio; não conduza o veículo quando o depósito estiver elevado. Eleve o depósito apenas quando estiver vazio; baixe sempre o depósito completamente antes de conduzir o veículo.



108-3307



- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Área total            | 8. Largura                   |
| 2. Selecção da rampa     | 9. Distância                 |
| 3. Velocidade            | 10. Calibração da velocidade |
| 4. Unidades de medida    | 11. Sub volume               |
| 5. Selecção das unidades | 12. Volume total             |
| 6. Taxa de aplicação     | 13. Calibração do fluxímetro |
| 7. Sub área              |                              |



- |  |                                    |                            |  |
|--|------------------------------------|----------------------------|--|
| 1. Monitor   | 6. Diminuição                      | 11. Rampa central          | 16. Manual                               |
| 2. On (Ligado)                                       | 7. Bloqueado                       | 12. Rampa direita          | 17. Marcador de espuma da rampa esquerda |
| 3. Off (Desligado)                                   | 8. Desbloqueado                    | 13. Pulverização ligada    | 18. Marcador de espuma da rampa direita  |
| 4. Ajuste variável contínuo, pressão da pulverização | 9. Pulverização da rampa principal | 14. Pulverização desligada | 19. Baixar a rampa                       |
| 5. Aumento   | 10. Rampa esquerda                 | 15. Automático             | 20. Levantar a rampa                     |

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Nenhuma peça necessária	–	Remove a caixa existente.
<b>2</b>	Nenhuma peça necessária	–	Prepare o Workman®.
<b>3</b>	Tampa Conjunto de carretos Parafuso (M6 x 1 pol. x 12) Anilha de mola (M6)	1 1 1 1	Instale o sensor de velocidade do veículo.
<b>4</b>	Nenhuma peça necessária	–	Instale o kit da tomada de força. (Consulte as Instruções de instalação em anexo)
<b>5</b>	Bloco de fusíveis Fusível (10 amp.) Disjuntor térmico (30 amp.) Parafuso de cabeça sextavada (n.º 10-24 x 3/4 pol.) Parafuso Phillips (n.º 10-24 x 3/4 pol.) Porca de bloqueio (n.º 10-24) Cablagem eléctrica Cablagem de ligação (apenas série HD) Anilha tipo estrela Cabo de aço Autocolante de fusíveis	1 1 2 1 1 2 1 1 1 8 1	Instale a cablagem eléctrica.
<b>6</b>	Parafuso (1/4 x 3/4 pol.) Porca flangeada, (1/4 pol.) Apoio da caixa de controlo Parafuso (5/16 x 1 pol.) Porca de bloqueio (5/16 pol.) Placa adaptadora	4 4 1 4 4 1	Instale o apoio da caixa de controlo.
<b>7</b>	Suportes de fixação em baixo	2	Montar os suportes de fixação em baixo para acessórios.
<b>8</b>	Tampa do radiador Parafuso (1/4 x 3/4 pol.)	1 4	Montar a tampa do radiador.
<b>9</b>	Conjunto de depósito e patim Passador de forquilha pinos Pinos de sujeição Parafuso (1/2 x 1-1/2 pol.) Anilhas (1/2 pol.) Porcas (1/2 pol.)	1 2 4 2 4 2	Instale do patim do depósito

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
10	Manípulo Grampos em forma de J Parafuso (1/4 x 3/4 pol.) Porca flangeada, (1/4 pol.) Autocolante Spray Pro, US Autocolante Spray Pro, CE	1 3 1 1 1 1	Instale a caixa de controlo.
11	Rampa central Parafuso (3/8 x 1-1/4 pol.) Porca de bloqueio (3/8 pol.) Cavidade de Transporte das Rampas Parafuso (1/2 x 1-1/4 pol.) Porca flangeada, (1/2 pol.) Extensão da rampa esquerda Extensão da rampa direita	1 10 10 2 4 4 1 1	Montar as rampas.
12	Grampos da tubagem Grampo em R Parafuso com olhal Anilha Porca	3 2 2 2 2	Monte as tubagens da rampa.
14	Manual do utilizador Material de formação do utilizador Catálogo de peças Cartão de Registo Guia de selecção Folha de verificação de pré-entrega	1 1 1 1 1 1	Leia os manuais e veja o material de formação antes de utilizar a máquina.

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

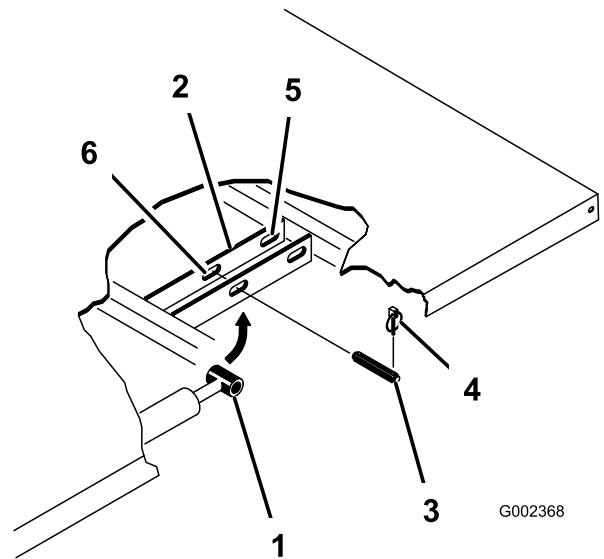
# 1

## Remover a caixa existente

### Nenhuma peça necessária

### Procedimento

- Ligue o motor. Engate a alavanca de elevação hidráulica e baixe a caixa até que os cilindros fiquem soltos nas ranhuras. Solte a alavanca de elevação e desligue o motor.
- Retire os pinos de sujeição das extremidades exteriores dos pinos de forquilha da haste do cilindro (Figura 3).



**Figura 3**

- Extremidade da haste do cilindro
- Chapa de montagem da plataforma
- Passador de forquilha
- Pino de sujeição
- Ranhuras posteriores (Plataforma completa)
- Ranhuras frontais (plataforma 2/3)

- Retire os pinos de forquilha que prendem as extremidades da haste do cilindro nas placas de

montagem da caixa empurrando os pinos para dentro (Figura 3).

- Retire os pinos de sujeição e os pinos de forquilha que prendem os apoios da articulação nos canais da estrutura (Figura 4)

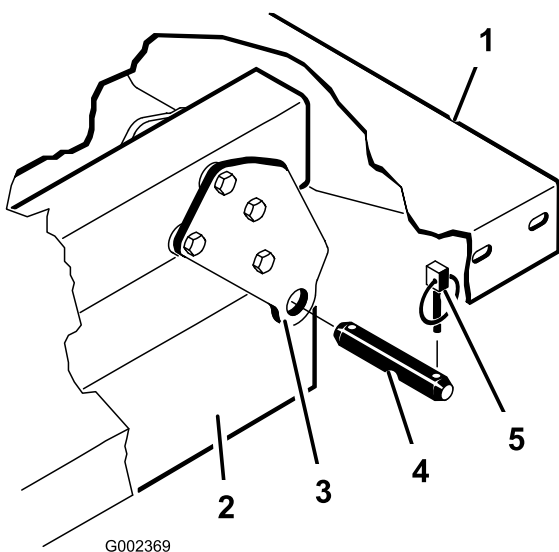


Figura 4

- |   |  |
|---|--|
| 1. Canto posterior esquerdo da plataforma | 4. Passador de forquilha da plataforma |
| 2. Canal do chassis                       | 5. Pino de sujeição                    |
| 3. Placa articulada                       |  |

### ⚠ CUIDADO

A plataforma completa pesa aproximadamente 95 kg, por isso, não tente instalá-la nem removê-la sem ajuda. Peça a duas ou três pessoas que o ajudem ou utilize um guincho suspenso.

- Levante a caixa retirando-a do veículo.
- Guarde os cilindros nos grampos de armazenamento. Engate a alavanca de bloqueio de elevação hidráulica no veículo para evitar a extensão accidental dos cilindros de elevação.

## 2

### Preparar o Workman®

#### Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

- Estacione o veículo num espaço de trabalho seguro com acesso a um elevador.
- Desligue o motor e retire a chave.

- Desligue o cabo negativo da bateria do pólo.

**Nota:** Trata-se de uma precaução de segurança uma vez que a instalação irá implicar a instalação de uma cablagem.

## 3

### Instalar o sensor de velocidade do veículo (apenas para Workman® série 3000, 4000)

#### Peças necessárias para este passo:

1	Tampa
1	Conjunto de carretos
1	Parafuso (M6 x 1 pol. x 12)
1	Anilha de mola (M6)

#### Procedimento

Este procedimento aplica-se a veículos Workman série HD apenas com número de série 289999999 e inferior.

**Importante:** O sensor de velocidade deve ser instalado antes da instalação do kit da tomada de força (PTO). Se um kit da tomada de força tiver sido anteriormente instalado deve ser removido nesta altura. Consulte as *Instruções de instalação* do kit de tomada de força para mais informações sobre como remover e instalar o kit de tomada de força.

- Retire os quatro parafusos que fixam a tampa à parte de cima da caixa da transmissão (Figura 5).

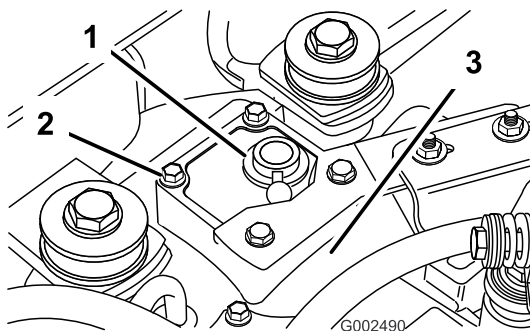
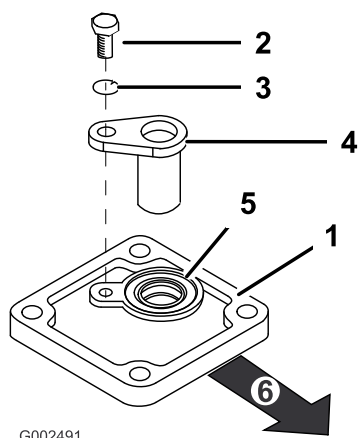


Figura 5

- |             |                         |
|-------------|-------------------------|
| 1. Tampa    | 3. Caixa da transmissão |
| 2. Parafuso |                         |

- Retire o suporte do escape.
- Aplique vedante RTV na nova tampa antes de a instalar na unidade da transmissão.

4. Instale a nova tampa na transmissão utilizando os quatro parafusos removidos no Passo 1 (Figura 6). A orientação correcta da tampa é com o vedante voltado para cima e posicionado na direcção do lado esquerdo do veículo.



**Figura 6**

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Tampa                     | 4. Sensor dos carretos |
| 2. Parafuso (M6 x 1.00 x 12) | 5. Vedante             |
| 3. Anilha de mola (M6)       | 6. Face dianteira      |

5. Instale o sensor dos carretos utilizando o parafuso (M6 x 1.00 x 12) e a anilha de mola (M6) conforme ilustrado em Figura 6.
6. Instale o suporte do escape por cima da tampa nova.

# 4

## Instalar o kit da tomada de força (PTO). (apenas para Workman® série 3000, 4000)

**Nenhuma peça necessária**

### Procedimento

Suspenda a configuração do sistema de pulverização Workman 200 nesta altura para instalar o kit de tomada de força. Consulte as *Instruções de instalação* para mais informações.

Continue para o passo seguinte uma vez concluído.

# 5

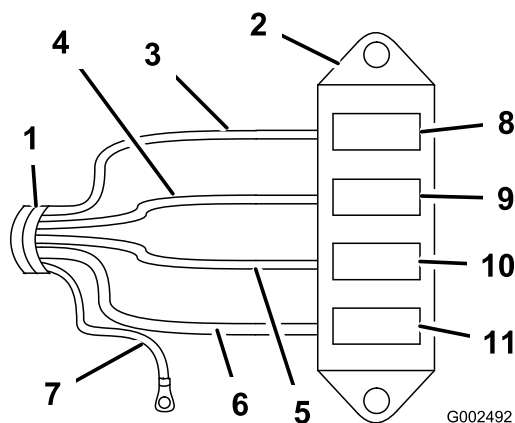
## Instalar a cablagem eléctrica.

### Peças necessárias para este passo:

1	Bloco de fusíveis
1	Fusível (10 amp.)
2	Disjuntor térmico (30 amp.)
1	Parafuso de cabeça sextavada (n.º 10-24 x 3/4 pol.)
1	Parafuso Phillips (n.º 10-24 x 3/4 pol.)
2	Porca de bloqueio (n.º 10-24)
1	Cablagem eléctrica
1	Cablagem de ligação (apenas série HD)
1	Anilha tipo estrela
8	Cabo de aço
1	Autocolante de fusíveis

### para Workman® série 3000, 4000

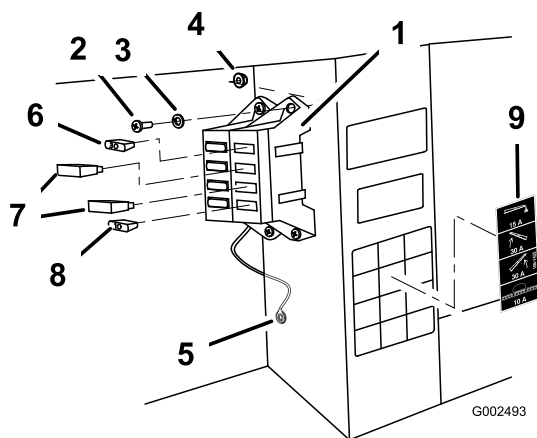
1. Retire os parafusos que prendem o capot dianteiro à estrutura. Desligue a cablagem que está presa aos faróis. Retire o capot para aceder à cablagem.
2. Localize a cablagem eléctrica e o bloco de fusíveis nas peças soltas.
3. Retire os dois parafusos do bloco de fusíveis existente e faça deslizar o novo bloco de fusíveis para dentro das ranhuras do bloco existente.
4. Ligue a cablagem ao bloco de fusíveis unindo os fios na cablagem aos conectores do fio correspondente na parte de trás do bloco de fusíveis (Figura 7).



**Figura 7**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Cablagem eléctrica     | 7. Fio de massa preto  |
| 2. Novo bloco de fusíveis | 8. Ranhura do fusível do marcador de espuma                      |
| 3. Fio amarelo            | 9. Ranhura do accionador da rampa esquerda                       |
| 4. Fio cor-de-laranja     | 10. Ranhura do accionador da rampa direita                       |
| 5. Fio vermelho           | 11. Ranhura do fusível de alimentação do sistema de pulverização |
| 6. Fio rosa               |  |

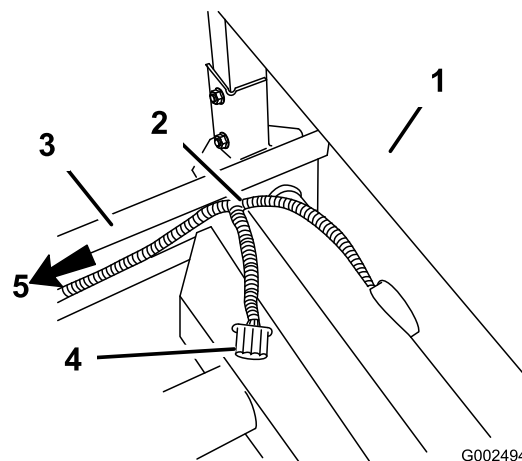
5. Ligue o fio de massa preto ao parafuso de 1/4 pol. existente no lado de dentro da estrutura do veículo, utilizando a anilha tipo estrela (Figura 8).



**Figura 8**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Bloco de fusíveis                                  | 6. Fusível de 15 amp., marcador de espuma (opcional)          |
| 2. Parafusos (10/24 x 3-4 pol.)                       | 7. Disjuntor térmico de 30 amp, actuadores da rampa           |
| 3. Anilha de bloqueio                                 | 8. Fusível de 10 amp., alimentação do sistema de pulverização |
| 4. Porca de bloqueio (n.º 10/24 pol.)                 | 9. Autocolante de fusíveis                                    |
| 5. Fio de massa preto, anilha tipo estrela e parafuso |   |

6. Localize um fio de alimentação vermelho que sai do bloco de fusíveis existente. Ligue-o ao fio de alimentação vermelho correspondente que sai do bloco de fusíveis novo.
7. Instale o bloco de fusíveis e a cablagem na estrutura ao lado do bloco de fusíveis existente, utilizando os dois parafusos (n.º 10-24 x 3/4 polegada) e as duas porcas de bloqueio (n.º 10-24) conforme ilustrado em Figura 8.
8. Retire qualquer sujidade e massa lubrificante do autocolante do bloco de fusíveis existente e certifique-se de que a superfície está limpa e seca. Coloque o autocolante
9. Instale os fusíveis e disjuntores térmicos:
- Instale os dois disjuntores térmicos de 30 amp nas ranhuras dos fusíveis de elevação da rampa esquerda e direita (Figura 8).
  - Instale o fusível de 10 amp na ranhura do fusível de alimentação do sistema de pulverização (Figura 8).
10. Oriente a cablagem através da abertura no piso, por baixo da base do banco, e para trás juntamente com a cablagem existente.
11. Na cobertura do sistema de protecção contra capotamento, na parte de trás do banco, oriente a cablagem para cima a partir da parte de baixo do banco e por cima da estrutura. Certifique-se de que o conector de alimentação do sistema de pulverização está retirado da parte de baixo do veículo (Figura 9).



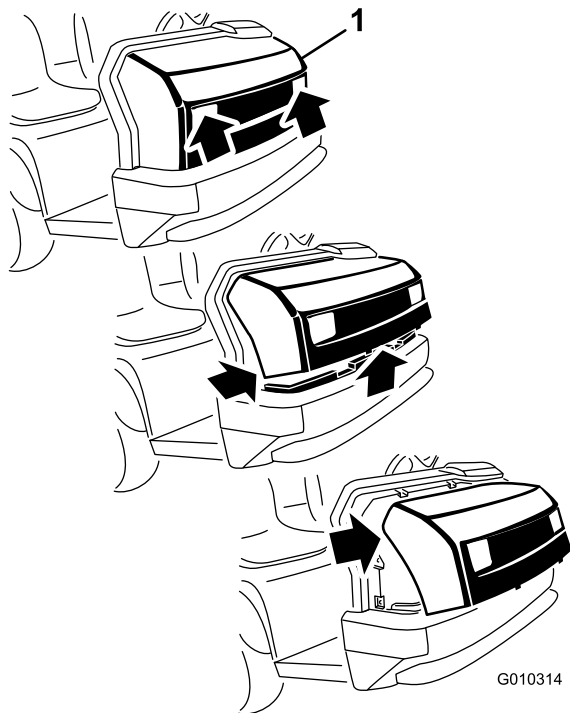
**Figura 9**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Cobertura do sistema de protecção contra capotamento | 4. Conector de alimentação do sistema de pulverização                 |
| 2. Cablagem   | 5. Cablagem eléctrica orientada para trás para o sensor de velocidade |
| 3. Estrutura esquerda                                   |   |
12. Oriente a cablagem ao longo da estrutura e para trás em direcção ao sensor de velocidade com a cablagem existente (Figura 9).

13. Monte o conector eléctrico no sensor de velocidade.
14. Utilize dispositivos de fixação para prender o cabo à cablagem existente e posicione-o afastado de quaisquer peças móveis e fontes de calor.
15. Monte o capot dianteiro e fixe-o com os parafusos que retirou anteriormente.

## para Workman® série HD

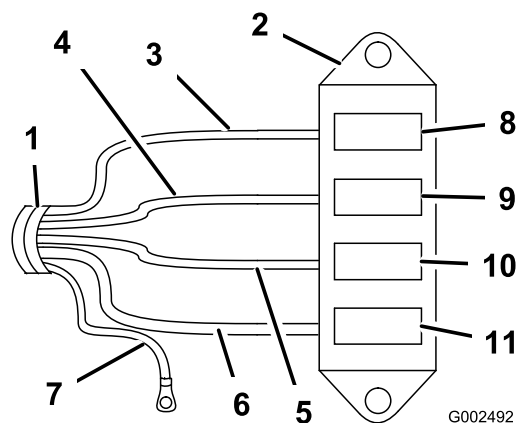
1. Segurando firmemente o capot pelas aberturas dos faróis, levante o capot para soltar as patilhas de montagem inferiores das ranhuras da estrutura (Figura 10).



**Figura 10**

1. Capot

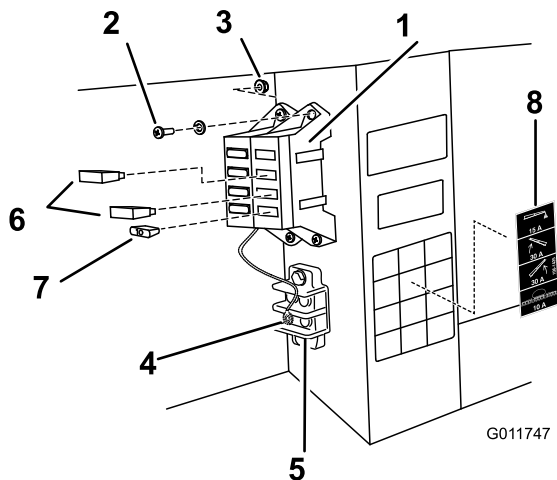
2. Desloque a parte inferior do capot para cima até ser possível retirar as patilhas de montagem superiores das ranhuras da estrutura (Figura 10).
3. Desloque a parte superior do capot para a frente e desligue os conectores de fios dos faróis (Figura 10).
4. Desmontar o capot.
5. Localize a cablagem eléctrica e o bloco de fusíveis nas peças soltas.
6. Remova os parafusos que prendem os blocos de fusíveis à estrutura. Deslize o bloco de fusíveis para as ranhuras abertas dos blocos existentes.
7. Ligue a cablagem ao bloco de fusíveis unindo os fios na cablagem aos conectores do fio correspondente na parte de trás do bloco de fusíveis (Figura 11).



**Figura 11**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Cablagem eléctrica     | 7. Fio de massa preto  |
| 2. Novo bloco de fusíveis | 8. Ranhura do fusível do marcador de espuma                      |
| 3. Fio amarelo            | 9. Ranhura do accionador da rampa esquerda                       |
| 4. Fio cor-de-laranja     | 10. Ranhura do accionador da rampa direita                       |
| 5. Fio vermelho           | 11. Ranhura do fusível de alimentação do sistema de pulverização |
| 6. Fio rosa               |  |

8. Ligue o fio de massa preto ao parafuso de 1/4 pol. existente no lado de dentro da estrutura do veículo, utilizando a anilha tipo estrela (Figura 12).



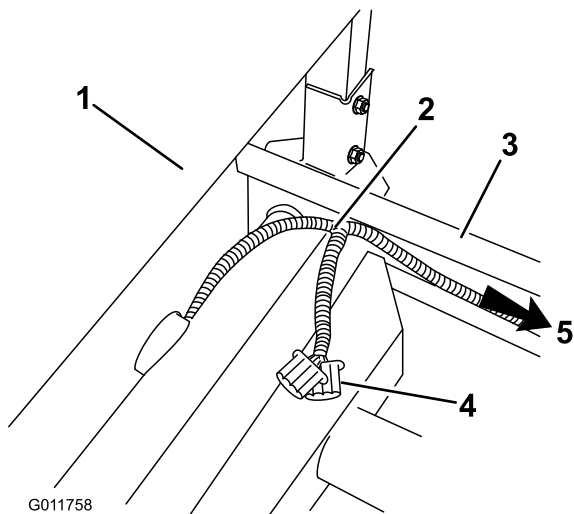
**Figura 12**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Bloco de fusíveis               | 5. Bloco de massa   |
| 2. Parafusos (10/24 x 3/4 pol.)    | 6. Disjuntor térmico de 30 amp, actuadores da rampa           |
| 3. Porca de bloqueio (#10/24 pol.) | 7. Fusível de 10 amp., alimentação do sistema de pulverização |
| 4. Fio de massa preto              | 8. Autocolante de fusíveis                                    |

9. Localize um fio de alimentação vermelho que sai do bloco de fusíveis existente. Ligue-o ao fio de

alimentação vermelho correspondente que sai do bloco de fusíveis novo.

10. Instale o bloco de fusíveis e a cablagem na estrutura ao lado do bloco de fusíveis existente, utilizando os dois parafusos (n.º 10-24 x 3/4 polegada) e as duas porcas de bloqueio (n.º 10-24) conforme ilustrado em Figura 12.
11. Localize um sítio adequado próximo da caixa de fusíveis para instalar o autocolante dos fusíveis. Certifique-se de que a superfície está limpa e seca e, em seguida, coloque o autocolante
12. Instale os fusíveis e disjuntores térmicos:
  - A. Instale os dois disjuntores térmicos de 30 amp nas ranhuras dos fusíveis de elevação da rampa esquerda e direita (Figura 12).
  - B. Instale o fusível de 10 amp na ranhura do fusível de alimentação do sistema de pulverização (Figura 12).
13. Oriente a cablagem através da abertura no piso, por baixo da base do banco, e para trás juntamente com a cablagem existente.
14. Na cobertura do sistema de protecção contra capotamento, na parte de trás do banco, oriente a cablagem para cima a partir da parte de baixo do banco e por cima da estrutura. Certifique-se de que o conector de alimentação do sistema de pulverização está retirado da parte de baixo do veículo (Figura 13).

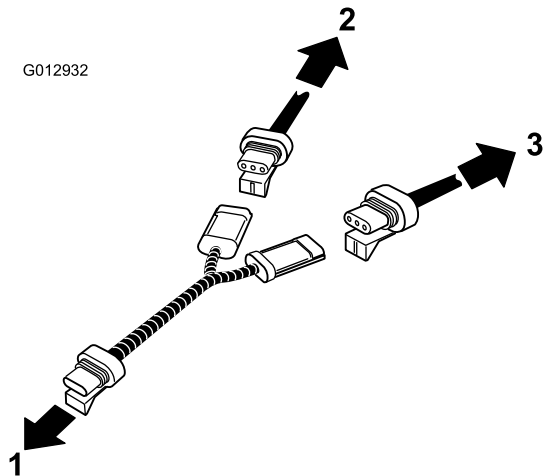


**Figura 13**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Cobertura do sistema de protecção contra capotamento | 4. Conector de alimentação do sistema de pulverização                 |
| 2. Cablagem   | 5. Cablagem eléctrica orientada para trás para o sensor de velocidade |
| 3. Estrutura esquerda                                   |   |

15. Oriente a cablagem ao longo da estrutura e para trás em direcção a onde o sensor de velocidade está ligado à cablagem existente (Figura 9).

16. Desligue o sensor de velocidade da cablagem existente e ligue-o ao conector eléctrico do sistema de pulverização.
17. Instale a cablagem de ligação, em forma de Y entre o sensor de velocidade e a cablagem existente e cablagem do pulverizador. Ligue o sensor de velocidade à cablagem existente e à cablagem do sistema de pulverização (Figura 14).



**Figura 14**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Ligue ao sensor de velocidade | 3. Ligue à cablagem do sistema de pulverização |
| 2. Ligue à cablagem existente    |  |

18. Utilize dispositivos de fixação para prender o cabo à cablagem existente e posicione-o afastado de quaisquer peças móveis e fontes de calor.
19. Para instalar o capot, faça o seguinte:
  - A. Ligar as luzes.
  - B. Insira as patilhas de montagem superiores nas ranhuras da estrutura.
  - C. Insira as patilhas de montagem inferiores nas ranhuras da estrutura.
  - D. Assegure que o capot está totalmente encaixado na parte superior, lateral e nas ranhuras inferiores.

# 6

## Instalar o apoio da caixa de controle

### Peças necessárias para este passo:

4	Parafuso (1/4 x 3/4 pol.)
4	Porca flangeada, (1/4 pol.)
1	Apoio da caixa de controle
4	Parafuso (5/16 x 1 pol.)
4	Porca de bloqueio (5/16 pol.)
1	Placa adaptadora

### Para veículos com um número de série de 24000001 ou superior

Em alguns veículos a placa de montagem do controle está presa ao tablier no mesmo ponto que o acelerador de mão se encontra montado. Se estiver instalado o kit do acelerador de mão este deve ser retirado do tablier de forma a se poder instalar a placa de montagem do controle. Consulte o *Manual do utilizador* do kit do acelerador de mão para obter instruções sobre como remover e instalar o acelerador de mão.

Instale o apoio da caixa de controle no tablier do Workman (na placa adaptadora) utilizando três parafusos (5/16 x 1 pol.) e três porcas de bloqueio (5/16 pol.) conforme ilustrado em Figura 15.

**Nota:** Algumas máquinas Workman mais antigas podem utilizar quatro parafusos e porcas de bloqueio.

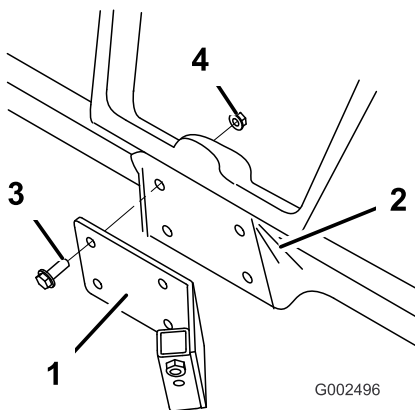


Figura 15

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Apoio da caixa de controle | 3. Parafuso (5/16 x 1 pol.)      |
| 2. Tablier                    | 4. Porca de bloqueio (5/16 pol.) |

## Para veículos com um número de série de 239999999 ou inferior

### Montar a placa adaptadora

Se está a instalar o sistema de pulverização num veículo Workman com um número de série 239999999 ou inferior, precisa de utilizar a placa adaptadora, os parafusos e as porcas incluídos nas peças soltas.

Instale a placa adaptadora no tablier do Workman utilizando quatro parafusos (1/4 x 3/4 pol.) e quatro porcas flangeadas (1/4 pol.) conforme ilustrado em Figura 16

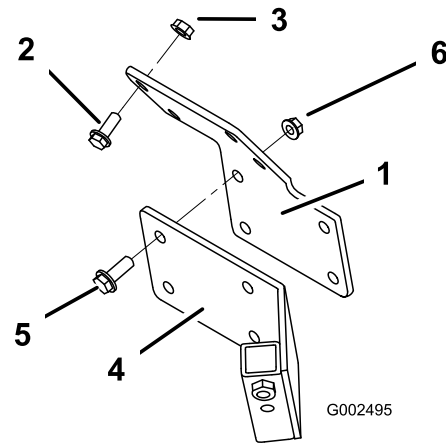


Figura 16

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. Placa adaptadora            | 4. Apoio do controle             |
| 2. Parafuso (1/4 x 3/4 pol.)   | 5. Parafuso (5/16 x 1 pol.)      |
| 3. Porca flangeada, (1/4 pol.) | 6. Porca de bloqueio (5/16 pol.) |

# 7

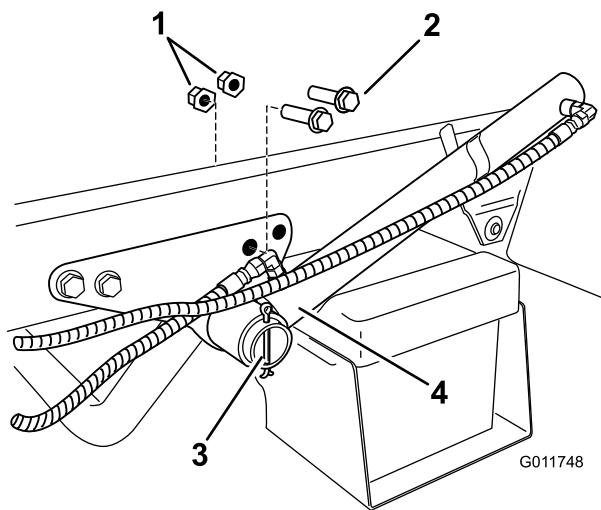
## Montar os suportes de fixação em baixo para acessórios

### Peças necessárias para este passo:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 2 | Suportes de fixação em baixo |
|---|------------------------------|

### Procedimento

1. Localize e retire os dois parafusos traseiros e porcas flangeadas no suporte do cilindro de elevação (Figura 17). Guarde os dispositivos de fixação para utilizar depois.

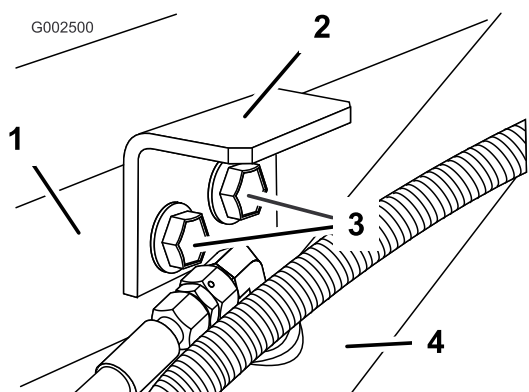


**Figura 17**

Lado esquerdo mostrado

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Porca de bloqueio | 3. Cilindro de elevação |
| 2. Parafusos         | 4. Contrapino           |

2. Remova o contrapino que prende o cilindro de elevação ao suporte e deslize o cilindro para fora de forma a permitir a instalação de suportes de fixação.
3. Instale os suportes de fixação utilizando os dois parafusos e porcas flangeadas anteriormente retirados (Figura 18).



**Figura 18**

Lado esquerdo mostrado

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. Suporte do cilindro de elevação | 3. Parafusos            |
| 2. Suporte de fixação em baixo     | 4. Cilindro de elevação |

4. Repita os passos para montar o suporte de fixação em baixo do lado oposto.

# 8

## Montar a tampa do radiador (apenas para Workman® série 3000, 4000)

### Peças necessárias para este passo:

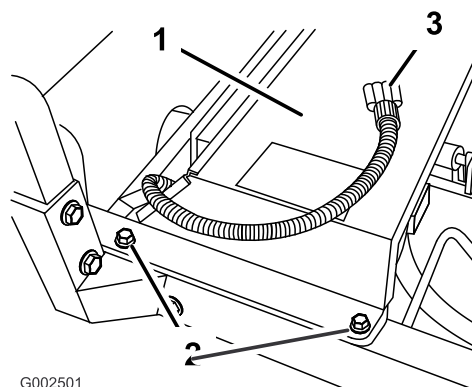
1	Tampa do radiador
4	Parafuso (1/4 x 3/4 pol.)

### Procedimento

A tampa do radiador é enviada com um painel adicional montado para todos os veículos arrefecidos a ar. Se for montar a tampa num veículo arrefecido a líquido retire a tampa adicional.

1. Localize o conector de alimentação do sistema de pulverização na cablagem previamente instalada.
2. Monte a tampa do radiador por cima do radiador do veículo (Figura 19).

**Importante:** Certifique-se de que o conector de alimentação do sistema de pulverização está voltado para a parte da frente do veículo e de que não está preso por baixo da rampa do radiador.



**Figura 19**

Lado esquerdo mostrado

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Tampa do radiador       | 3. Conector de alimentação do sistema de pulverização |
| 2. Parafuso (3/8 x 1 pol.) |   |

3. Prenda a tampa na estrutura utilizando quatro parafusos (3/8 x 1 pol.).

# 9

## Instalar o patim do depósito

### Peças necessárias para este passo:

1	Conjunto de depósito e patim
2	Passador de forquilha pinos
4	Pinos de sujeição
2	Parafuso (1/2 x 1-1/2 pol.)
4	Anilhas (1/2 pol.)
2	Porcas (1/2 pol.)

### Procedimento

#### **⚠ PERIGO**

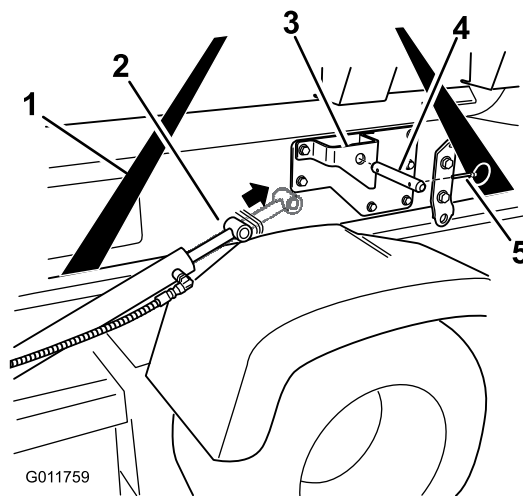
O depósito do pulverizador representa um perigo de energia acumulada. Se não estiver preso de forma adequada quando é instalado ou removido pode deslocar-se ou cair e feri-lo a si e a outras pessoas presentes.

Utilize correias e um elevador de suspensão para apoiar o depósito do pulverizador durante a instalação, remoção ou qualquer trabalho de manutenção que implique a remoção dos dispositivos de fixação.

1. Utilizando um elevador, eleve o patim do depósito e posicione por cima da estrutura do veículo com os conjuntos da válvula e da bomba voltados para trás.

**Nota:** Recomenda-se que os passos seguintes sejam realizados com a ajuda de outra pessoa.

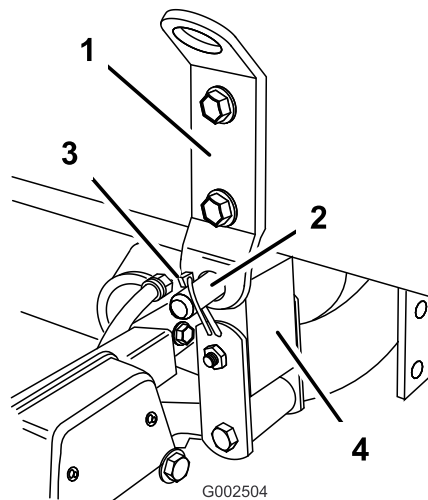
2. Baixe lentamente o patim do depósito para a estrutura.
3. Volte a ligar o cabo negativo da bateria e ligue o veículo para ligar as bombas hidráulicas.
4. Estenda os cilindros de elevação para os suportes no patim do depósito. Alinhe os braços do cilindro com os furos nos suportes do patim do depósito (Figura 20).



**Figura 20**

1. Correias de suporte
2. Cilindros de elevação
3. Suportes do patim do depósito
4. Passador de forquilha
5. Pino de sujeição

5. Utilize o pino de forquilha e pino de sujeição para prender os cilindros de elevação em ambos os lados do veículo.
6. Alinhe o olhal de articulação na parte de trás do patim do depósito com a abertura na extremidade da estrutura do veículo (Figura 21).



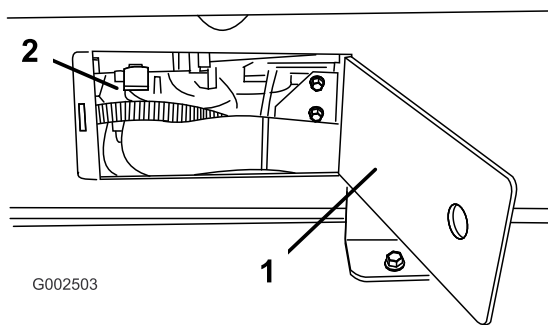
**Figura 21**

Lado esquerdo mostrado

1. Roda de articulação
2. Passador de forquilha
3. Pino de sujeição
4. Chassis do veículo (3/4 pol.)

7. Instale um pino de forquilha (3/4 polegada) e dois pinos de sujeição no olhal de articulação para prender o depósito na estrutura (Figura 21).
8. Estenda os cilindros de elevação para elevar o depósito e suportar o respectivo peso. Desligue o depósito do suporte suspenso.

9. Utilize os cilindros de elevação para baixar o depósito para a estrutura.
10. Verifique o alinhamento do patim do depósito e a estrutura do veículo. Se necessário, desaperte ligeiramente os parafusos que prendem o pino de sujeição ao patim do depósito (Figura 21). Eleve o depósito acima do veículo apenas o suficiente para que a estrutura fique alinhada e baixa na posição devida. Aperte os parafusos no pino de sujeição assim que o patim do depósito estiver alinhado com a estrutura do veículo.
11. Utilize os painéis de acesso de ambos os lados do patim do depósito para verificar se há tubagens ou cabos entalados (Figura 22).

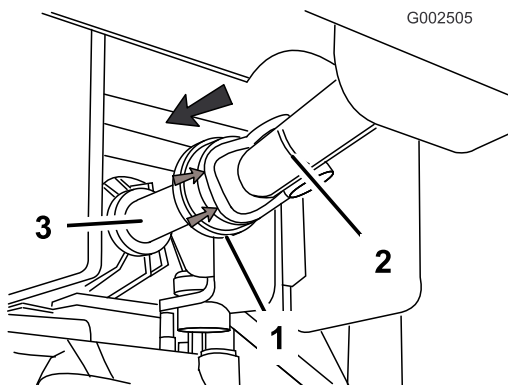


**Figura 22**  
Lado direito mostrado

1. Porta de acesso ao painel
2. Interior do patim do depósito

**Importante:** Se houver tubagens ou cabos no patim do depósito que estejam entalados ou dobrados levante o conjunto, ajuste o seu posicionamento e volte a prender os itens.

12. Repita do lado oposto.
13. Prenda o accionamento da bomba:



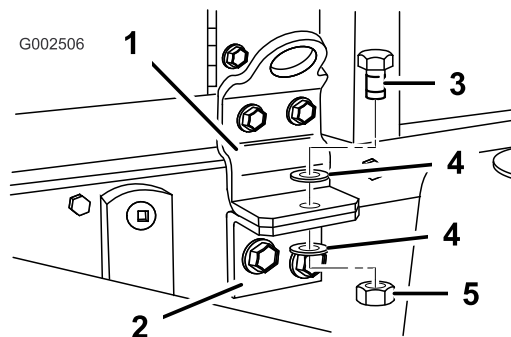
**Figura 23**

1. Resguardo de borracha
2. Veio da tomada de força (PTO)
3. Eixo de saída da tomada de força

- Puxe para trás o resguardo de borracha da parte da frente do veio da transmissão da tomada de força (Figura 23).
- Monte o veio de transmissão no veio de saída da tomada de força (Figura 23).

**Importante:** Verifique se o veio da tomada de força está preso certificando-se de que as esferas de bloqueio assentam na ranhura do veio de saída.

14. Alinhe os suportes de montagem dianteiros com os suportes de fixação em baixo previamente montados.
15. Prenda o patim do depósito na estrutura com um parafuso (1/2 x 1-1/2 pol.), duas anilhas (1/2 pol.), e uma porca de bloqueio (1/2 pol.) conforme ilustrado em Figura 24.



**Figura 24**

Lado esquerdo mostrado

1. Suporte de montagem dianteiro
2. Suporte de fixação em baixo
3. Parafuso (1/2 x 1-1/2 pol.)
4. Anilha (1/2 pol.)
5. Porca de bloqueio (1/2 pol.)

16. Repita estes passos para o suporte de montagem dianteiro e suporte de fixação em baixo do lado oposto.

# 10

## Instalar da caixa de controlo

### Peças necessárias para este passo:

1	Manípulo
3	Grampos em forma de J
1	Parafuso (1/4 x 3/4 pol.)
1	Porca flangeada, (1/4 pol.)
1	Autocolante Spray Pro, US
1	Autocolante Spray Pro, CE

### Procedimento

A caixa de controlo está montada no patim do depósito com um pino de forquilha e um gancho. Encontra-se colocada no lado esquerdo voltada para a parte de trás.

1. Retire o pino de forquilha e o gancho que prendem a caixa de controlo ao patim do depósito.
2. Instale a caixa de controlo com os controlos voltados para o condutor, no apoio de controlo utilizando o pino de forquilha e o gancho previamente retirados.
3. Monte o botão manual para estabilizar a caixa de controlo. Aperte à mão.
4. Coloque o autocolante Spray Pro no monitor (Figura 25).

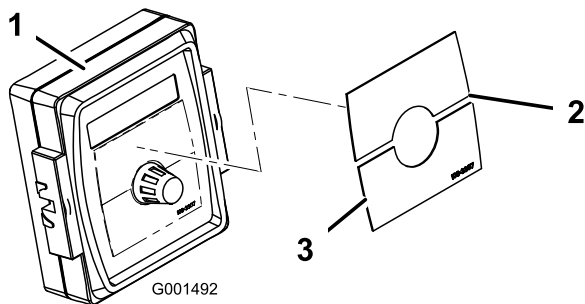


Figura 25

1. Monitor Spray Pro
2. Autocolante, metade superior
3. Autocolante, metade inferior

**Nota:** Coloque o autocolante como se mostra em Figura 38.

5. Ligue a cablagem do patim do depósito ao conector de alimentação do sistema de pulverização.
6. Monte os dois grampos em forma de J na consola central nos pontos indicados em Figura 26 utilizando os parafusos existentes.

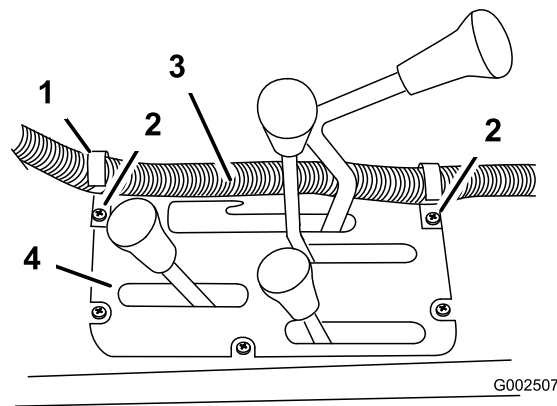


Figura 26

1. Clipe J
2. Parafusos existentes
3. Fios eléctricos da caixa de controlo
4. Consola central

7. Monte um grampo em forma de J na cobertura do sistema de protecção contra capotamento por trás do operador utilizando um parafuso (1/4 x 1 pol.) e uma porca (1/4 pol.). O orifício encontra-se na linha central a cerca de 50 cm da extremidade lateral da cobertura do sistema de protecção contra capotamento do lado do operador.

**Nota:** Se não existir um orifício deverá fazer-se um. Faça um orifício de 0,5 cm na parte de cima da cobertura na linha central a cerca de 50 cm da extremidade do lado do operador (Figura 27).

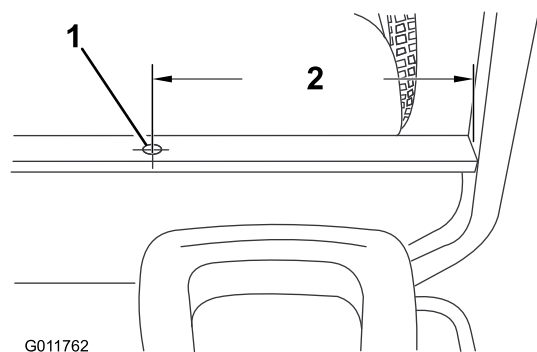


Figura 27

1. Faça o furo de 1/4 pol.
2. 50 cm

8. Prenda a cablagem da caixa de controlo à consola e a cobertura do sistema de protecção contra capotamento utilizando grampos em forma de J.

# 11

## Montar as rampas

### Peças necessárias para este passo:

1	Rampa central
10	Parafuso (3/8 x 1-1/4 pol.)
10	Porca de bloqueio (3/8 pol.)
2	Cavidade de Transporte das Rampas
4	Parafuso (1/2 x 1-1/4 pol.)
4	Porca flangeada, (1/2 pol.)
1	Extensão da rampa esquerda
1	Extensão da rampa direita

### Procedimento

1. Localize e retire a rampa central da embalagem.
2. Monte as cavidades de transporte das rampas na rampa central utilizando 6 parafusos (3/8 x 1-1/4 pol.) e 6 porcas de bloqueio (3/8 pol.). Oriente-as conforme ilustrado em Figura 28.

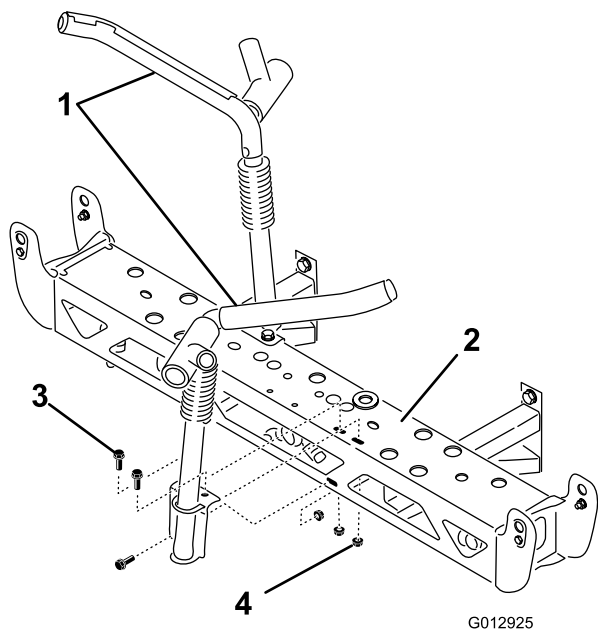
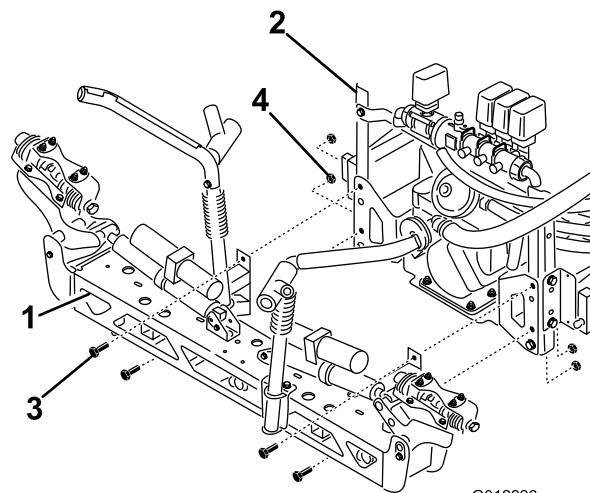


Figura 28

1. Cavidade de Transporte das Rampas
2. Rampa central
3. Parafuso (3/8 x 1-1/4 pol.)
4. Porca de bloqueio (3/8 pol.)

3. Monte a rampa central no sistema de pulverização nos apoios da estrutura da rampa conforme ilustrado em Figura 29 com 4 parafusos (1/2 x 1-1/4 pol.) e quatro porcas de bloqueio (1/2 pol.).

**Nota:** Caso necessário os apoios da estrutura das rampas podem ser soltos e ajustados na rampa central para um melhor alinhamento do orifício.



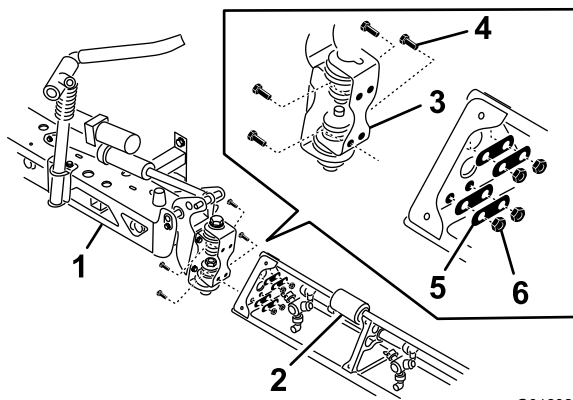
G012926

Figura 29

1. Rampa central
2. Rampa na posição vertical
3. Parafuso (1/2 x 1-1/4 pol.)
4. Porca de bloqueio (1/2 pol.)

4. Ligue os fios dos accionadores das rampas aos conectores correspondentes na cablagem do sistema de pulverização.
5. Ligue o sistema e utilize os interruptores de elevação da rampa para estender as hastes do accionador da rampa. Isto destina-se a permitir que as extensões da rampa esquerda e direita sejam instaladas.
6. Retire os quatro parafusos, as quatro anilhas e as quatro porcas na chapa da dobradiça.
7. Instale a rampa da extensão na rampa central na chapa de dobradiça utilizando quatro parafusos, quatro anilhas e as quatro porcas retiradas no passo 6 conforme ilustrado em Figura 30.

**Nota:** Certifique-se de que todas as cabeças de pulverização estão voltadas para a parte de trás.



G012927

**Figura 30**

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 1. Rampa central      | 4. Parafuso |
| 2. Extensão da rampa  | 5. Anilha   |
| 3. Chapa da dobradiça | 6. Porca    |

- 
8. Repita o passo 7 do outro lado da rampa central com a extensão da rampa oposta.

**Nota:** Certifique-se de que todas as cabeças de pulverização estão voltadas para a parte de trás.

# 12

## Montar as tubagens da rampa

### Peças necessárias para este passo:

3	Grampos da tubagem
2	Grampo em R
2	Parafuso com olhal
2	Anilha
2	Porca

### Procedimento

1. Oriente as tubagens da rampa conforme ilustrado em Figura 31.

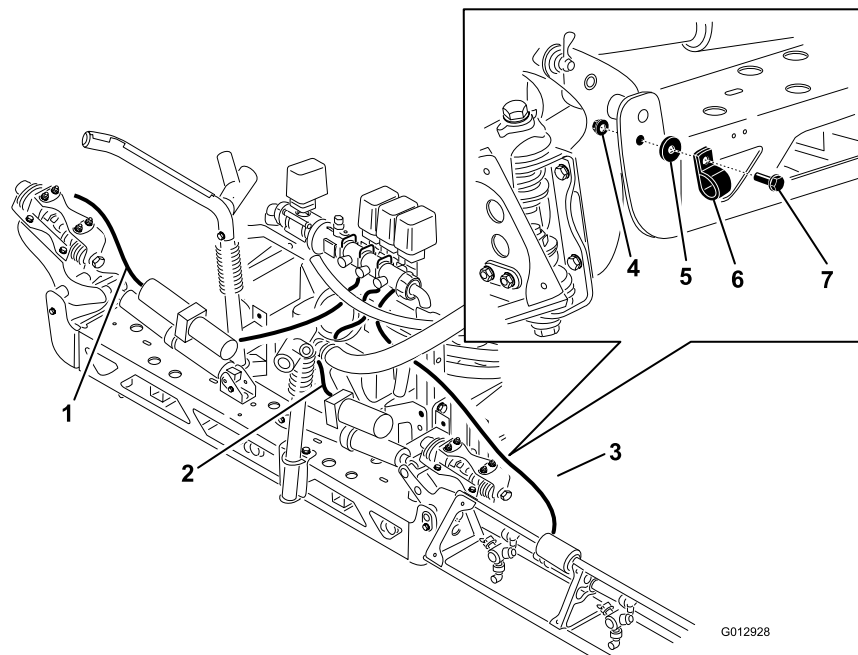


Figura 31

- |  |                |                       |
|--|----------------|-----------------------|
| 1. Tubagem da rampa, extensão esquerda | 4. Porca       | 7. Parafuso com olhal |
| 2. Tubagem da rampa, central           | 5. Anilha      |                       |
| 3. Tubagem da rampa, extensão direita  | 6. Grampo em R |                       |

2. Utilize as braçadeiras R para prender as tubagens da rampa direita e esquerda à parte da frente da rampa central. Prenda as tubagens e as braçadeiras R com um parafuso de cabeça longa, uma anilha e uma porca conforme ilustrado em Figura 31.

- Utilize sabão líquido para revestir a parte dentada da tubagem das ligações em T em ambas as rampas de extensão (Figura 32). Instale a tubagem de extensão da rampa por cima da parte dentada e prenda-a com uma braçadeira.

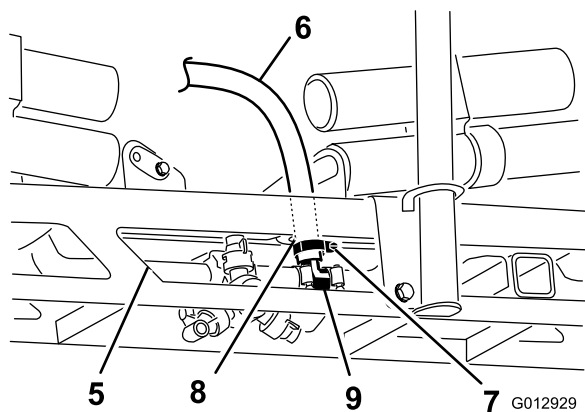
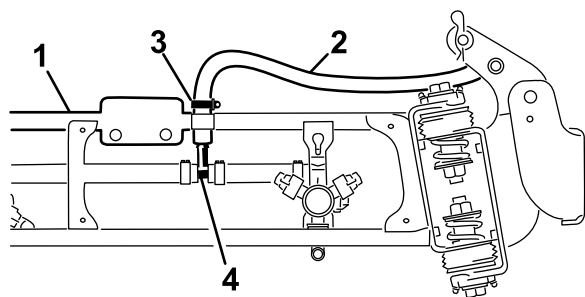


Figura 32

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Extensão da rampa | 6. Tubagem da rampa |
| 2. Tubagem da rampa  | 7. Braçadeira       |
| 3. Braçadeira        | 8. Olhal            |
| 4. Ligação em T      | 9. Ligação em T     |
| 5. Rampa central     |                     |

- Utilize sabão líquido para revestir a parte dentada da tubagem da ligação em T da rampa central Figura 32.
- Oriente a tubagem da rampa central através da abertura em olhal na rampa central. Ligue a tubagem de alimentação da rampa central na parte dentada com sabão e prenda-a com uma braçadeira de tubagem Figura 32.

# 13

## Montar os bicos

### Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Os bicos que utiliza para aplicar os seus químicos variam dependendo da velocidade da aplicação que precisa; por essa

razão os bicos não são fornecidos com o kit. Para obter os bicos correctos para as suas necessidades, contacte o seu distribuidor autorizado da Toro e prepare-se para lhe fornecer as seguintes informações:

- A velocidade recomendada da aplicação está indicada em galões US por acre, galões US por 1000 pés quadrados, ou litros por hectare.
- A velocidade alvo do veículo é em milhas por hora ou em quilómetros por hora.
- O espaçamento dos bicos (tipicamente 50 cm).

Para instalar um bico, faça o seguinte:

- Enrosque ou insira o bico no receptáculo do bico seguido de uma junta.
- Faça deslizar o receptáculo do bico por cima do acessório do bico numa cabeça.
- Rode o bico no sentido dos ponteiros do relógio para prender os cames do receptáculo no lugar.
- Verifique a parte da ventoinha do bico.

Ver as *Instruções de instalação* que acompanham os bicos para mais informações.

# 14

## Terminar a instalação: Saber mais sobre o seu produto.

### Peças necessárias para este passo:

1	Manual do utilizador
1	Material de formação do utilizador
1	Catálogo de peças
1	Cartão de Registo
1	Guia de selecção
1	Folha de verificação de pré-entrega

### Procedimento

- Leia os manuais.
- Veja o material de formação do utilizador.
- Utilize o guia de selecção de bicos para escolher os bicos correctos para a sua aplicação específica.
- Guarde a documentação num local seguro.

# Descrição geral do produto

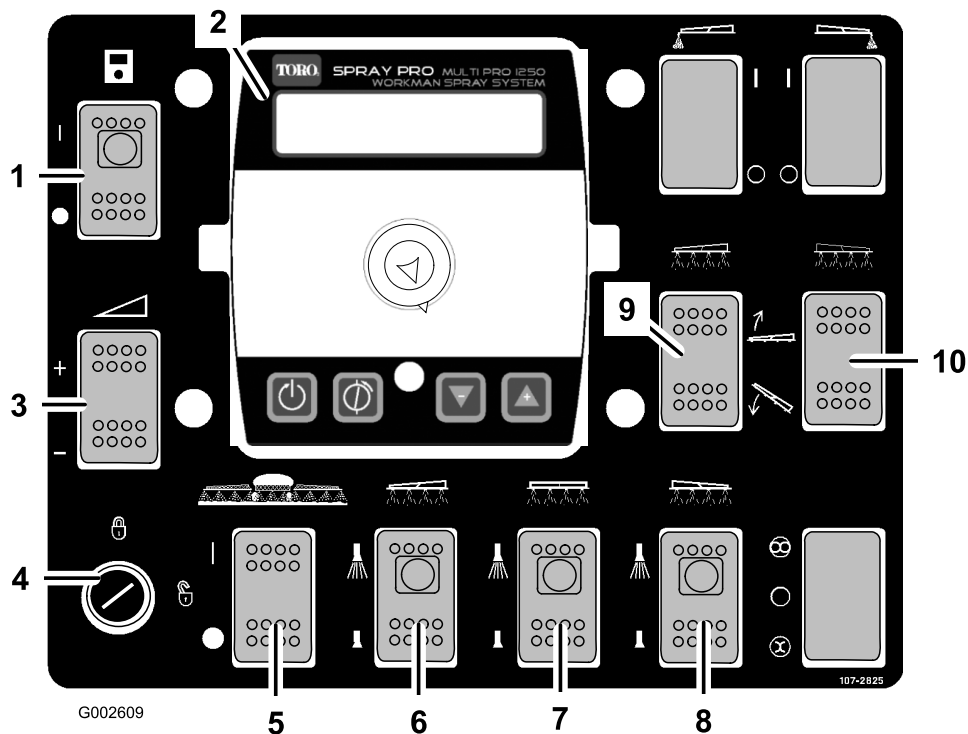


Figura 33

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 1. Interruptor de alimentação, Spray Pro™ Monitor | 4. Interruptor de chave de bloqueio de velocidade | 7. Interruptor da rampa central              | 10. Interruptor de elevação da rampa direita |
| 2. Monitor Spray Pro™                             | 5. Interruptor principal da rampa                 | 8. Interruptor da rampa direita              |  |
| 3. Interruptor da taxa de aplicação               | 6. Interruptor da rampa esquerda                  | 9. Interruptor de elevação da rampa esquerda |  |

## Comandos

### Spray Pro™ Interruptor de alimentação do monitor

O interruptor de alimentação do monitor Spray Pro é o interruptor On/Off do monitor. Pressione o interruptor para activar ou desactivar o monitor Spray Pro (Figura 33). Quando accionar o interruptor, acende-se uma luz no próprio interruptor.

### Interruptor principal da rampa

Interruptor principal da rampa permite iniciar e parar a operação de pulverização. Pressione o interruptor para activar ou desactivar o sistema de pulverização (Figura 33). Quando o interruptor principal está desligado, o ecrã do Spray Pro mostra "Hold."

### Interruptores da rampa

Os interruptores da rampa encontram-se ao longo da parte de baixo do painel de controlo (Figura 33). Pressione o interruptor da rampa para cima, para activar, e para baixo para desactivar o funcionamento das rampas. Quando accionar o interruptor, acende-se uma luz no próprio interruptor. Estes interruptores só vão accionar o sistema de pulverização se o interruptor principal da rampa estiver activado.

### Interruptor da taxa de aplicação

O interruptor da taxa de aplicação situa-se à esquerda do painel de controlo (Figura 33). Carregue e mantenha o interruptor para cima para aumentar a velocidade da aplicação do sistema de pulverização, ou carregue e mantenha o interruptor para baixo para diminuir a velocidade da aplicação.

## Chave de bloqueio da aplicação

A chave de bloqueio de velocidade situa-se no canto inferior esquerdo do painel de controlo (Figura 33). Rode a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição de bloqueio, para desactivar o interruptor da taxa de aplicação, evitando assim que alguém altere a taxa de aplicação de forma accidental. Rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio para a posição desbloqueada, para activar o interruptor da taxa de aplicação.

## Interruptores de elevação das rampas

Os interruptores de elevação eléctrica da rampa elevam e baixam as respectivas rampas (Figura 33). Existe um interruptor de elevação esquerdo e um direito. Carregue e mantenha o interruptor para cima para elevar a rampa respectiva ou carregue e mantenha o interruptor para baixo para baixar a rampa respectiva.

## Posições da rampa Sonic e dos interruptores dos marcadores de espuma (opcional)

Se instalar uma rampa Sonic e/ou um kit de marcadores de espuma, terá de adicionar interruptores ao painel de controlo para comandar o seu funcionamento. O carro de rega está equipado com tampas de plástico nessas posições.

## Válvula reguladora de controlo da aplicação

Esta válvula, localizada atrás do depósito (Figura 34), controla a quantidade de fluido que é encaminhado para as rampas, direccionando o fluxo do fluido para as rampas ou para a tubagem de distribuição para a válvula de agitação. Esta válvula pode ser controlada de duas formas: através do interruptor da taxa de aplicação ou manualmente. Para controlar manualmente, é necessário desligar o fio da válvula e, em seguida, rodar manualmente o manípulo na parte superior da válvula para regular a taxa de aplicação.

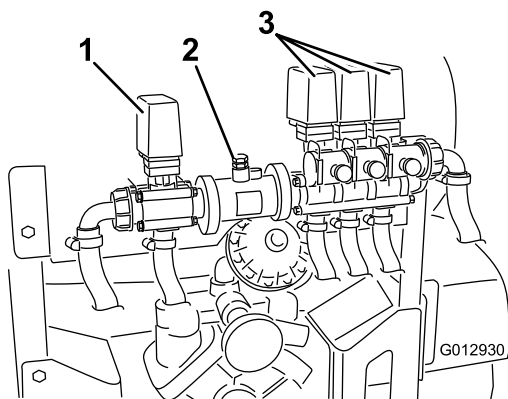


Figura 34

1. Válvula reguladora de controlo da aplicação
2. Fluxímetro
3. Válvulas das rampas

## Fluxímetro

O fluxímetro avalia a taxa de fluxo do fluido utilizado pelo sistema Spray Pro™ (Figura 34).

## Válvulas das rampas

Estas válvulas controlam o funcionamento das três rampas (Figura 34). Se não tiver uma rampa instalada, ou não quiser accionar uma determinada rampa, pode controlar manualmente cada válvula. Para isso, basta desligar o respectivo fio e rodar o manípulo da válvula para a direita para a desligar, ou para a esquerda para a ligar.

## Válvulas de distribuição das rampas

As válvulas de distribuição da rampa redireccionam o fluxo do fluido de uma rampa para o depósito quando se desliga a secção da rampa. É possível ajustar estas válvulas para garantir uma pressão constante da rampa, independentemente do número de rampas que estiverem ligadas. Consultar a secção Calibração das válvulas de distribuição das rampas, na secção Operação.

## Válvula de controlo da agitação

Esta válvula situa-se à direita do depósito (Figura 35). Rode o manípulo da válvula para a posição das 9 horas para accionar a agitação do depósito e para a posição das 3 horas para desactivar esta função.

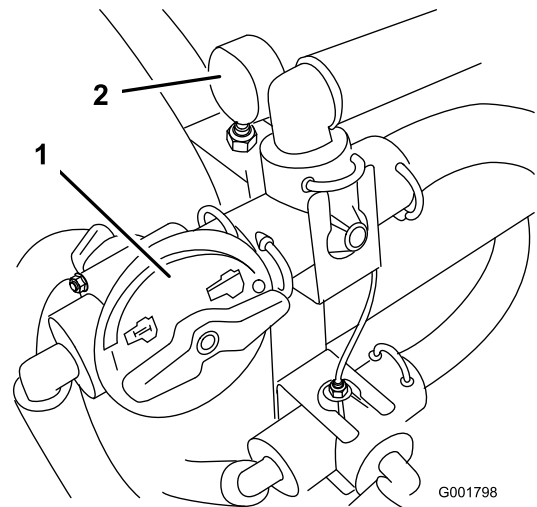


Figura 35

1. Válvula de controlo da agitação
2. Indicador da pressão agitação

**Nota:** Para que se realize a agitação, a tomada de força e a embraiagem devem estar engatadas e o motor deve estar a um regime mais elevado que o ralenti. Se parar o pulverizador e precisar de efectuar a agitação, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto, solte a embraiagem, accione o travão de mão e active o acelerador de mão (caso equipado).

## Indicador de pressão

O indicador da pressão situa-se à direita do depósito (Figura 35). Este instrumento indica a pressão do fluido no sistema em psi e bar.

## Manípulo de drenagem do depósito

O manípulo de drenagem situa-se na parte superior do depósito (Figura 36). Para abrir o dreno do depósito, solte a porca e puxe o manípulo em T para cima até se obter o fluxo de drenagem desejado.

**Importante:** Puxe suavemente o manípulo. Não puxe o manípulo com demasiada força porque pode danificar os componentes de drenagem do depósito.

Aperte a porca de plástico na base do manípulo e bloqueie o dreno do depósito na posição de aberto. Quando o depósito tiver drenado, solte a porca de plástico e empurre o manípulo em T para baixo até parar. Aperte a porca de plástico para prender o dreno do depósito na posição de fechado.

**Nota:** A porca de plástico no dreno do depósito deverá estar apertada quando não está a ser utilizada para evitar fugas no manípulo de drenagem.

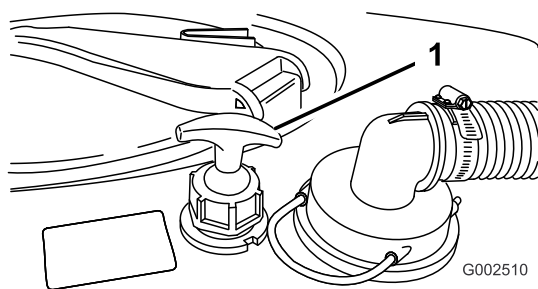


Figura 36

1. Manípulo de drenagem do depósito

## Tampão do depósito

O tampão do depósito situa-se no centro da parte superior do depósito (Figura 37). Para abrir o tampão, desligue o motor e accione o travão de estacionamento e, em seguida, rode o meio-tampão frontal para a esquerda e gire o tampão para abrir. Pode retirar o filtro de rede interior para limpeza. Para vedar o depósito, coloque o filtro, caso removido, feche a tampa e rode a parte da frente para a direita.

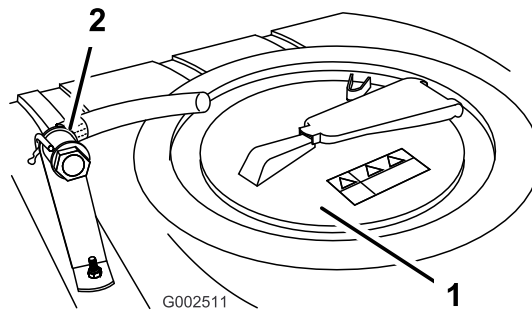


Figura 37

1. Tampão do depósito
2. Receptáculo de enchimento anti-sifão

## Receptáculo de enchimento anti-sifão

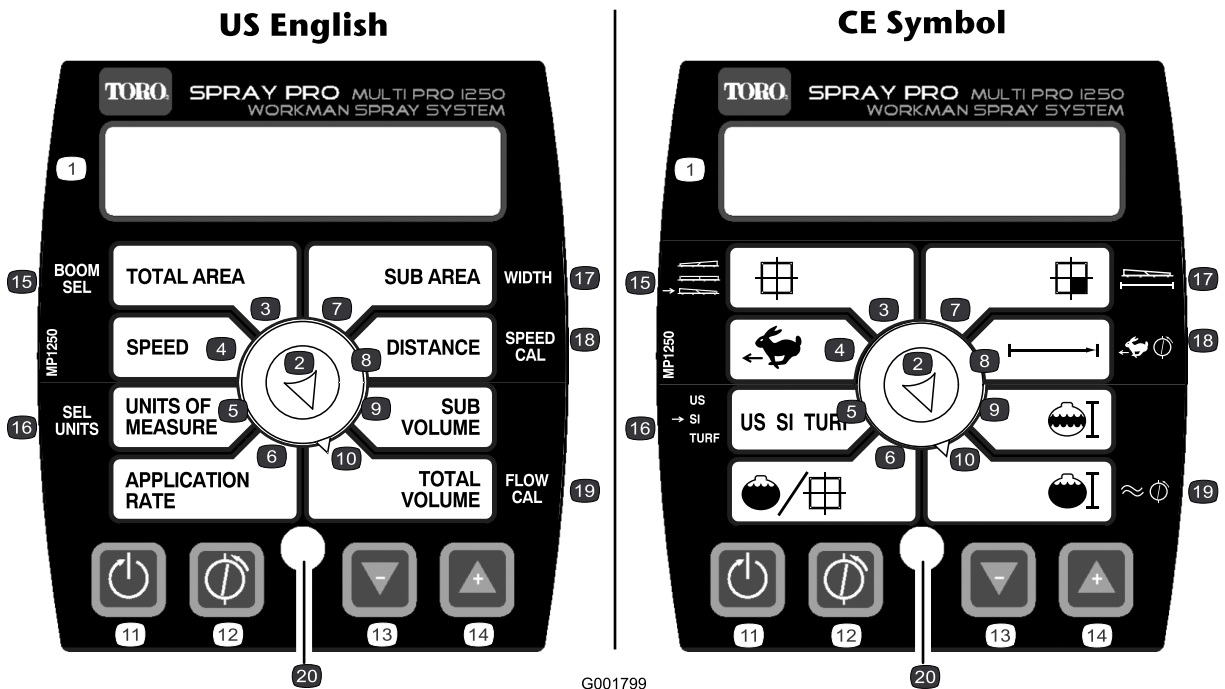
O receptáculo de enchimento anti-sifão na parte dianteira do tampão do depósito é um receptáculo de tubagem com um encaixe roscado e um encaixe dentado de 90 graus que pode ser direccionado para a abertura do depósito (Figura 37). Este receptáculo permite fazer a ligação de uma tubagem de água e encher o depósito sem contaminar a tubagem e a água com os químicos do depósito. Corte a tubagem com um comprimento que permita a mínima distância entre a água e a extremidade da tubagem sem que esta toque na água e cumprindo os regulamentos locais, habitualmente de 10 a 20 cm.

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

# Monitor Spray Pro™

O monitor Spray Pro apresenta e mostra vários dados de funcionamento do sistema, tais como a velocidade do veículo e a taxa de aplicação. Não controla a taxa de aplicação.

O monitor tem um ecrã LCD que apresenta os dados seleccionados, um botão selector, e 4 botões para calibrar o monitor (Figura 38).



G001799

Figura 38

- |                       |                      |                                     |                              |
|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. Ecrã LCD           | 6. Taxa de aplicação | 11. Reposição, botão de calibração  | 16. Selecção das unidades    |
| 2. Botão selector     | 7. Sub área          | 12. Calibração, botão de calibração | 17. Largura                  |
| 3. Área total         | 8. Distância         | 13. Diminuição, botão de calibração | 18. Calibração da velocidade |
| 4. Velocidade         | 9. Sub volume        | 14. Aumento, botão de calibração    | 19. Calibração do fluxímetro |
| 5. Unidades de medida | 10. Volume total     | 15. Selecção da rampa               | 20. LED                      |

## Botão selector do ecrã do monitor

Utilize o botão para definir o ecrã LCD para o seguinte:

- **Área total**

Apresenta o total de acres (US) hectares (SI), ou pés quadrados (TURF) cobertos desde a última vez que premiu o botão de calibração Reposição para esta definição.

- **Velocidade**

Apresenta a velocidade do veículo em milhas por hora (se a unidade de medida estiver definida para US ou TURF) ou quilómetros por hora (se a unidade de medida estiver definida para SI).

- **Unidades de medida**

Apresenta a selecção da actual unidade de medida da seguinte forma:

- US (sistema de medição do Estados Unidos da América)
- SI (sistema métrico)
- TURF (como US mas os volumes são avaliados em galões US por 1000 pés quadrados em vez de galões US por acre)

- **Taxa de aplicação**

Apresenta a medida aplicada em galões US por acre (US), litros por hectare (SI), ou galões US por 1000 pés quadrados (TURF).

- **Sub área**

Apresenta o total de acres (US) hectares (SI), ou pés quadrados (TURF) cobertos desde a última vez que premiu o botão de calibração Reposição para esta definição, sem afectar os dados do ecrã Área total. Se premir o botão de calibração Reposição, o Sub Volume é reposto a zeros.

- **Distância**

Apresenta a distância percorrida em pés (US e TURF) ou metros (SI) desde a última vez que premiu o botão de calibração Reposição para esta definição.

- **Sub volume**

Apresenta o volume total em galões US (US e TURF) ou litros (SI) aplicado desde a última vez que premiu o botão de calibração Reposição para esta definição, sem afectar os dados do ecrã Volume total. Se premir o botão de calibração Reposição, a Sub área é reposta a zeros.

- **Volume total**

Apresenta o volume total em galões US (US e TURF) ou litros (SI) aplicado desde a última vez que premiu o botão de calibração Reposição para esta definição.

## Botões de calibração

O monitor tem os seguintes botões:

- **Reposição**

Repõe os dados de Volume total, Sub volume, Distância, Área total e Sub área para 0.

- **Calibração**

Utilizado para entrar e sair do modo de calibração.

- **Diminuição**

Reduz os valores apresentados no ecrã durante a calibração.

- **Aumento**

Aumenta os valores apresentados no ecrã durante a calibração.

## Configurações de calibração

- Largura da rampa
- Unidades de medida
- Velocidade/Distância
- Fluxímetro

## Especificações

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

Peso base do sistema de pulverização	307 kg
Capacidade do depósito	757 l
Largura total do veículo com o sistema pulverizador padrão	422 cm
Altura total do veículo com o sistema pulverizador padrão até à parte superior do depósito.	147 cm
Altura total do veículo com o sistema de pulverização padrão e as rampas armazenadas na posição X	234 cm
Largura total do veículo com o sistema de pulverização padrão e as rampas armazenadas na posição X	175 cm

### Equipamento opcional

A The Toro® Company tem acessórios e equipamento opcionais que pode adquirir separadamente e instalar no Workman. Contacte o Serviço de assistência autorizado para obter uma lista completa de equipamento opcional disponível actualmente para o seu carro de rega.

# Funcionamento

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

**Nota:** Se necessitar de transportar o veículo num atrelado com o pulverizador instalado, certifique-se de que as rampas estão bem presas.

## Segurança em 1º Lugar

Leia atentamente as instruções de segurança e o teor dos autocolantes na secção Segurança. Esta informação contribui para evitar acidentes ao condutor e a terceiros.

## Enchimento do depósito de água limpa

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

O pulverizador está equipado com um depósito de água fresca (Figura 39). A máquina dispõe de um depósito de água para limpar os químicos da pele, olhos ou outras zonas em caso de exposição accidental.

Para abrir a torneira do depósito de água fresca, rode o manípulo da torneira na direcção da parte da frente do pulverizador.

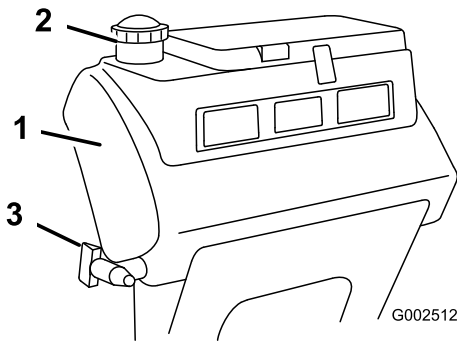


Figura 39

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

## Ajustar as rampas ao nível

Pode ser usado o procedimento seguinte para ajustar os limites na rampa central para manter as rampas esquerda e direita niveladas.

1. Na posição do operador, ligue a chave da ignição para a posição On para ligar o sistema.
2. Mova as rampas para a posição para que fiquem niveladas com o chão.
3. Remova a chave e saia da posição do operador.
4. Na articulação, ajuste a posição dos pára-choques para que a rampa não se possa mover para além do

nível do chão. Tenha cuidado para se certificar que o pára-choques está nivelado.

5. Aperte o parafuso e porca para bloquear o pára-choques na posição ajustada. Aperte os parafusos e porcas a 183-223 Nm.

**Nota:** O pára-choques pode sofrer alguma compressão com o tempo. Se as rampas ficarem abaixo do nível, utilize este procedimento para reajustar a posição do pára-choques como necessário.

## Utilização do carro de rega

Para utilizar o sistema de pulverização Workman 200, primeiro precisa de encher o depósito de pulverização e, em seguida, aplique a solução para a zona de trabalho. Por fim, limpe o depósito. É importante realizar estes três passos, por esta ordem, para evitar qualquer dano no carro de rega. 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 carro de rega.

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

### ⚠ 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 afectada com sabão e água corrente.
- Utilize óculos ou outro equipamento de protecção recomendado pelo fabricante.

O sistema de pulverização Workman 200 foi especificamente concebido para ter uma durabilidade elevada para ter a maior vida útil que precisar. Para se atingir este objectivo foram utilizados materiais diferentes para fins específicos em diferentes locais do seu carro de rega. 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 carro de rega, utilize esta formulação alternativa.

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

## Enchimento do depósito de pulverização

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

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

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, coloque o selector das velocidades em ponto morto, desligue o motor e accione o travão de mão.
2. Determine a quantidade de água necessária para misturar o químico que vai utilizar, segundo as indicações do fabricante.
3. Abra a tampa do depósito de pulverização.

O tampão do depósito situa-se no centro da parte superior do depósito (Figura 40). 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.

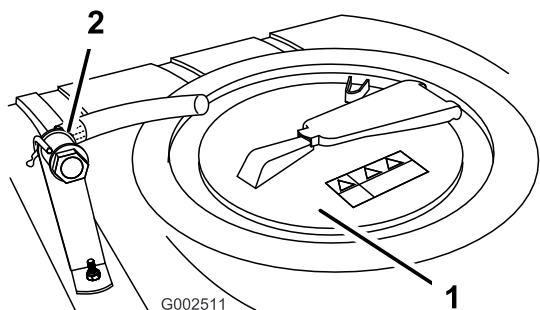


Figura 40

1. Tampão do depósito
2. Receptáculo de enchimento anti-sifão

4. Adicione 3/4 da água necessária ao depósito através do receptáculo de enchimento anti-sifão.

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

5. Ponha o motor a trabalhar, engate a tomada de força e active o acelerador de mão, caso equipado.
6. Rode a válvula de controlo da agitação para a posição das 9 horas para iniciar a agitação no depósito.

7. 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, misture o pó com uma pequena quantidade de água para formar uma pasta antes de a colocar no depósito.

8. Adicione a restante água ao depósito.

**Nota:** Pode obter-se uma melhor agitação diminuindo a definição da velocidade da aplicação.

## Utilização das rampas

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

Para alterar a posição da rampa:

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

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

## A cavidade de transporte das rampas

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

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

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

## 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 tomada de força deve estar engatada e o motor deve estar a um regime mais elevado que o ralenti. Se parar o veículo e precisar de efectuar a agitação, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto, accione o travão de mão, engate a tomada de força, engate a embraiagem e active o acelerador de mão caso equipado.

**Nota:** Este procedimento assume que a tomada de força está engatada desde o procedimento de Enchimento do depósito de pulverização.

1. Baixe as rampas colocando-as em posição.
2. Coloque o interruptor principal da rampa na posição Off (Desligado). O monitor Spray Pro apresenta a informação "HOLD".
3. Coloque o interruptor de cada uma das rampas, conforme necessário, na posição On (Ligado).
4. Conduza até ao local onde vai efectuar a pulverização.
5. Rode o botão selector do Spray Pro para a posição Taxa de aplicação e utilize o interruptor da taxa de aplicação para obter a taxa pretendida. Para o fazer:
  - A. Certifique-se de que a bomba está ligada.
  - B. Seleccione a mudança desejada e comece a conduzir.
  - C. Verifique se o monitor apresenta a taxa de aplicação correcta. Caso necessário, manipule a taxa da aplicação até que o monitor apresente a taxa de aplicação desejada.
  - D. Regresse até ao local onde a pulverização deve começar.
6. Coloque o interruptor principal da rampa na posição On (Ligado) para iniciar a pulverização.

**Nota:** Quando o depósito estiver quase vazio, a agitação pode criar espuma no depósito. Neste caso, rode a válvula de controlo da agitação para a posição das 3 horas para desligar. Ou então, pode utilizar um agente anti-espuma no depósito.

7. Quando terminar a pulverização, coloque o interruptor principal da rampa na posição Off para desligar todas as rampas e, em seguida, desengate a alavanca da tomada de força.

## Sugestões de pulverização

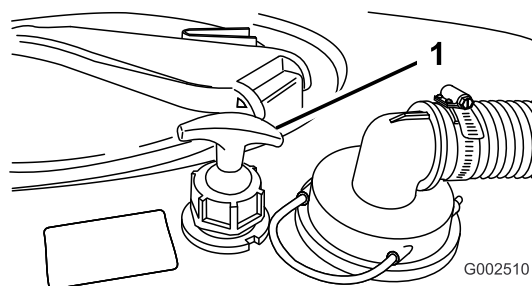
- Não volte a passar por áreas que já tenha pulverizado.
- Verifique os bicos obstruídos. Substitua todos os bicos usados ou danificados.
- Utilize o interruptor principal da rampa para interromper a pulverização antes de parar o carro de rega. Depois de parado, utilize o bloqueio de velocidade do motor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

## Limpeza do carro de rega

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

1. Pare o carro de rega, accione o travão de mão, coloque o selector das velocidades em ponto morto e desligue o motor.
2. Utilize o manípulo de drenagem do depósito para retirar todo o material não utilizado e eliminá-lo de acordo com as normas locais e as instruções do fabricante.

O manípulo de drenagem situa-se na parte superior do depósito (Figura 41).



**Figura 41**

1. Manípulo de drenagem do depósito

### Utilização do manípulo de drenagem do depósito

- A. Desaperte a porca de plástico na base do manípulo.
- B. Puxe o manípulo em T para cima até se obter o fluxo de drenagem desejado.

**Importante:** Puxe suavemente o manípulo. Não puxe o manípulo com demasiada força.

**porque pode danificar os componentes de drenagem do depósito.**

- C. Aperte a porca de plástico na base do manípulo e bloqueie o dreno do depósito na posição de aberto.
- D. Quando o depósito tiver drenado, solte a porca de plástico e empurre o manípulo em T para baixo até parar.
- E. Aperte a porca de plástico para prender o dreno do depósito na posição de fechado.

**Nota:** A porca de plástico no dreno do depósito deverá estar apertada quando não está a ser utilizada para evitar fugas no manípulo de drenagem.

- 3. Encha o depósito com pelo menos 190 l de água limpa e feche a tampa.

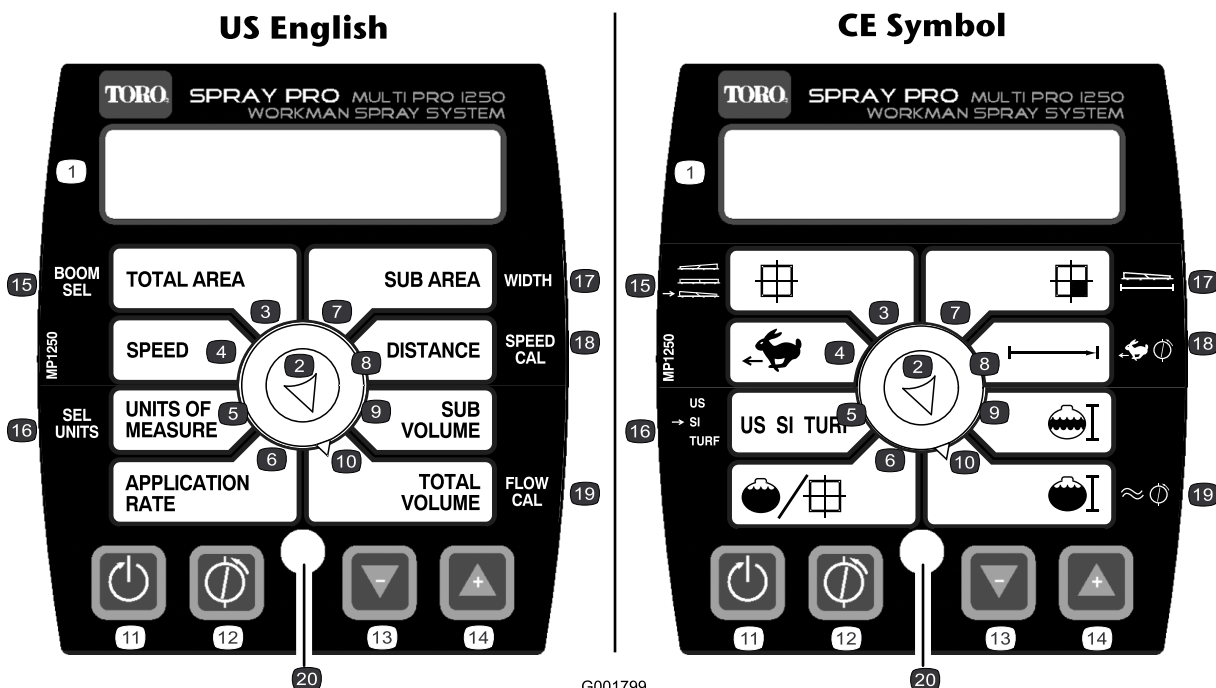
**Nota:** Conforme necessário, utilize um agente de limpeza/neutralizante na água. Na lavagem final, utilize apenas água limpa.

- 4. Ligue o motor.
- 5. Com a alavanca das mudanças em ponto morto, engate a tomada de força e accione o acelerador de mão.
- 6. A válvula de controlo da agitação tem de estar na posição On (Ligado).
- 7. Coloque o interruptor principal da rampa e os interruptores de controlo das rampas na posição On (Ligado) para iniciar a pulverização.
- 8. Deixe que toda a água existente no depósito passe pelos bicos.
- 9. Verifique os bicos para certificar-se de que estão todos a funcionar correctamente.
- 10. Coloque o interruptor principal da rampa na posição Off, desengate a tomada de força e desligue o motor.
- 11. Repita os passos 3 a 10 pelo menos mais 2 vezes para garantir que o sistema de pulverização fica totalmente limpo.
- 12. Limpe o filtro de rede; consulte a secção Limpeza do filtro de rede da sucção em Limpeza (página 48).

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

- 13. Com uma mangueira de jardim, lave a parte exterior do carro de rega com água.
- 14. Retire os bicos e limpe-os manualmente. Substitua os bicos danificados ou usados.

# Calibração do monitor Spray Pro



G001799

Figura 42

- |                       |                      |                                     |                              |
|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. Ecrã LCD           | 6. Taxa de aplicação | 11. Reposição, botão de calibração  | 16. Selecção das unidades    |
| 2. Botão selector     | 7. Sub área          | 12. Calibração, botão de calibração | 17. Largura                  |
| 3. Área total         | 8. Distância         | 13. Diminuição, botão de calibração | 18. Calibração da velocidade |
| 4. Velocidade         | 9. Sub volume        | 14. Aumento, botão de calibração    | 19. Calibração do fluxímetro |
| 5. Unidades de medida | 10. Volume total     | 15. Selecção da rampa               | 20. LED                      |

O monitor Spray Pro tem um modo de calibração que permite alterar as várias definições, personalizar o ecrã e calibrar o monitor para as suas necessidades. Pode calibrar ou alterar as seguintes definições:

- Largura da rampa
- Unidades de medida
- Velocidade
- Fluxímetro

## Definição da largura da rampa

A medida predefinida para a largura das rampas da direita e da esquerda é de 2,03 m; para a largura da rampa central a medida predefinida é de 1,52 m. Esta medida baseia-se em 4 bicos para as rampas da direita e da esquerda e 3 para a rampa central, todos com um intervalo de 50,8 cm entre si. Se alterar o intervalo dos bicos, deve alterar a definição da largura da rampa para reflectir essa mudança. Para isso:

1. Pare o carro de rega e engate o travão de mão.

2. Coloque o interruptor principal da rampa na posição Off (Desligado). O monitor apresenta a informação "HOLD".
3. Mantenha o botão de Calibração premido até aparecer "CAL HOLD" no monitor e se acender uma luz vermelha.
4. Rode o botão de selecção para a posição de selecção da rampa (área total).
5. Utilize os botões de calibração Aumento ou Diminuição para seleccionar a rampa onde pretende aplicar as alterações da largura, sendo 1 a rampa esquerda, 2 a rampa central e 3 a rampa direita.
6. Rode o botão selector para a posição Largura (Sub área).
7. Utilize os botões de calibração Aumento ou Diminuição para alterar a largura da rampa como necessário.
8. Repita os passos 4 a 7 para as outras rampas conforme necessário.

9. Prima o botão Calibração até a luz vermelha se apagar. Também pode sair do modo de calibração ao conduzir o carro de rega.

## Definir as unidades de medida

A unidade predefinida para as unidades de medida é US. Também pode alterar as unidades para SI (sistema métrico) ou TURF.

1. Pare o carro de rega e engate o travão de mão.
2. Coloque o interruptor principal da rampa na posição Off (Desligado). O monitor apresenta a informação "HOLD".
3. Mantenha o botão de Calibração premido até aparecer "CAL HOLD" no monitor e se acender uma luz vermelha.
4. Rode o botão de selecção para a posição Selecção das unidades (ou Unidades de medida)
5. Utilize os botões Aumento ou Diminuição para seleccionar a unidade de medida pretendida.
6. Prima o botão Calibração até a luz vermelha se apagar. Também pode sair do modo de calibração ao conduzir o carro de rega.

## Calibração do fluxímetro

**Nota:** Realize este procedimento de calibração sempre que os bicos forem substituídos para assegurar a maior precisão.

O monitor Spray Pro está aproximadamente calibrado para o fluxímetro. Complete os seguintes passos para uma afinação mais precisa da calibração do fluxímetro:

1. Engate o travão de parqueamento.
2. Encha o depósito do carro de rega com água, pelo menos 380 l.  
**Nota:** Não se guie pelas marcas laterais do depósito para medir o volume de água para este procedimento. São medidas aproximadas, mas sem a precisão necessária para esta calibração.
3. Coloque o interruptor da bomba na posição On (Ligado) para arrancar a bomba.
4. Coloque os três interruptores da rampa e o interruptor principal da rampa na posição On (Ligado). Coloque as rampas a funcionar até que o ar seja purgado da linha e, em seguida, desligue-as através do interruptor principal da rampa.
5. Rode o botão de selecção para a posição Volume total.
6. Mantenha o botão de calibração Reposição premido até aparecer "0" no ecrã.
7. Coloque o interruptor principal da rampa na posição On (Ligado) e mantenha as rampas a funcionar até gastar toda a água do depósito e, em seguida, desligue-as com o interruptor principal da rampa.

8. Compare o volume de água apresentado no monitor com o volume de água que colocou no depósito.
  - Se o volume for idêntico, não precisa de calibrar o monitor.
  - Se os valores forem diferentes, continue com o resto do procedimento.

9. Com o botão de selecção na posição Volume Total, mantenha o botão Calibração premido até aparecer "CAL HOLD" e acender-se uma luz vermelha no monitor.

O ecrã vai alternar entre a leitura do valor de volume total (aparece "HOLD") e o valor de calibração do fluxo (aparece "CAL HOLD").

10. Quando o valor do volume total for apresentado, utilize os botões de calibração Aumento ou Diminuição para mudar para a quantidade de água que colocou no depósito.
11. Quando o ecrã voltar a alternar entre as informações, o valor de calibração do fluxo já foi alterado; aponte e guarde este número. Este é o valor de calibração para o carro de rega.
12. Prima o botão Calibração até a luz vermelha se apagar. Também pode sair do modo de calibração ao conduzir o carro de rega.

## Calibração do sensor de velocidade

O Spray Pro está aproximadamente calibrado para o sensor de velocidade. Complete os seguintes passos para uma afinação mais precisa da calibração do sensor de velocidade:

1. Verifique e encha todos os pneus; consulte a secção Verificação da pressão dos pneus na secção de Manutenção do sistema de transmissão.
2. Encha o depósito de água limpa.
3. Encha o depósito do carro de rega até meio com água.
4. Escolha um local direito e plano, que se assemelhe às condições da relva que vai percorrer.

**Nota:** Se seleccionar uma estrada ou outra superfície pavimentada pode provocar uma leitura imprecisa quando depois for conduzir o carro de rega na relva.

5. Meça 500 pés (150 metros), fazendo a marcação do ponto de partida e de chegada.
6. Coloque o carro de rega no ponto de partida.
7. Coloque a bomba e o interruptor principal da rampa na posição Off (Desligado). O monitor deve apresentar a informação "HOLD".
8. Rode o botão de selecção para a posição Distância.
9. Mantenha o botão de calibração Reposição premido até aparecer "0" no ecrã.
10. Pressione o interruptor principal da rampa para iniciar a medição da distância com o monitor. Conduza a

- máquina do ponto de partida até completar os 150 m no ponto de chegada.
11. Quando alcançar o ponto de chegada, coloque o interruptor principal da rampa na posição Off (Desligado) para parar a medição.
  12. Veja a distância registada no monitor.
    - Se a leitura registar "500 feet (150 m)", não é preciso recalibrar o monitor.
    - Se o valor lido não for "500 feet (150 m)", continue com o resto do procedimento.
  13. Engate o travão de estacionamento.
  14. Com o botão de selecção na posição Distância, mantenha o botão Calibração premido até aparecer "CAL HOLD" e acender-se uma luz vermelha no monitor.
 

O ecrã vai alternar entre o valor da distância (aparece "HOLD") e o valor de calibração da velocidade (aparece "CAL HOLD").
  15. Quando aparecer o valor da distância, utilize os botões Aumento ou Diminuição para a alterar para 150 m.
  16. Quando o ecrã voltar a alternar entre as informações, o valor de calibração da velocidade já foi alterado; aponte e guarde este número. Este é o valor de calibração para o carro de rega.
  17. Prima o botão Calibração até a luz vermelha se apagar. Também pode sair do modo de calibração ao conduzir o carro de rega.

## Reposição de uma condição OFL

Se aparecer "OFL" no monitor é porque excedeu as dimensões do ecrã do monitor. Mantenha o botão de calibração Reposição premido para definir o ecrã para 0.

## Calibração das válvulas de distribuição das rampas

Antes de utilizar o carro de rega pela primeira vez ou se se substituírem os bicos, ajuste as válvulas de distribuição para que a pressão e a aplicação seja igual em todas as rampas quando desliga uma ou mais rampas.

**Nota:** As válvulas de distribuição das rampas devem ser calibradas de cada vez que se substitui os bicos.

Escolha uma área plana para efectuar este procedimento.

1. Encha o depósito de pulverização com água limpa.
2. Se tiver rampas de extensão instaladas, coloque-as em baixo.
3. Engate o travão de estacionamento e ligue o motor.
4. Coloque o botão de selecção do monitor Spray Pro na Taxa de aplicação.

5. Coloque o selector das velocidades em ponto morto.
6. Carregue no acelerador a fundo e coloque o interruptor de bloqueio da velocidade do motor em ponto morto na posição On (Ligado).
7. Coloque o interruptor da bomba na posição On (Ligado) para arrancar a bomba.
8. Coloque os três interruptores da rampa e o interruptor principal da rampa na posição On (Ligado).
9. Utilize o interruptor da taxa de aplicação para ajustar a pressão registada no indicador de pressão até atingir o valor dos bicos instalados nas rampas (geralmente 276 kPa/40 psi).
10. Registe a leitura no indicador de pressão.
11. Desligue uma das rampas, através do respectivo interruptor da rampa.
12. Ajuste a válvula de distribuição da rampa (Figura 43) na válvula de controlo da rampa que desligou até a leitura da pressão no manómetro ser idêntica à registada no passo 9.

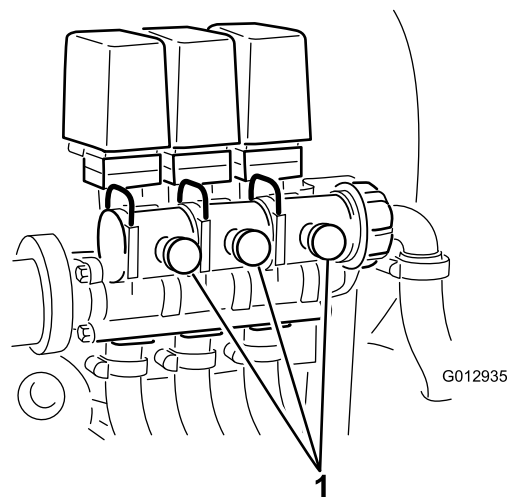


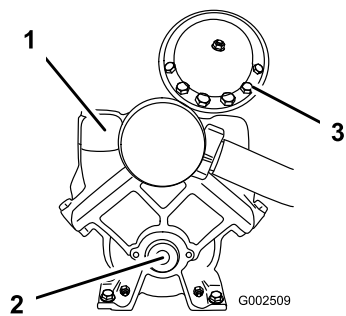
Figura 43

1. Válvulas de distribuição das rampas

13. Ligue e desligue a rampa para verificar se a pressão não se altera.
14. Repita os passos 11 a 13 para as outras rampas.
15. Conduza o carro de rega à velocidade pretendida enquanto pulveriza e desliga cada uma das rampas. A pressão no manómetro não deve sofrer alterações.

## Bomba

A bomba está situada junto da parte traseira do veículo (Figura 44).



**Figura 44**

- 1. Bomba
- 2. Bocal de lubrificação
- 3. Válvula de pressão

---

## **Ajustar a pressão do ar na válvula**

A pressão de ar na válvula da bomba foi definida para 1 bar pelo fabricante. A pressão recomendada na válvula é de 1/3 da pressão de pulverização. Se utilizar uma pressão de pulverização superior a 3,1 bar ajuste a válvula em conformidade.

# Manutenção

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

## Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpe o filtro de rede da sucção. (Com maior frequência quando utiliza pós solúveis)</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique a bomba.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplique lubrificante nos bocais de lubrificação.</li><li>• Lubrifique as dobradiças das rampas.</li></ul>
A cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique todas as mangueiras e ligações para ver se estão danificadas e bem presas.</li><li>• Limpe o fluxímetro. (Com maior frequência quando utiliza pós solúveis)</li></ul>
A cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique os rolamentos da barra do accionador.</li><li>• Verifique os anéis de retenção nas estruturas das válvulas e substitua-os se necessário.</li><li>• Verifique o diafragma da bomba e substitua-o sempre que necessário. (contacte um Distribuidor Autorizado Toro).</li><li>• Verifique o diafragma da válvula de pressão e substitua-o sempre que. (contacte um Distribuidor Autorizado Toro).</li><li>• Verifique as válvulas de retenção da bomba e substitua-as sempre que necessário. (contacte um Distribuidor Autorizado Toro).</li><li>• Verifique o óleo hidráulico do accionador das rampas para ver se apresenta bolhas de ar.</li><li>• Inspeccione as buchas da articulação em nylon.</li></ul>

**Importante:** Consulte o<sup>®</sup> e *Manual de utilização* do motor para obter informações sobre os procedimentos de manutenção adicionais.

## Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento dos travões (pedal dos travões e travão de parqueamento).							
Verifique o funcionamento da alavanca de mudanças.							
Verifique o nível de combustível.							
Verifique o nível de óleo do motor antes de encher o depósito.							
Verifique o nível de óleo da transmissão antes de enchar o depósito.							
Inspeccione o filtro de ar antes de enchar o depósito.							
Inspeccione as aletas de arrefecimento do motor antes de enchar o depósito.							
Verifique todos os ruídos estranhos no motor.							

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Verifique todos os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique a 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. <sup>1</sup>							
Retoque a pintura danificada.							

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

## Notas sobre zonas problemáticas

Inspeção executada por:		
Item	Data	Informação
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

### **⚠ 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 efectuar qualquer tarefa de manutenção. Mantenha o(s) cabo(s) longe do veículo para evitar qualquer contacto acidental com a(s) vela(s).

# Procedimentos a efectuar antes da manutenção

## Avaliar a máquina

### Elevar o depósito

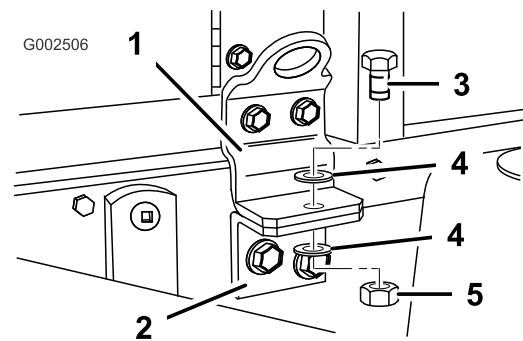
#### **⚠ PERIGO**

O depósito do pulverizador representa um perigo de energia acumulada. Se não estiver preso de forma adequada quando é instalado ou removido pode deslocar-se ou cair e feri-lo a si e a outras pessoas presentes.

Utilize correias e um elevador de suspensão para apoiar o depósito do pulverizador durante a instalação, remoção ou qualquer trabalho de manutenção que implique a remoção dos dispositivos de fixação.

Um depósito **vazio** pode ser inclinado ou elevado para permitir um acesso completo ao motor e a outros componentes internos. Recomenda-se inclinar a extensão da rampa para a frente para distribuir o peso mais uniformemente. Utilize o seguinte procedimento

1. Estacione o veículo com um depósito **vazio** numa superfície nivelada.
2. Utilize os interruptores de controlo da rampa para elevar a extensão da rampa até cerca de 45°. Em seguida, pare a máquina, engate o travão de mão e retire a chave.
3. Retire os parafusos de segurança da parte frontal do patim (Figura 45).

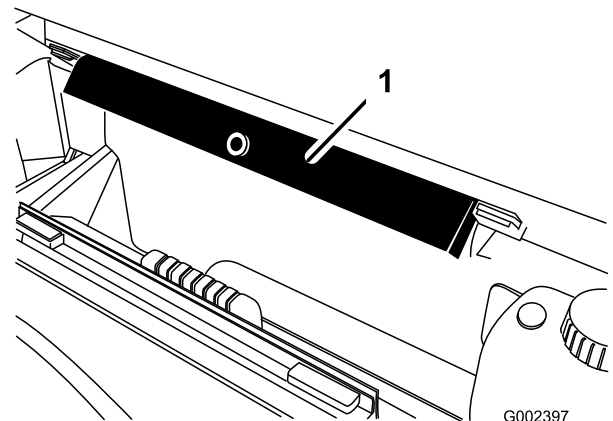


**Figura 45**

Lado esquerdo

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Suporte de montagem dianteiro | 4. Anilha (1/2 pol.)            |
| 2. Suporte de fixação em baixo   | 5. Porca de bloqueio (1/2 pol.) |
| 3. Parafuso (1/2 x 1-1/2 pol.)   |                                 |

4. Dobre as extensões da rampa para a frente, ao longo do depósito para distribuir o peso uniformemente e impedir que se incline para trás.
5. Eleve a montagem do depósito até atingir o curso máximo dos cilindros de elevação.
6. Retire o suporte da plataforma dos suportes existentes na parte de trás do painel do sistema ROPS (Figura 46).



**Figura 46**

1. Apoio da plataforma

7. Introduza o apoio da plataforma na haste do cilindro, assegurando que as linguetas encostam à extremidade do cilindro e à extremidade da haste do cilindro (Figura 47).

# Lubrificação

## Lubrificação do sistema de rega

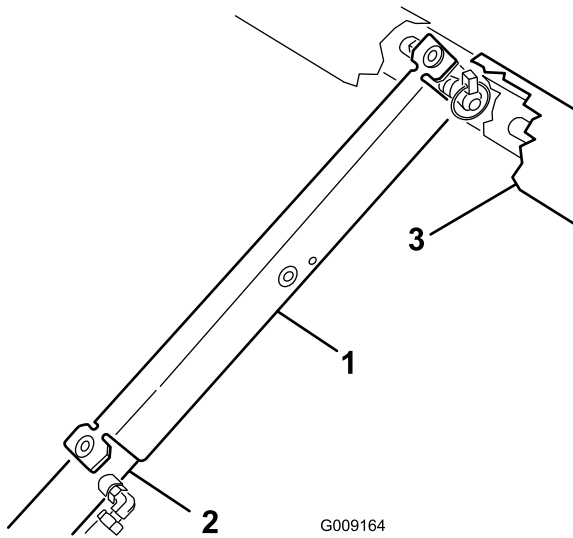
**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

A cada 100 horas

Lubrifique todas as bielas e buchas após cada 100 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que ocorrer em primeiro lugar.

Tipo de lubrificante: Graxa N.º 2 para utilizações gerais, à base de lítio

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



**Figura 47**

1. Apoio da plataforma
2. Cilindro
3. Plataforma

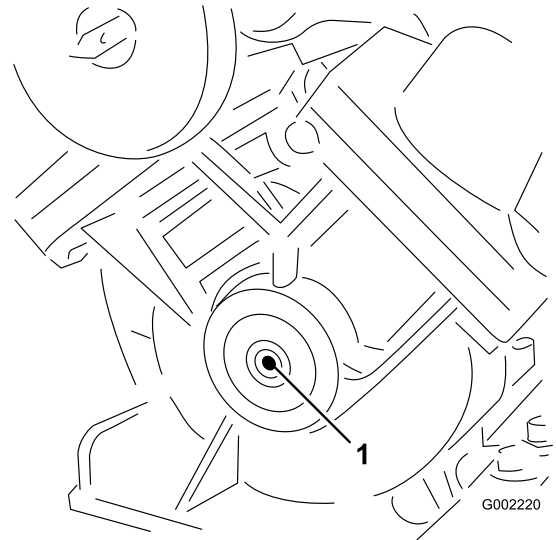
## Baixar o depósito

1. Quando terminar, retire o apoio da plataforma do cilindro e introduza-o nos suportes na parte de trás do painel do sistema ROPS.

### **⚠ CUIDADO**

**Não tente descer a montagem do depósito com o apoio aplicado no cilindro.**

2. Recolha os cilindros de elevação para baixar cuidadosamente o depósito para a estrutura.
3. Monte os dois parafusos que fixam em baixo e os dispositivos de fixação para prender o depósito.
4. Dobre as extensões da rampa para trás até à posição de estendidas.
5. Utilize os interruptores de controlo da rampa para elevar as extensões da rampa até à posição de transporte.



**Figura 48**

**Bomba (Não lubrifique em demasia, o lubrificante não é purgado)**

1. Ponto de lubrificação

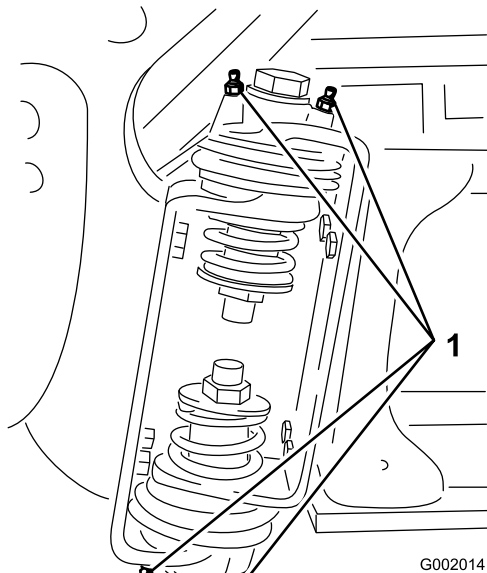
# Lubrificação das dobradiças das rampas

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

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

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

1. Limpe os bocais de lubrificação de modo a evitar a entrada de matérias estranhas no rolamento ou casquilho.
2. Introduza massa lubrificante no rolamento ou casquilho de cada encaixe Figura 49.



**Figura 49**  
Rampa direita

1. Bocal de lubrificação

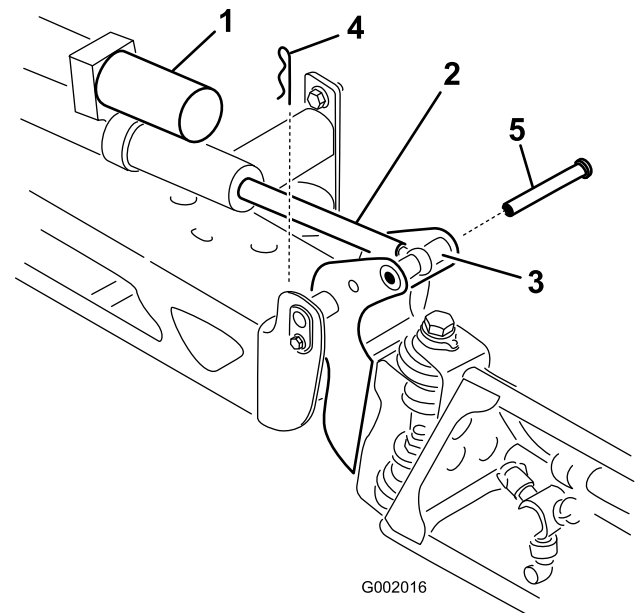
3. Limpe a massa lubrificante em excesso.
4. Repita o procedimento para cada articulação da rampa.

# Lubrificar os rolamentos da barra do accionador

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

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

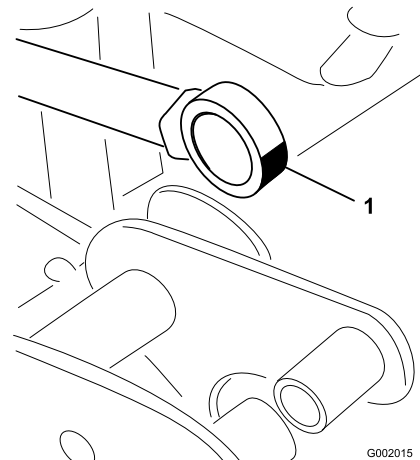
1. Estenda as rampas para a posição de pulverização.
2. Retire o contrapino do pino de articulação (Figura 50).



**Figura 50**

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. Accionador                            | 4. Contrapino |
| 2. Barra do accionador                   | 5. Pino       |
| 3. Caixa do pino de articulação da rampa |               |

3. Levante a rampa e retire o pino (Figura 50). Faça descer lentamente a rampa até ao limite.
4. Inspeccione o pino para ver se está danificado e substitua-o, caso necessário.
5. Manipule a extremidade do rolamento da barra do accionador e aplique massa lubrificante no rolamento (Figura 51). Limpe a massa lubrificante em excesso.



**Figura 51**  
Rampa direita

1. Lubrificar o rolamento

6. Levante a rampa para alinhar a articulação com a barra do accionador. Enquanto segura na rampa, insira o pino através tanto da articulação da rampa como da barra do accionador (Figura 50).

7. Com o pino no lugar, solte a rampa e prenda o pino com o contrapino anteriormente retirado.
8. Repita o procedimento para cada rolamento da barra do accionador.

## ***Manutenção do sistema eléctrico***

### **Fusíveis**

Foi adicionado um bloco de fusíveis ao sistema eléctrico. Localiza-se por baixo do tablier com o bloco de fusíveis existentes.

Os dois disjuntores térmicos incluem, de forma independente, os actuadores esquerdo e direito. São utilizados interromper a energia para os actuadores quando existe sobreaquecimento para evitar danificar o motor interno dos actuadores. Também há disjuntores no próprio actuator que pode ser accionado.

**Nota:** Assim que o disjuntor térmico tiver disparado, o sistema tem de arrefecer antes de retomar o funcionamento.

# Manutenção do sistema de pulverização

## ▲ AVISO

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

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

## Verificação das mangueiras

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

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

Examine cada mangueira no sistema de pulverização para ver se apresenta rachas, fugas ou outros danos. Ao mesmo tempo, inspeccione as ligações e acessórios para ver se apresentam danos semelhantes. Substitua quaisquer mangueiras e acessórios se estiverem danificados.

## Manutenção da bomba

### Verificação da bomba

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

sempre que necessário. (contacte um Distribuidor Autorizado Toro).

A cada 400 horas/Anualmente (O que ocorrer primeiro)—Verifique o diafragma da válvula de pressão e substitua-o sempre que. (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 excepto se apresentarem um defeito e não são abrangidas pela garantia associada a esta máquina.

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

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

Substitua quaisquer componentes, se for necessário.

## Ajustar a pressão do ar na válvula

A pressão de ar na válvula da bomba foi definida para 1 bar pelo fabricante. A pressão recomendada na válvula é de 1/3 da pressão de pulverização. Se utilizar uma pressão de pulverização superior a 3,1 bar ajuste a válvula em conformidade.

## Ajuste do accionador das rampas

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

Inspeccione o óleo hidráulico do accionador das rampas para ver se apresenta bolhas de ar cada 400 horas.

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, baixe as rampas para a posição do carro de rega.
2. Engate o travão de estacionamento, pare a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
3. Tente levantar a rampa com uma pressão moderada (apenas o suficiente para elevar a rampa manualmente) enquanto observa a barra do accionador. Se a barra do accionador se movimentar consulte as indicações em baixo.
4. Repita o procedimento para a rampa oposta.

Se a barra do accionador se movimentar axialmente (entrar ou sair do cilindro) mais do que 2,16–2,54 mm, pode purgar o ar do óleo hidráulico.

Consulte o *Manual de assistência técnica* para obter instruções sobre como purgar o ar dos accionadores ou contacte um distribuidor autorizado Toro.

## Funcionamento manual de emergência dos accionadores da rampa

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

### ⚠ PERIGO

A utilização da válvula de descarga manual pode fazer com que a rampa se movimente subitamente o que pode provocar ferimentos a si e às outras pessoas.

- Tenha cuidado e ajuste lentamente a válvula de descarga manual.
- Certifique-se de que a área envolvente está desimpedida e de que não se encontra ninguém na zona de funcionamento da rampa.

### ⚠ CUIDADO

Ajustar a válvula de descarga manual com energia eléctrica presente pode fazer com que o accionador funcione de forma irregular o que pode provocar ferimentos a si e às outras pessoas.

**Não utilize a válvula de descarga manual quando o accionador está a receber energia eléctrica.**

Num caso de emergência em que se tenha que deslocar a rampa e em que não haja nenhuma fonte de alimentação de 12V CC disponível, a válvula de descarga manual pode ser utilizada para descarregar a pressão dentro do actuador e permitir que as rampas sejam movimentadas manualmente.

**Importante:** A válvula manual não deve ser desapertada mais do que 4 voltas. Rodar a válvula mais do que 4 voltas pode fazer com que a válvula saia completamente para fora permitindo que o óleo hidráulico se derrame.

1. Coloque a válvula de descarga manual no accionador para cada rampa. A válvula de descarga manual é a válvula de descarga mais pequena e encontra-se num dos lados do corpo do accionador (Figura 52).

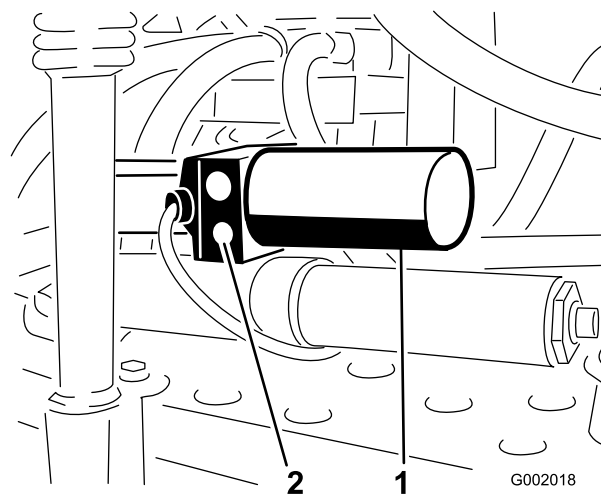


Figura 52

1. Accionador, rampa direita
2. Válvula de descarga manual

**Nota:** Devido à orientação oposta dos accionadores em relação um ao outro, a válvula de descarga manual encontra-se na face dianteira no accionador da rampa esquerda e na face traseira no accionador da rampa direita.

2. Utilize uma chave hexagonal para desapertar a válvula de descarga manual **não mais** que 2-3 voltas. O cilindro deverá começar a funcionar manualmente ou por pressão externa nesta altura.
3. Logo que se recupere a posição original do actuador, feche a válvula de descarga manual. Aperte a válvula a 1,5-2,9 Nm.

## Inspecionar as buchas da articulação em nylon

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

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Estenda as rampas até à posição de pulverização e apoie as rampas com suportes ou tiras de um dispositivo de elevação.
3. Com o peso da rampa suportado, retire o parafuso e a porca que seguram o pino de articulação à rampa (Figura 53). Retire o pino de articulação.

# 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 drenagem.
2. Retire o fluxímetro do pulverizador e enxague-o com água limpa.
3. Retire o anel de retenção do lado superior (Figura 54).

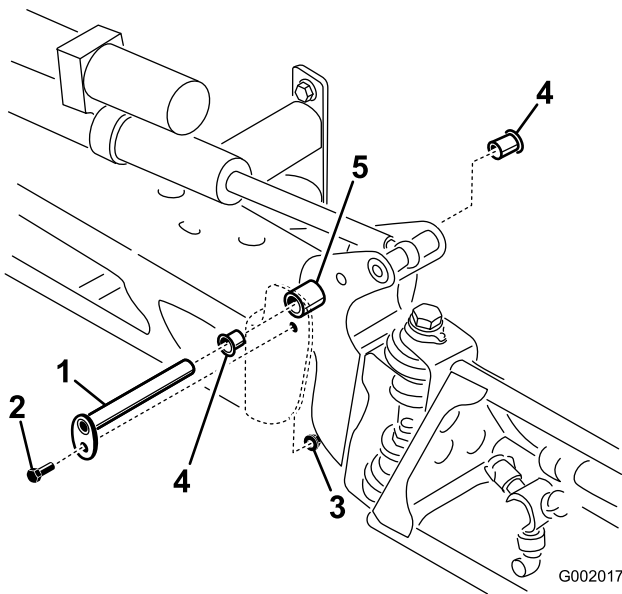


Figura 53

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Pino de articulação | 4. Buchas de nylon      |
| 2. Parafuso            | 5. Apoio de articulação |
| 3. Porca               |                         |

4. Retire a rampa e o apoio da articulação do chassi para aceder às buchas de nylon.
5. Retire e inspeccione as buchas de nylon dos lados dianteiro e traseiro do suporte de articulação (Figura 53). Substitua todas as buchas danificadas.
6. Aplique uma pequena quantidade de óleo nas buchas de nylon e coloque-as no apoio da articulação.
7. Monte a rampa e o apoio da articulação no chassi alinhando as aberturas (Figura 53).
8. Coloque o pino de articulação e fixe-o com o parafuso e a porca que retirou anteriormente.

Repita o procedimento para cada rampa.

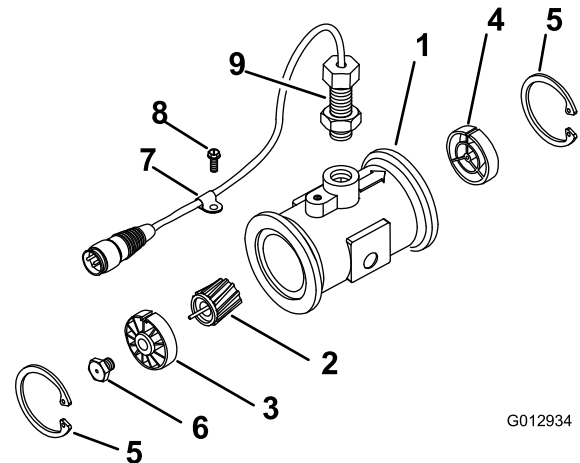


Figura 54

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Corpo flangeado alterado                 | 6. Montagem do perno da turbina |
| 2. Montagem do rotor/imã                    | 7. Abraçadeira de cabos         |
| 3. Montagem do cubo/rolamentos              | 8. Parafuso de rosca            |
| 4. Montagem do cubo (com ranhura para cima) | 9. Montagem do sensor           |
| 5. Anel de retenção                         | 10. Manga de redução de caudal  |

4. Limpe a turbina e o cubo da turbina para retirar as ligações metálicas e quaisquer pós solúveis.
5. Inspeccione 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 (5 psi ou 50 kPa) de ar para assegurar que a turbina roda livremente. Caso contrário, desaperte o parafuso hexagonal na parte inferior do cubo da turbina em 1/16 de volta até que ela rode livremente.

# Limpeza do filtro de rede da sucção

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

1. Coloque o carro de rega numa superfície nivelada, engate o travão de estacionamento, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Retire a fixação do encaixe vermelho colocado na tubagem mais larga na parte superior do depósito (Figura 55).

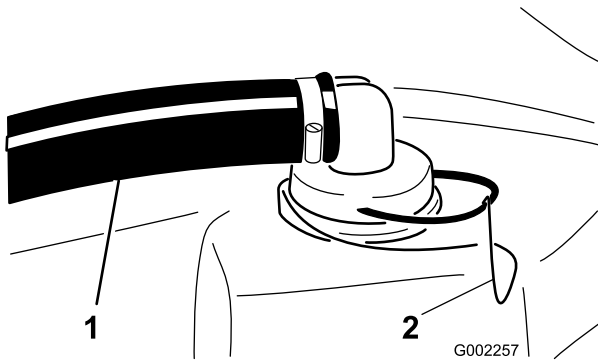


Figura 55

1. Tubagem de sucção
2. Cobertura

3. Retire a tubagem do depósito (Figura 55).
4. Retire o filtro de rede da sucção do orifício (Figura 56).

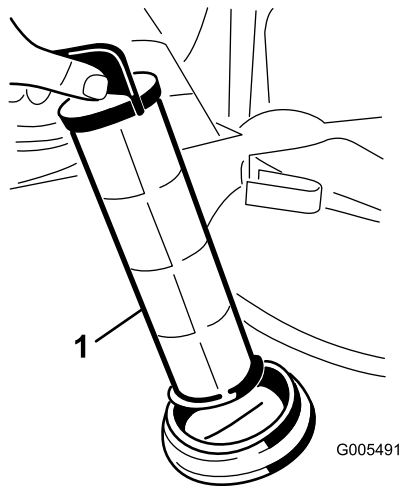


Figura 56

1. Filtro de rede da sucção

5. Limpe o filtro de rede da sucção com água corrente.
6. Monte o filtro de rede da sucção, introduzindo-o totalmente no orifício.
7. Ligue a tubagem à parte superior de depósito e aperte-a com a fixação.

# Armazenamento

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

**Importante:** Pode lavar a máquina com água e um detergente suave. Não utilize água sob pressão para lavar a máquina. A lavagem de pressão pode danificar o sistema eléctrico 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 a secção Limpeza.
4. Limpe os pistões no conjunto da válvula da seguinte forma:
  - A. Posicione as válvulas na posição OFF (o veio fecha na parte dentada da tubagem).

**Nota:** Certifique-se de que não há água nos tubos.

- B. Retire os 3 eixos que prendem os encaixes da válvula ao conjunto da válvula (Figura 57).

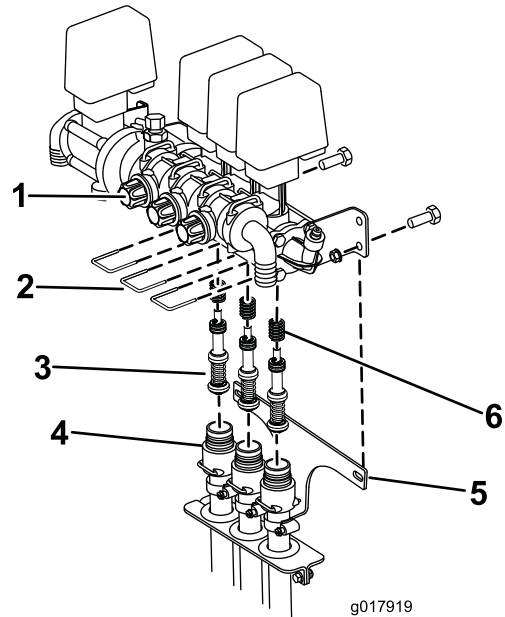


Figura 57

1. Conjunto da válvula
2. Eixo
3. Pistão da válvula
4. Encaixe da válvula
5. Suporte da rede de tubos
6. Mola

- C. Retire os 2 parafusos e porcas que prendem os suportes da rede de tubos à estrutura do

pulverizador (Figura 57). Baixe os tubos afastando-os do conjunto da válvula.

- D. Utilizando uma chave Allen de 3 mm, retire os parafusos que prendem os conjuntos dos pistões no conjunto da válvula. Certifique-se de que conta com as molas na válvula (Figura 57).
  - E. Limpe os pistões e substitua qualquer anel de retenção gasto.
  - F. Revista todos os anéis de retenção dos pistões com óleo vegetal e volte a instalar no conjunto da válvula com os parafusos previamente removidos. Certifique-se de que instala as molas no conjunto da válvula.
  - G. Prenda os encaixes das válvulas no conjunto da válvula com os 3 veios previamente removidos.
  - H. Monte o suporte da rede de tubos à estrutura do pulverizador com os 2 parafusos e porcas previamente removidos.
5. Adicione um anticorrosivo sem álcool e uma solução anticongelante RV ao sistema e ligue a bomba durante alguns minutos para que estes produtos possam circular; em seguida, drene o sistema de pulverização na totalidade.
  6. Utilize os interruptores de elevação da rampa para elevar as rampas. Eleve as rampas até se terem deslocado completamente para a cavidade de transporte das rampas, formando a posição de transporte em "X", e até que os cilindros das rampas estejam completamente recolhidos. Certifique-se de que os cilindros das rampas estão completamente recolhidos para evitar danificar a barra do accionador.
  7. Inspeccione os travões; consulte o *Manual do utilizador Workman*.
  8. Efectue a manutenção do filtro de ar; consulte o *Manual do utilizador Workman*.
  9. Lubrifique o carro de rega; consulte a secção Lubrificação.
  10. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada.
  11. Verifique o estado de todas as tubagens, e substitua as que estiverem danificadas ou gastas.
  12. Aperte todos os encaixes das tubagens.
  13. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas.  
  
O serviço de pintura é disponibilizado pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado.
  14. Guarde a máquina numa garagem ou armazém limpo e seco.
  15. Tape a máquina para a proteger e mantê-la limpa.

## Remover o pulverizador

Se retirar o pulverizador do veículo Workman, utilize o procedimento seguinte e consulte a secção Instalação.

### **⚠ PERIGO**

**O depósito do pulverizador representa um perigo de energia acumulada. Se não estiver preso de forma adequada quando é instalado ou removido pode deslocar-se ou cair e feri-lo a si e a outras pessoas presentes.**

**Utilize correias e um elevador de suspensão para apoiar o depósito do pulverizador durante a instalação, remoção ou qualquer trabalho de manutenção que implique a remoção dos dispositivos de fixação.**

1. Prenda e apoie o depósito do pulverizador com cintas num guincho suspenso utilizando os olhais na estrutura do patim. Isto evita que o conjunto se desloque quando se soltam os dispositivos de fixação que seguram o depósito à estrutura.
2. Baixe as rampas para cerca de 45° e, em seguida, incline-as para a frente.
3. Desligue a cablagem eléctrica e o veio da tomada de força.
4. Guarde a caixa de controlo, utilizando os dispositivos de fixação existentes no lado esquerdo e de trás do patim do depósito.
5. Retire todos os dispositivos de fixação que seguram o depósito de pulverização à estrutura da máquina. Guarde todas as peças.
6. Eleve o depósito 8 a 10 cm e retire os pinos de sujeição e os passadores de forquilha prendendo os cilindros de elevação ao depósito.
7. Retraia os cilindros de elevação e volte a colocá-los nos suportes da estrutura do veículo. Levante o depósito afastando-o do veículo.
8. Quando o depósito do pulverizador estiver afastado do veículo, insira os quatro apoios fornecidos e prenda os apoios com o pino de forquilha fornecido.
9. Retire o veículo do caminho.

# Resolução de problemas

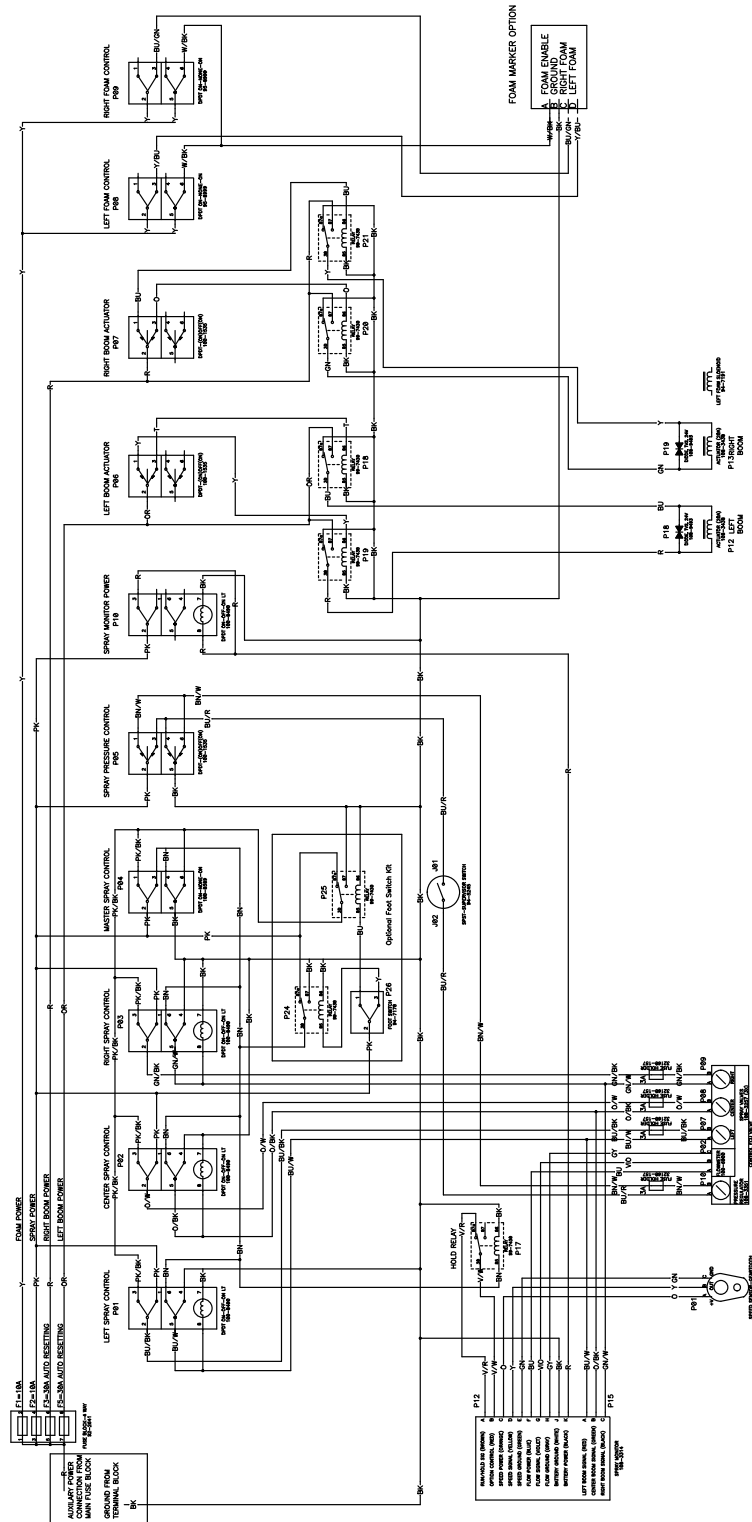
## Resolução de problemas com o carro de rega

Problema	Causa possível	Acção correctiva
Uma secção das rampas não pulveriza.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A ligação eléctrica da válvula da rampa está suja ou desligada.</li><li>2. Fusível fundido</li><li>3. Tubagem comprimida</li><li>4. Uma válvula de distribuição da rampa está mal ajustada.</li><li>5. Válvula da rampa danificada</li><li>6. Sistema eléctrico danificado</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desligue a válvula manualmente. Desligue a ligação eléctrica da válvula e limpe todos os cabos. Depois volte a ligar.</li><li>2. Verifique os fusíveis e substitua-os se necessário.</li><li>3. Repare ou substitua a tubagem.</li><li>4. Ajuste as válvulas de distribuição das rampas.</li><li>5. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li><li>6. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li></ol>
Uma secção das rampas não desliga.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A válvula está danificada.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pare o sistema de pulverização e a bomba e desligue o carro de rega. Retire o retentor localizado na parte inferior da válvula da rampa e retire o motor e a haste. Verifique todas as peças e substitua as que estiverem danificadas.</li></ol>
Uma válvula da rampa tem uma fuga	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Um O-ring está danificado.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pare o sistema de pulverização e a bomba e desligue o carro de rega. Desmonte a válvula e substitua os O-rings.</li></ol>
Ocorre uma queda de pressão sempre que se liga uma rampa.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A válvula de distribuição da rampa está mal ajustada.</li><li>2. Existe uma obstrução no corpo da válvula da rampa.</li><li>3. O filtro do bico está danificado ou entupido.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ajuste a válvula de distribuição da rampa.</li><li>2. Retire as ligações de entrada e saída da válvula da rampa e elimine as obstruções.</li><li>3. Retire e inspeccione todos os bicos.</li></ol>
O accionador da rampa não está a funcionar correctamente.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Um disjuntor térmico no bloco de fusíveis responsável pela alimentação do accionador disparou devido a sobreaquecimento.</li><li>2. Um disjuntor térmico no accionador da rampa responsável pela alimentação do accionador disparou ou está avariado.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Espere que o sistema arrefeça antes de retomar a operação. Se o disjuntor térmico disparar repetidamente, contacte o distribuidor autorizado.</li><li>2. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li></ol>

# Resolução de problemas no monitor Spray Pro

Problema	Causa possível	Acção correctiva
O monitor não funciona.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cabo do monitor está solto ou desligado.</li> <li>2. O monitor ou o cabo estão danificados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ligue o cabo do monitor.</li> <li>2. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
A velocidade é sempre 0 ou mostra-se errática.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cabo do monitor está solto.</li> <li>2. O sensor de velocidade não está calibrado correctamente.</li> <li>3. O sensor de velocidade está danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ligue o cabo do monitor.</li> <li>2. Calibre o sensor de velocidade.</li> <li>3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
O valor Área é impreciso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A largura do carro de rega não foi introduzida correctamente.</li> <li>2. O sensor de velocidade não está calibrado correctamente.</li> <li>3. O sensor de velocidade está danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique e introduza a largura correcta no modo de calibração.</li> <li>2. Calibre o sensor de velocidade.</li> <li>3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
O valor Distância é impreciso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sensor de velocidade não está calibrado correctamente.</li> <li>2. O sensor de velocidade está danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calibre o sensor de velocidade.</li> <li>2. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
O monitor não apresenta a Taxa de aplicação nem o Volume total.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cabo do monitor está solto.</li> <li>2. O fluxímetro está sujo ou entupido.</li> <li>3. O fluxímetro não está calibrado correctamente.</li> <li>4. O fluxímetro está danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ligue o cabo do monitor.</li> <li>2. Limpe o fluxímetro.</li> <li>3. Calibre o fluxímetro.</li> <li>4. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
O valor Volume total é impreciso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O fluxímetro está sujo ou entupido.</li> <li>2. O fluxímetro não está calibrado correctamente.</li> <li>3. O fluxímetro está danificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpe o fluxímetro.</li> <li>2. Calibre o fluxímetro.</li> <li>3. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
O monitor apresenta o valor 6553.5 na definição da Taxa de aplicação.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O monitor não recebe dados do sensor de velocidade.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contacte o Serviço de assistência autorizado.</li> </ol>
O monitor é impreciso durante o funcionamento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existe um rádio de duas vias demasiado perto do monitor ou dos respectivos cabos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenha os rádios de duas vias afastados do monitor e dos respectivos cabos.</li> </ol>
A medição apresentada não faz sentido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A unidade de medida está definida para outro sistema que não pretendia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique as Unidades de medida para garantir que está correctamente seleccionada.</li> </ol>
O monitor mostra "OFL."	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os dados excederam o máximo permitido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenha o botão de Reposição premido para limpar o monitor.</li> </ol>

# Esquemas



G011797

Sistema eléctrico, sistema de pulverización (Rev. A)

**Notas:**

**Notas:**



## A garantia Toro de cobertura total

Uma garantia limitada

### Condições e produtos abrangidos

A Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a excepção 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 Revendedor 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 Revendedor 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 de material ou de 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, excepto 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, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (e.g. gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respectivas.

### 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 (Revendedor) 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.

- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- O desgaste normal inclui, mas não se limita a, danos nos assentos 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 peça 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, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

### Condições gerais

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

**Nem a Toro Company nem a Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indirectos, 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. Excepto 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 acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si. Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter 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 Protecção 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.