

**TORO®**

# Kit de pistola de pulverização

## Pulverizador de relva Multi-Pro® 1200/1250 e sistema de pulverização Workman® 200

Modelo nº 41133—Nº de série 313000001 e superiores

### Instruções de instalação

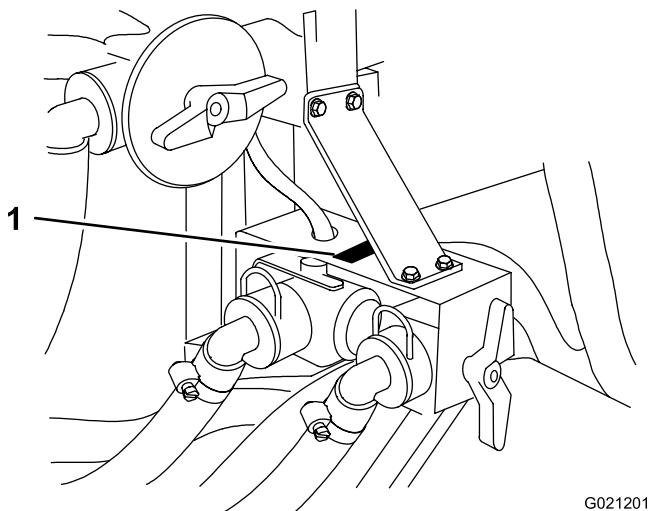
O kit de pistola de pulverização manual é um acessório de veículo de aplicação de rega dedicado que se destina a ser utilizado por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para regar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados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

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

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**

- Placa com os números de modelo e de série

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

## Segurança

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

**Figura 2**

### 1. Símbolo de alerta de segurança

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

Proceda também à leitura das instruções de segurança e de operação constantes do *Manual de utilizador do veículo*.

- Não aponte o pulverizador manual para pessoas ou animais. Os fluidos a pressão elevada podem penetrar na pele e provocar lesões graves, resultando eventualmente na amputação de membros ou podendo provocar a morte. Os fluidos a temperatura elevada e os produtos químicos podem também provocar queimaduras ou lesões. Em caso de contacto do fluxo de pulverização em qualquer parte do corpo, consulte de imediato um médico familiarizado com lesões resultantes de fluidos injetados.
- Não coloque a mão ou qualquer outra parte do corpo em frente do bico de pulverização.
- Não abandone o equipamento sempre que este se encontre sob pressão.
- Não utilize o pulverizador manual se a tubagem, o bloqueio do gatilho, o bico de pulverização ou qualquer outro componente se encontrar danificado ou em falta.
- Não utilize o pulverizador manual se existirem fugas em quaisquer tubos, bocais ou outros componentes.

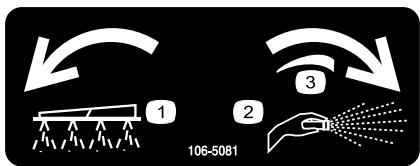


- Não pulverize perto de linhas eléctricas; o fluxo da pulverização poderia entrar em contacto com as linhas eléctricas e causar um choque eléctrico potencialmente fatal.
- Não conduza ao efectuar pulverizações com um pulverizador manual.
- Utilize luvas de borracha, óculos de segurança e indumentária de protecção integral ao efectuar pulverizações de produtos químicos com o pulverizador manual.
- Os raios podem causar ferimentos graves ou morte. Se forem visto raios ou ouvidos trovões na área, não opere a máquina – procure abrigo.

## 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.



**106-5081**

- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Pulverizador de rampa | 3. Definição variável contínua |
| 2. Pulverizador manual   |                                |
-

# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Prepare a máquina.
2	Gancho do tubo superior Gancho do tubo inferior Pistola de pulverização suporte Grampo em R Parafuso de carroçaria (5/16 x 1 pol.) Parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 pol.) Porca flangeada, (5/16 pol.)	1 1 1 2 2 2 2	Instalar os ganchos dos tubos.
3	Válvula de controlo Suporte da válvula de controlo Parafuso Phillips Suporte de apoio (para Pulverizadores Multi-Pro) Suporte de apoio (para sistemas de pulverização Workman) Perno com cabeça de flange (1/4 x 3/4 de polegada) Porca flangeada, (1/4 pol.) Montagem do T Indicador da pressão Encaixe dentado (1/2 pol.) Fixação	1 1 2 1 1 4 4 1 1 1 1 1	Instalação da válvula de controlo.
4	Tubagem Dispositivo de fixação de tubagem Pistola de pulverização Anel de retenção	1 1 1 1	Instalar um tubo de alimentação.

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

**Nota:** Utiliza-se fita de vedação de roscas na instalação deste kit.

1

## Preparação da máquina

### Nenhuma peça necessária

### Procedimento

- Certifique-se de que a máquina se encontra vazia de quaisquer fluidos. Se tiverem sido utilizados produtos químicos na máquina, proceda à lavagem integral do sistema com água limpa, escoando depois a água;

consulte o *Manual de utilizador do seu veículo* quanto a instruções.

- Desligue o cabo negativo da bateria.

**Nota:** Ligue o cabo da bateria depois de concluir a instalação.

# 2

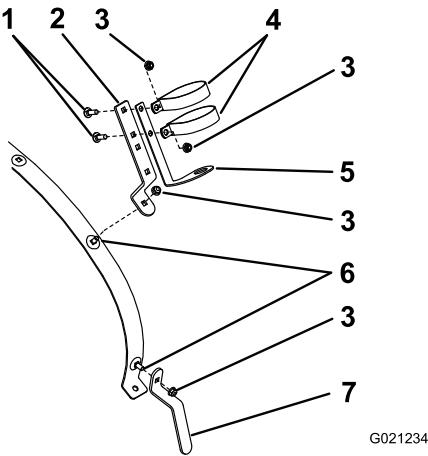
## Instalar os ganchos dos tubos

### Peças necessárias para este passo:

1	Gancho do tubo superior
1	Gancho do tubo inferior
1	Pistola de pulverização suporte
2	Grampo em R
2	Parafuso de carroçaria (5/16 x 1 pol.)
2	Parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 pol.)
2	Porca flangeada, (5/16 pol.)

## Instalar os ganchos dos tubos

1. Retire os dispositivos de fixação que prendem o lado direito da cinta frontal do depósito.
- Nota:** Guarde os dispositivos de fixação para instalar a conta do depósito.
2. Instale o gancho de tubo inferior como se mostra em Figura 3 utilizando um parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 pol.) e uma porca flangeada (5/16 pol.).



- |  |  |
|--|--|
| 1. Parafusos de carroçaria (5/16 x 1 pol.) | 5. Suporte da pistola de pulverização        |
| 2. Gancho do tubo superior                 | 6. Parafusos de carroçaria (5/16 x 3/4 pol.) |
| 3. Porca flangeada                         | 7. Gancho do tubo inferior                   |
| 4. Braçadeiras R                           |  |
- 
3. Instale o gancho de tubo superior como se mostra em Figura 3 utilizando um parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 pol.) e uma porca flangeada (5/16 pol.).
  4. Monte o suporte da pistola de pulverização no gancho de tubo superior como se mostra em Figura 3.

5. Instale a cinta do depósito utilizando os dispositivos de fixação previamente removidos.

# 3

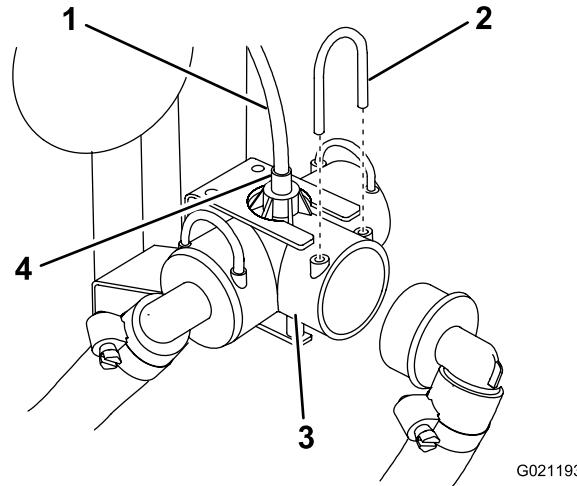
## Instalação da válvula de controlo

### Peças necessárias para este passo:

1	Válvula de controlo
1	Suporte da válvula de controlo
2	Parafuso Phillips
1	Suporte de apoio (para Pulverizadores Multi-Pro)
1	Suporte de apoio (para sistemas de pulverização Workman)
4	Perno com cabeça de flange (1/4 x 3/4 de polegada)
4	Porca flangeada, (1/4 pol.)
1	Montagem do T
1	Indicador da pressão
1	Encaixe dentado (1/2 pol.)
1	Fixação

## Procedimento

1. Retire a fixação para desligar o tubo da rampa do T de alimentação (Figura 4).

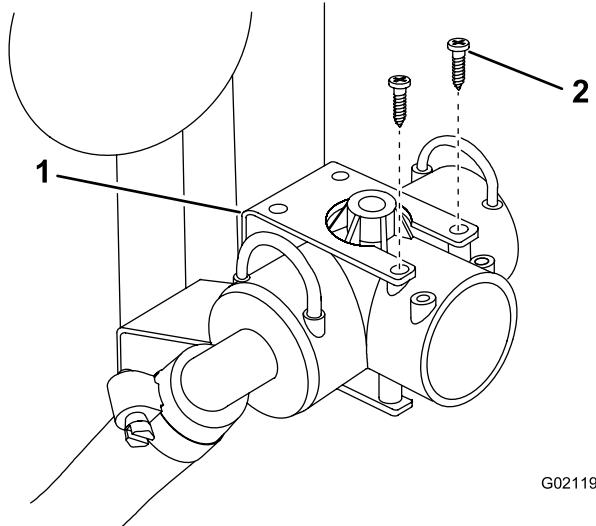


- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. Tubo do indicador de pressão | 3. T de alimentação |
| 2. Fixação                      | 4. União do tubo    |
- 
2. Num pulverizador Multi-Pro 1200, desligue o pequeno tubo vermelho do indicador de pressão da união no

tubo verde na parte superior do T de alimentação (Figura 4).

**Nota:** Para desligar o tubo da união, pressione a união do tubo para baixo ao mesmo tempo que puxa o tubo para cima.

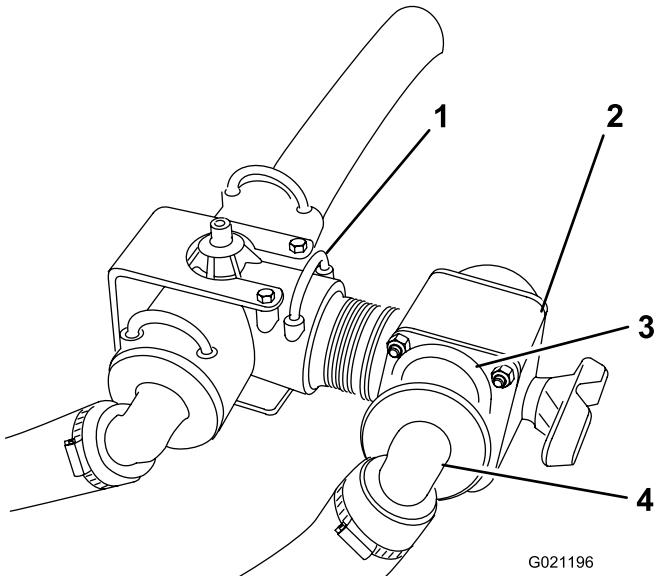
3. Retire os 2 parafusos que prendem o T de alimentação ao suporte de montagem. Retire o T de alimentação e tubos (Figura 5).



**Figura 5**

1. Suporte de montagem do T de alimentação
2. Parafuso (2)

4. Instale a nova válvula de controlo na porta aberta no T de alimentação e prenda-a com uma nova fixação (Figura 5).



**Figura 6**

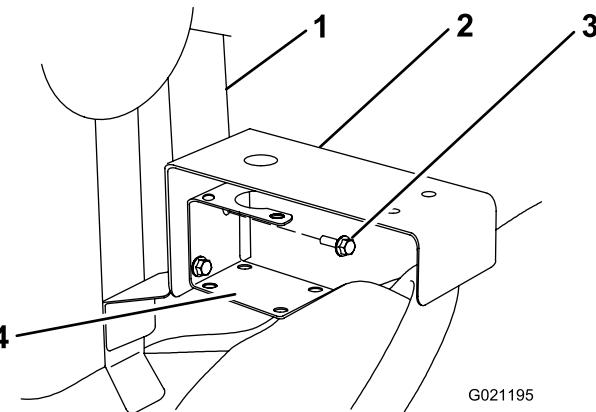
1. Fixação (nova)
2. Válvula de controlo
3. Fixação (existente)
4. Tubagem da rampa

5. Ligue a tubagem da rampa que desligou no passo 1 à porta aberta na válvula de controlo e prenda-a com a fixação que removeu no passo 1 (Figura 6).

6. Retire os 2 parafusos que prendem o suporte de apoio do T de alimentação ao veículo.

**Nota:** Guarde todos os dispositivos de fixação.

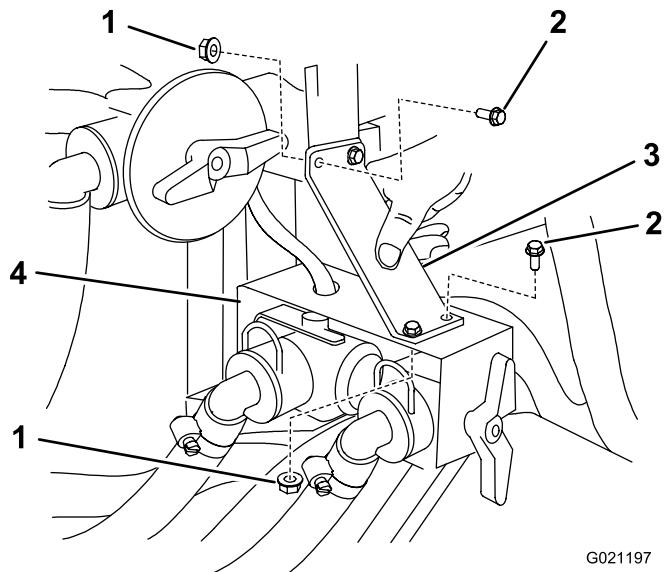
7. Instale o suporte da válvula de controlo entre o suporte do T de alimentação e o veículo (Figura 7).



**Figura 7**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Estrutura de montagem          | 3. Parafuso                                |
| 2. Suporte da válvula de controlo | 4. Suporte de montagem do T de alimentação |

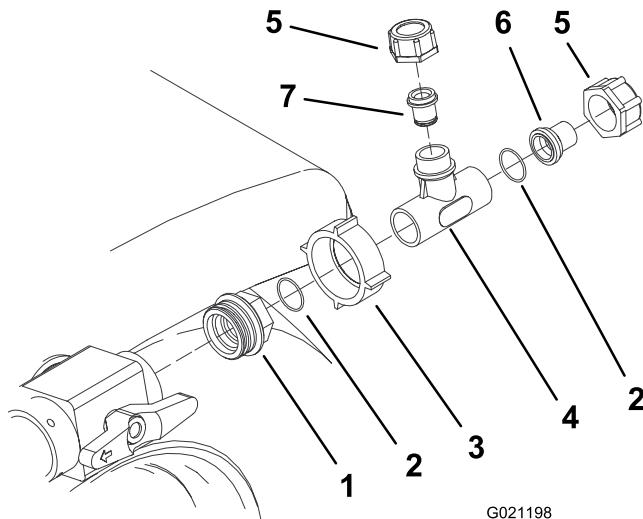
8. Prenda o suporte do T de alimentação e suporte da válvula de controlo à estrutura de montagem utilizando os parafusos que removeu no passo 6 (Figura 7).
9. Prenda o suporte do T de alimentação e suporte da válvula de controlo utilizando os parafusos que removeu no passo 3.
10. Prenda a válvula de controlo ao suporte utilizando dois parafusos Phillips.
11. Num pulverizador Multi-Pro 1200, empurre o tubo vermelho do indicador de pressão para a união no tubo verde na parte superior do T de alimentação.
12. Instale o suporte de apoio da seguinte forma:
  - Instale o suporte de apoio num Pulverizador Multi-Pro (Figura 8) com os 4 parafusos de cabeça flangeada (1/4 x 3/4 pol.) e 4 porcas flangeadas (1/4 pol.).



**Figura 8**

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Porca flangeada            | 3. Suporte                        |
| 2. Perno com cabeça de flange | 4. Suporte da válvula de controlo |

G021197

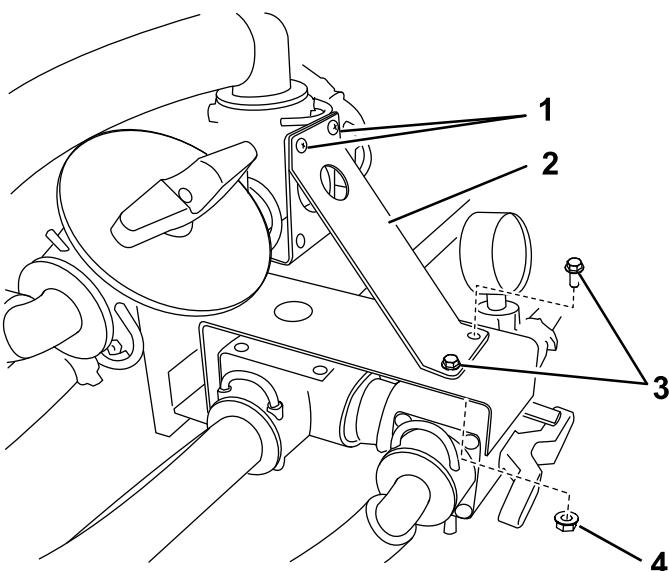


**Figura 10**

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 1. Adaptador                | 5. Porca de plástico   |
| 2. Anel de retenção grande  | 6. Redutor bico        |
| 3. Porca de plástico grande | 7. Conjunto do redutor |
| 4. T                        |                        |

G021198

- Num Sistema de pulverização Workman (Figura 9), retire os 2 parafusos que prendem o T superior e instale o suporte de apoio utilizando os 2 parafusos de cabeça flangeada (1/4 x 3/4 pol.) e 2 porcas flangeadas (1/4 pol.).

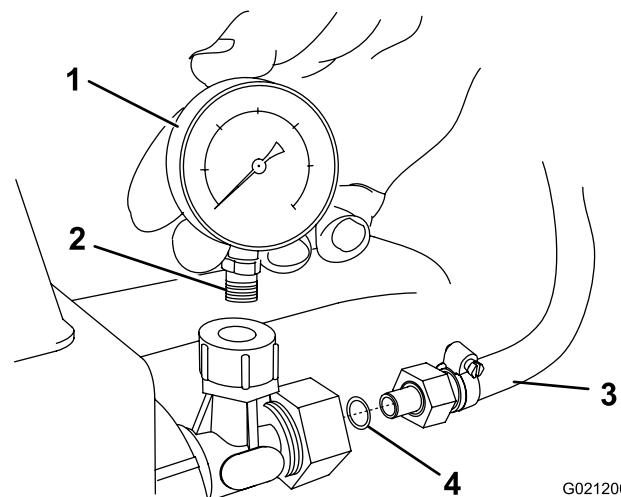


**Figura 9**

- |                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1. Parafusos        | 3. Parafusos com cabeça flangeada |
| 2. Suporte de apoio | 4. Porca flangeada (2)            |

13. Ligue a extremidade do adaptador grande do conjunto do T à válvula de controlo (Figura 10).

14. Rode a porca grande de plástico para prender o conjunto do T à válvula de controlo (Figura 10).
15. Enrole fita de rosca no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio nas roscas do indicador (Figura 11).



**Figura 11**

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Indicador da pressão | 3. Tubo comprido    |
| 2. Roscas envolvidas    | 4. Anel de retenção |

G021200

16. Instale o indicador de pressão na porta aberta à direita da válvula de controlo (Figura 11).

# 4

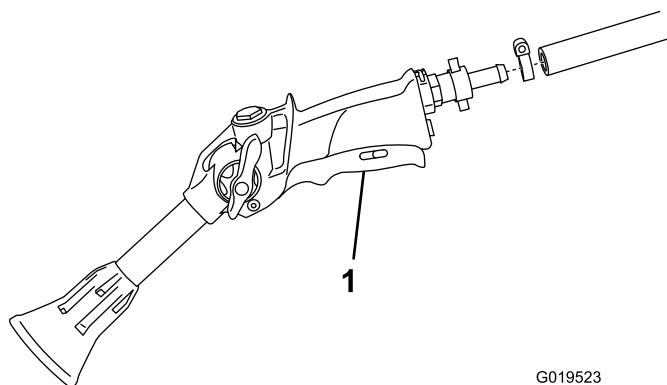
## Instalar um tubo de alimentação

### Peças necessárias para este passo:

1	Tubagem
1	Dispositivo de fixação de tubagem
1	Pistola de pulverização
1	Anel de retenção

### Procedimento

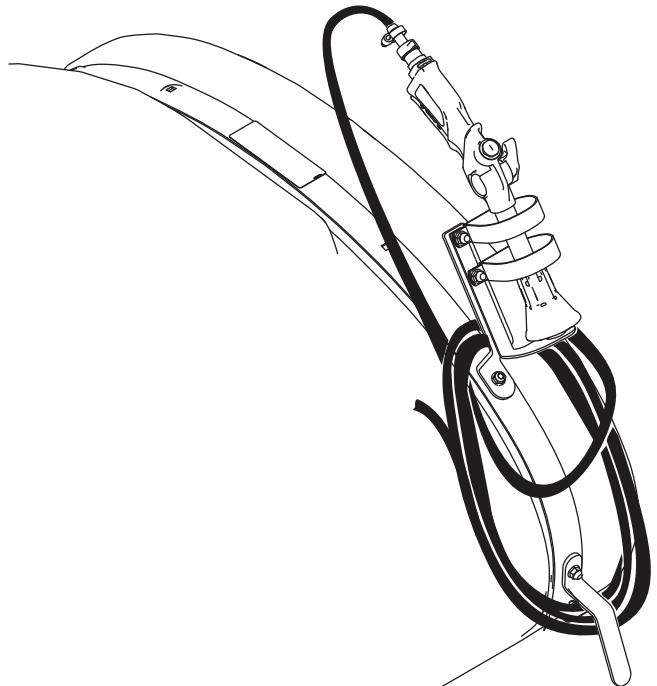
1. Localize o anel de retenção nas peças soltas e lubrifique-o com um lubrificante sem petróleo como, por exemplo, óleo vegetal. Instale o anel de retenção entre a tubagem longa e o conjunto da válvula de controlo (Figura 11).
2. Ligue a união rosada na extremidade da tubagem longa ao conjunto da válvula de controlo (Figura 11).
3. Ligue a extremidade livre da tubagem longa à união da pistola (Figura 12).



G019523

Figura 12

1. Pistola de pulverização
2. Fixe a extremidade do tubo com uma braçadeira de tubos pequena.
3. Enrole o tubo em redor dos ganchos no depósito e coloque a pistola de pulverização no suporte da pistola como se mostra em Figura 13.



G021235

Figura 13

# Funcionamento

## ⚠ AVISO

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

Os fluidos a temperatura elevada e os produtos químicos podem provocar queimaduras ou outras lesões.

- Mantenha o corpo e mãos afastados de bicos que projectem fluido a pressão elevada.
- Não aponte o pulverizador para pessoas ou animais.
- Certifique-se de que todas as tubagens e linhas de fluido se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema hidráulico sob pressão.
- Utilize um pedaço de cartão ou de papel para localizar fugas.
- Liberte a totalidade da pressão existente no sistema, antes de levar a cabo qualquer intervenção no sistema.
- Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.

## Precauções ao operar nos modos estacionários

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

Tome as seguintes precauções:

- **Evite** a pulverização estacionária, se o tempo estiver muito quente e/ou seco, uma vez que a relva pode sofrer uma degradação acentuada em tais condições.
- **Evite** estacionar sobre a relva ao efectuar a pulverização estacionária. Estacione numa via para carros de golfe, sempre que possível.
- **Minimize** o intervalo de tempo durante o qual a máquina fica a operar em qualquer área específica de relva. O decorrer do tempo e a temperatura influenciam o grau de degradação da relva.
- **Regule o regime do motor para o mínimo possível** mas que permita obter a pressão e o fluxo pretendidos. Esta prática minimiza o calor gerado e a velocidade do ar proveniente da ventoinha de arrefecimento.
- **Deixe escapar o calor do compartimento do motor** para cima, levantando a tampa do motor/conjuntos dos

bancos no decorrer da operação estacionária, evitando que o calor seja forçado a sair parte inferior do veículo. Consulte o *Manual de Utilizador* para informação adicional quanto ao levantamento dos conjuntos dos bancos.

**Nota:** Utilize um resguardo de calor por baixo do veículo durante a operação estacionária, se pretender uma protecção adicional contra o calor. Contacte o seu Distribuidor Toro Autorizado para obter um kit de Resguardo de Calor Toro, para pulverizadores de relva.

## Comutação do modo de pulverização de rampa para o modo de pulverização manual

1. Pare a máquina e aplique o travão de mão.

## ⚠ AVISO

A condução durante a utilização do pulverizador manual pode dar origem a perda de controlo, resultando em lesões ou mesmo na morte. Não opere o pulverizador manual durante a condução.

2. Verifique que o fecho de gatilho da pistola de pulverizar está bloqueado.
3. Rode o manípulo vermelho na face da válvula de controlo para a posição de pulverização manual.
4. Desligue as rampas.
5. Em pulverizadores Multi-Pro 1250, utilize o interruptor de taxa de aplicação para ajustar a taxa de aplicação para a configuração mais elevada.
6. Ligue a bomba.
7. Aumente a velocidade do motor até que o indicador de pressão indique 150 psi e regule-o para essa velocidade.

**Importante:** Não utilize uma definição de pressão superior a 150 psi com a pistola de pulverização.

**Nota:** Utilize o indicador de pressão para a direita da válvula de controlo rodando o manípulo vermelho para alcançar a quantidade de pressão desejada na pistola de pulverização.

## Pulverização com a pistola de pulverização

1. Desenrole o tubo dos ganchos.

**Importante:** Não puxe a tubagem por intermédio da pistola de pulverizar. Segure sempre a tubagem e puxe-a directamente. Se puxar a tubagem por intermédio da pistola, pode danificar o encaixe da pistola ou a própria tubagem.

2. Liberte o fecho de gatilho.

3. Direccione o bico da pistola de pulverizar para a área a pulverizar e accione o gatilho.
4. Liberte o gatilho e aplique o respectivo bloqueio quando terminar.

## **Comutação do modo de pulverização manual para o modo de pulverização de rampa**

1. Rode o manípulo vermelho na face da válvula de controlo para a posição de pulverização da rampa.
2. Direccione a pistola de pulverizar para uma área em que seja seguro pulverizar, liberte o fecho do gatilho, e empurre o gatilho até que o fluido remanescente tenha saído da tubagem, e em seguida aplique o fecho do gatilho.
3. Enrole o tubo em redor dos ganchos no depósito e coloque a pistola de pulverização no suporte da pistola.
4. Retorne o motor à velocidade ao ralenti e desligue a bomba.

## **Notas:**

## **Notas:**



**Count on it.**