



# Kit de pistola de pulverização manual

## Multi-Pro® 5800 Carro de rega de relva

Modelo nº 41605—Nº de série 311000001 e superiores

### Instruções de instalação

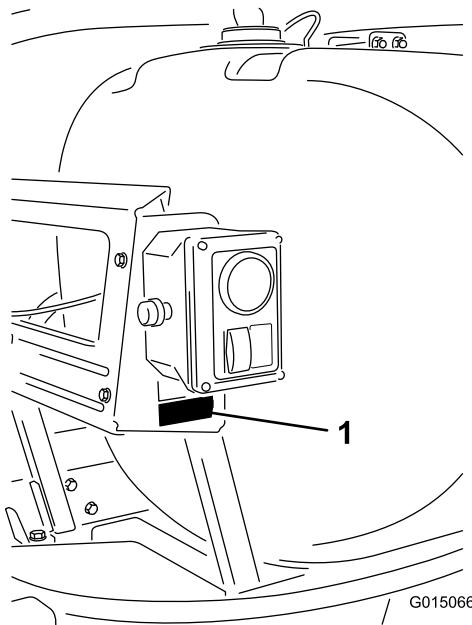
O kit de pistola de pulverização manual é um acessório de veículo de aplicação de rega dedicado que se destina a ser utilizado por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para regar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados 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 da Toro conceber e fabricar produtos de elevada segurança, a utilização correcta e segura dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Contacte directamente a Toro através do site [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para mais informação sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, de peças de origem Toro, ou de informação adicional, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando os números do modelo e da série. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto.



**Figura 1**

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 ainda utilizados 2 termos para identificar informação importante. **Importante** identifica 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 injectados.
- 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

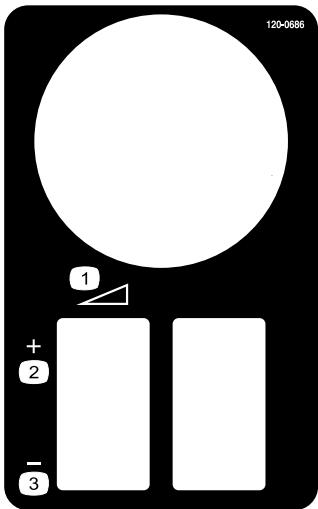
pulverizações de produtos químicos com o pulverizador manual.

- 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.



**120-0686**

- |                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| 1. Definição variável<br>contínua | 3. Diminuição |
| 2. Aumento                        |               |

# 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	–	Prepare a máquina.
<b>2</b>	Gancho do tubo Anilha (3/8 polegada) Porca de bloqueio (5/16 polegada) Parafuso de carroçaria	2 2 2 2	Instalar os ganchos dos tubos.
<b>3</b>	Conjunto da válvula manual Barra roscada Porca de bloqueio Anilha Porca de bloqueio	1 4 8 6 8	Instalar o conjunto da válvula.
<b>4</b>	Montagem da caixa de controlo e suporte Parafuso 5/8 pol.) Porca de bloqueio (1/4 polegada)	1 3 3	Instale a caixa de controlo.
<b>5</b>	Tubagem Dispositivo de fixação de tubagem	1 2	Instalar um tubo de alimentação.
<b>6</b>	Tubagem longa com encaixe Pistola de pulverização Braçadeira de tubo, pequena	1 1 1	Ligue a tubagem de pulverização.

**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

1. 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.
2. Desligue o terminal negativo da bateria.

# 2

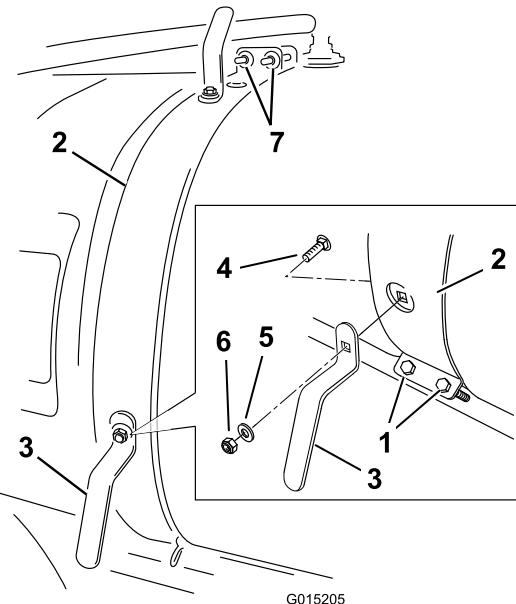
## Instalar os ganchos dos tubos

### Peças necessárias para este passo:

2	Gancho do tubo
2	Anilha (3/8 polegada)
2	Porca de bloqueio (5/16 polegada)
2	Parafuso de carroçaria

#### Procedimento

1. Desaperte a cinta frontal do depósito no lado direito (Figura 3).



**Figura 3**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Dispositivos de fixação da cinta de depósito (estilo mais antigo) | 5. Anilha (3/8 polegada)  |
| 2. Cinta frontal do depósito   | 6. Porca de bloqueio (5/16 polegada)                                  |
| 3. Gancho de tubo (2)  | 7. Dispositivos de fixação da cinta de depósito (estilo mais recente) |
| 4. Parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 polegada) (2)                  |   |

- Instale o gancho de tubo inferior como se mostra em Figura 3 utilizando um parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 polegada), uma anilha (3/8 polegada) e uma porca de bloqueio (5/16 polegada).
- Instale o gancho de tubo superior como se mostra em Figura 3 utilizando um parafuso de carroçaria (5/16 x 3/4 polegada), uma anilha (3/8 polegada) e uma porca de bloqueio (5/16 polegada).

# 3

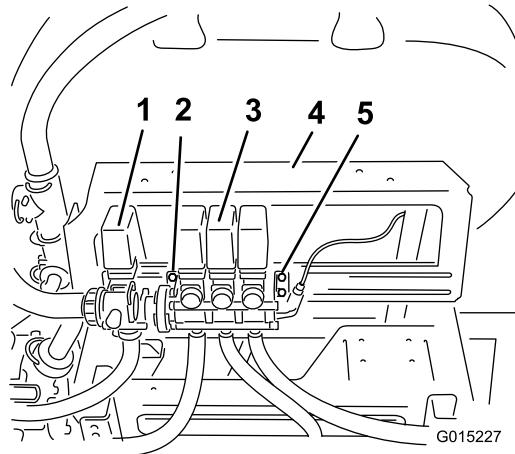
## Instalação da válvula manual

### Peças necessárias para este passo:

1	Conjunto da válvula manual
4	Barra roscada
8	Porca de bloqueio
6	Anilha
8	Porca de bloqueio

### Procedimento

- Desaperte, mas não retire, os parafusos que prendem o conjunto da válvula da rampa ao suporte de montagem (Figura 4).



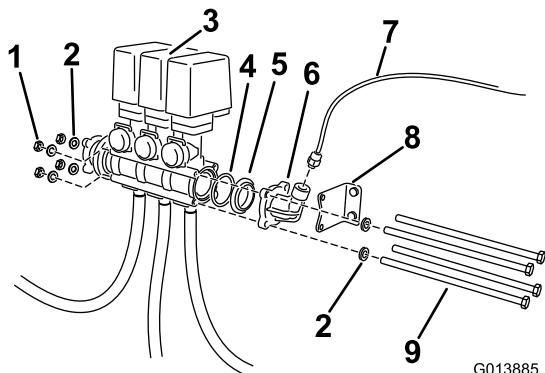
**Figura 4**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Válvula de agitação              | 4. Apoio de articulação direito                        |
| 2. Apoio de articulação esquerdo    | 5. Dispositivos de fixação (desaperte, mas não retire) |
| 3. Conjunto da válvula de derivação |  |

- Retire os parafusos longos e os dispositivos de fixação que prendem o conjunto da válvula (Figura 5).

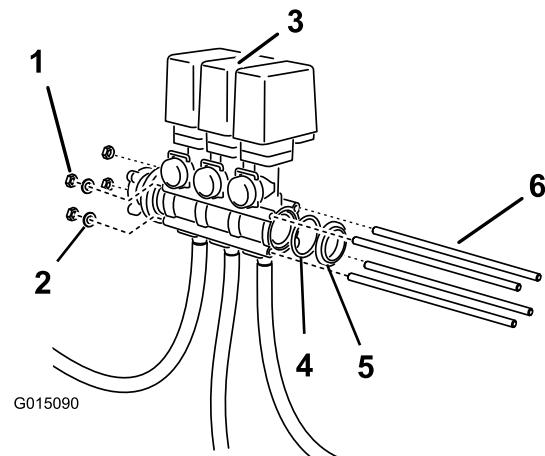
**Nota:** Elimine os parafusos compridos, mas guarde as anilhas e porcas de bloqueio.

**Nota:** O conjunto da válvula já não está preso à máquina nesta altura.



**Figura 5**

- |                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| 1. Porca de bloqueio   | 6. Tampa do cotovelo            |
| 2. Anilha              | 7. Tubagem vermelha             |
| 3. Conjunto da válvula | 8. Apoio de articulação direito |
| 4. Anel de retenção    | 9. Parafusos longos, existentes |
| 5. Adaptador           |                                 |



**Figura 6**

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Porca de bloqueio (4) | 4. Anel de retenção |
| 2. Anilha (2)            | 5. Adaptador        |
| 3. Conjunto da válvula   | 6. Barra rosada (4) |

3. Prenda as válvulas da rampa com duas cintas de cabos e retire o suporte direito.

**Nota:** Como alternativa a este passo, pode remover os tubos da rampa das válvulas e mover o conjunto completo para uma bancada.

4. Retire a tampa do cotovelo e adaptador (Figura 5).

**Nota:** Guarde estas peças para instalar a válvula manual.

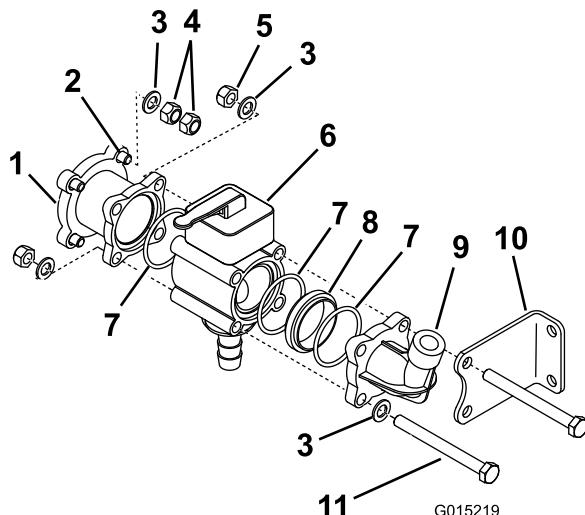
5. Mova o suporte de montagem direito afastando-o do conjunto da válvula existente.

6. Verifique se o anel de retenção existente está na extremidade aberta da válvula da rampa, caso contrário instale-o agora.

7. Instale o adaptador se o tiver removido no passo 4.

8. Insira as barras rosadas através dos furos nos corpos das válvulas de derivação da rampa e nas 2 barras mais próximas da calha de montagem, através do suporte de montagem esquerdo (Figura 4 e Figura 6).

9. Deslize as anilhas para as barras que não passam pelo suporte de montagem esquerdo e enrosque uma porca de bloqueio na extremidade esquerda de cada barra (Figura 7).



**Figura 7**

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Adaptador de redução                                 | 7. Anel de retenção              |
| 2. Extremidade da barra rosada (o resto não é mostrado) | 8. Adaptador                     |
| 3. Anilha   | 9. Tampa do cotovelo (existente) |
| 4. Porcas (8)   | 10. Suporte de montagem          |
| 5. Porca de bloqueio                                    | 11. Parafusos (4)                |
| 6. Válvula manual                                       |                                  |

10. Instale o adaptador de redução das peças soltas nas barras rosadas (Figura 7).

11. Instale uma anilha e 2 porcas na extremidade direita de cada uma das 4 barras rosadas para prender o

adaptador de redução ao conjunto da válvula de derivação da rampa (Figura 7).

12. Aperte bem todos os dispositivos de fixação.
13. Monte previamente o conjunto do manípulo da válvula manual utilizando a válvula manual, anel de retenção, adaptador das peças soltas e a tampa do cotovelo que removeu previamente (Figura 7).

**Nota:** Necessita de um anel de retenção do saco das peças soltas.

**Nota:** Instale o cotovelo removido previamente com a dobra virada para cima.

14. Deslize as anilhas e parafusos para os 2 furos frontais (afastados do suporte de montagem) do manípulo da válvula manual pré-montado para segurar tudo junto (Figura 7).
15. Instale o conjunto da válvula manual com 2 das anilhas e parafusos necessários e instale, mas não aperte, uma anilha e uma porca de bloqueio na outra extremidade de cada barra (Figura 7).
16. Posicione o suporte do lado direito no sítio.
17. Insira os 2 parafusos através do suporte de montagem direito e conjunto da válvula manual.
18. Aperte todas as porcas de bloqueio nas barras roscadas a 272 a 373 N-cm.
19. Prenda os parafusos do suporte de montagem direito na calha de montagem.
20. Se o encaixe em T não estiver ligado à tampa, instale o encaixe em T.

**Nota:** Posicione o encaixe em T para que a porta lateral fique virada para o depósito.

- A. Retire o encaixe redutor que prende a tubagem vermelha de vedação de pressão ao adaptador do cotovelo.
- B. Instale o redutor que removeu no passo anterior para a porta superior do encaixe em T.
- C. Instale a tubagem vermelha de pressão.

# 4

## Instalar da caixa de controlo

### Peças necessárias para este passo:

1	Montagem da caixa de controlo e suporte
3	Parafuso 5/8 pol.)
3	Porca de bloqueio (1/4 polegada)

### Procedimento

1. Localize a caixa de controlo e suporte nas peças soltas.
2. Instale o conjunto no suporte de montagem utilizando 3 parafusos (1/4 x 5/8 pol. e 3 porcas de bloqueio (1/4 polegada) como indicado em Figura 8.

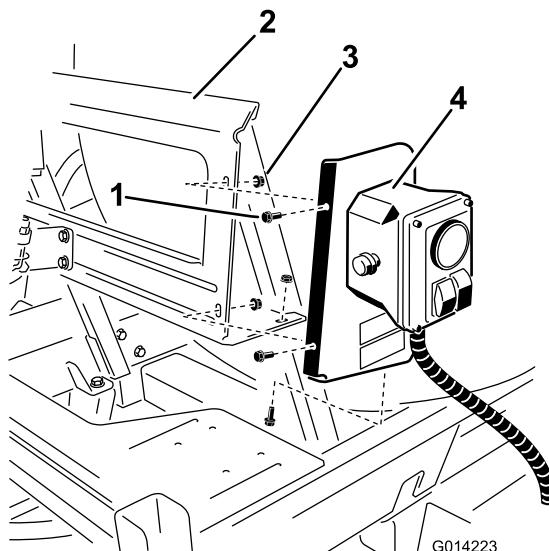
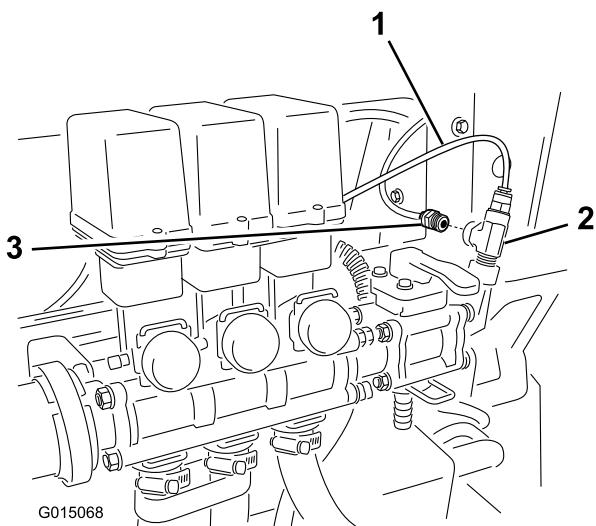


Figura 8

- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Parafusos (3)       | 3. Porca de bloqueio (3)       |
| 2. Suporte de montagem | 4. Suporte e caixa de controlo |

3. Localize o tubo de pressão vermelho que sai da parte posterior da caixa de controlo e instale-o na abertura do encaixe em T (Figura 9).



**Figura 9**

1. Tubo de pressão da caixa
2. Encaixe em T
3. Bocal redutor de controlo

**5**

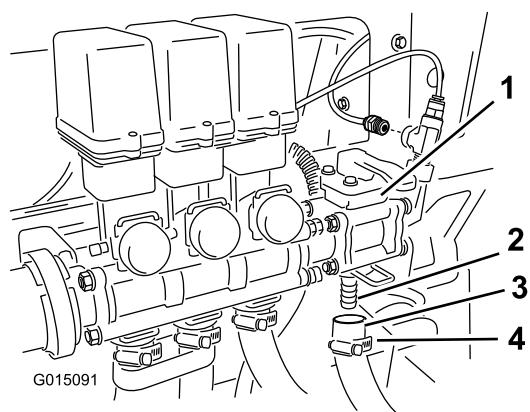
## Instalar um tubo de alimentação

### Peças necessárias para este passo:

1	Tubagem
2	Dispositivo de fixação de tubagem

### Procedimento

1. Deslize uma braçadeira sobre a extremidade aberta e instale o tubo sobre o dentado exposto na válvula manual.



**Figura 10**

- |                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| 1. Válvula manual | 3. Tubagem                           |
| 2. Dente          | 4. Dispositivo de fixação de tubagem |

2. Mova a braçadeira sobre o dentado e aperte para prender o tubo para o conjunto da válvula.

**6**

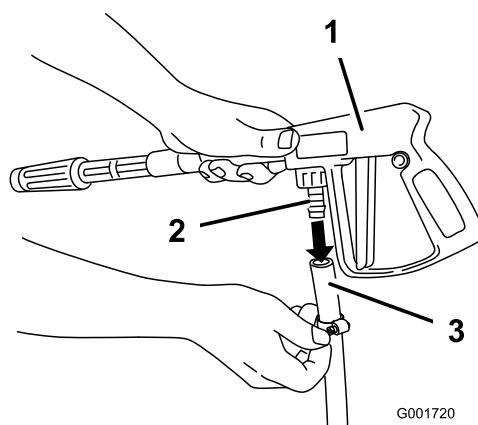
## Ligaçāo da tubagem de pulverização

### Peças necessárias para este passo:

1	Tubagem longa com encaixe
1	Pistola de pulverização
1	Braçadeira de tubo, pequena

### Procedimento

1. Ligue a extremidade livre da tubagem longa ao encaixe da pistola de pulverização (Figura 11).



**Figura 11**

- Fixe a extremidade do tubo com uma braçadeira de tubos pequena.
- Coloque um tubo em redor dos ganchos do depósito e prenda a pistola como se mostra em Figura 12.

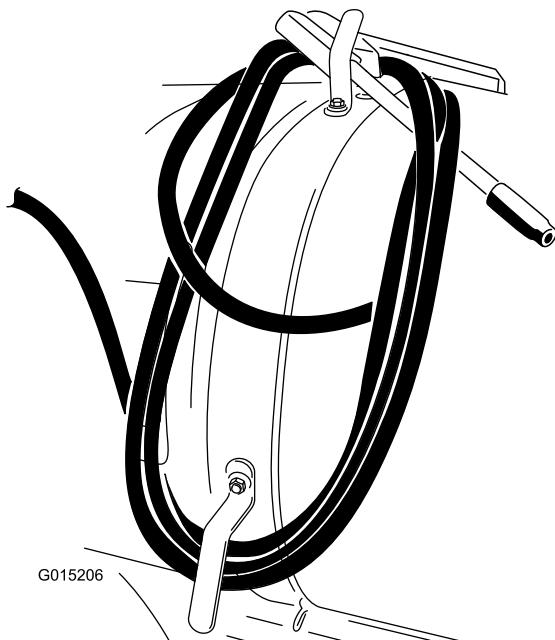


Figura 12

- Ligue o cabo negativo da bateria à bateria.

## 7

### Instalar a cablagem eléctrica.

#### Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

Localize a cablagem eléctrica que vem da caixa de controlo e ligue-a à cablagem com a indicação "hose reel" (cilindro de tubo).

## Funcionamento

### ! AVISO

O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar 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.
- Os fluidos a temperatura elevada e os produtos químicos podem provocar queimaduras ou outras lesões.

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

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

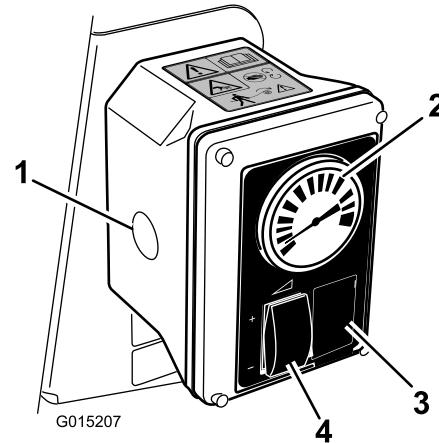
1. Pare a máquina e aplique o travão de mão.

### ⚠ 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. Coloque o acelerador a 25 por cento do curso no sentido da posição Fast.
3. Verifique que o interruptor da bomba está ligado e que o dispositivo Pro Control™ (se aplicável) se encontra em posição manual.
4. Verifique que o fecho de gatilho da pistola de pulverizar está bloqueado.
5. Eleve a alavanca.

**Nota:** O nível de performance experimentado pelo operador depende da pressão de acessórios necessária, da velocidade de operação dos acessórios e de outros parâmetros ajustáveis. Na maior parte das afinações razoáveis, os acessórios correspondem e excedem os requisitos do operador. Consulte o guia de selecção de bicos de pulverização quanto a informação adicional.



**Figura 13**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Tampão               | 3. Tampão                                |
| 2. Indicador da pressão | 4. Interruptor de controlo de velocidade |

6. Ajuste o interruptor de controlo da velocidade para aumentar ou diminuir a pressão, como figura no indicador de pressão, para a afinação pretendida (Figura 13).

**Nota:** Utilize a posição de ajuste do acelerador mais baixa possível, para atingir a pressão pretendida. Isto é possível, ajustando a pressão para o máximo por intermédio do interruptor de controlo da velocidade e ajustando depois o regime até que se obtenha a pressão pretendida.

**Nota:** A pressão de operação máxima recomendada do kit de pistola de pulverização manual é de 150 psi.

## Pulverização com o pulverizador manual

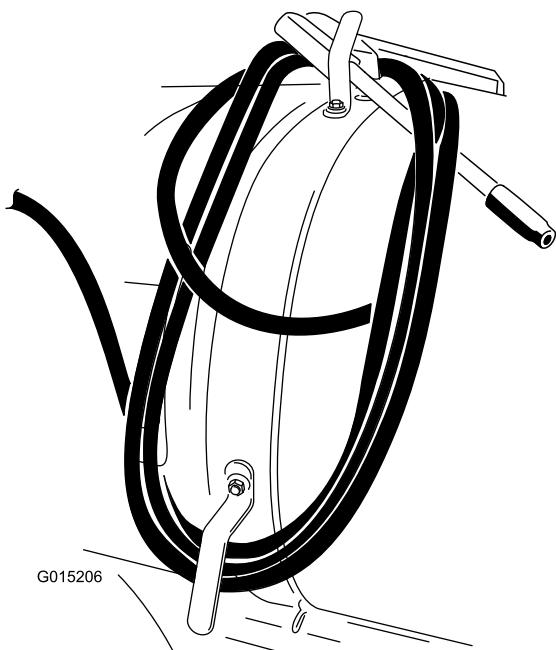
1. retire a quantidade desejada de tubo dos ganchos do tubo.

**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. Prima o interruptor de controlo de taxa para reduzir a pressão.
2. Coloque o interruptor selector de pulverização na posição off (desligado).
3. 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 fluído remanescente tenha saído da tubagem, e em seguida aplique o fecho do gatilho.
4. Coloque um tubo em redor dos ganchos do depósito e prenda a pistola como se mostra em Figura 14.



**Figura 14**



**Count on it.**