Form No. 3406-987 Rev A

Kit de conversão de válvulas

Pulverizador de relva Multi-Pro® 1750

Modelo nº 136-0372

Instruções de instalação

O kit de conversão de válvulas é um kit que substitui as válvulas de controlo do pulverizador e componentes relacionados de um veículo de aplicação de pulverização de relvados.

Contacte diretamente a Toro através do site www.Toro.com para mais informação sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou registar o seu produto.

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que um ou vários produtos químicos deste produto podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

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

Segurança

⚠ AVISO

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

- **Leia atentamente e siga as etiquetas de advertência química e Folhas de dados de material de segurança de todos os produtos químicos usados e proteja-se de acordo com as recomendações do fabricante do produto químico. Por exemplo, utilize o equipamento de proteção pessoal (EPP) incluindo a proteção do rosto e dos olhos, luvas ou outros equipamentos para proteção contra o contacto pessoal com um produto químico.**
- **Pode ser utilizado mais do que 1 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.**

© 2016—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registe o seu produto em www.Toro.com.

CE

Tradução do original (PT)
Impresso nos E.U.A.
Todos os direitos reservados

3406-987 A

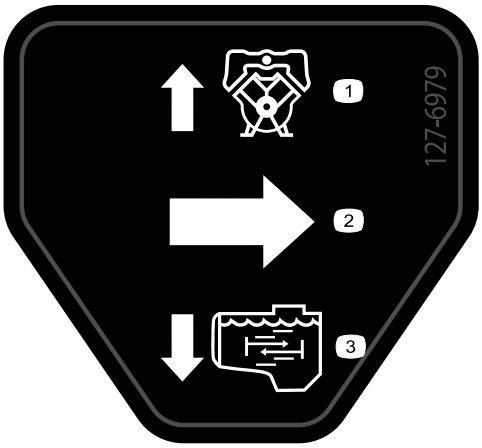
Autocolantes de segurança e de instruções

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

decal127-6976

127-6976

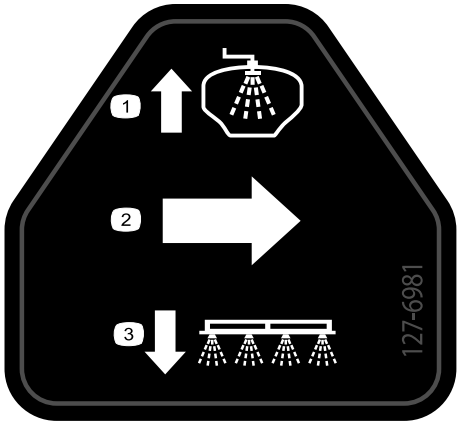
1. Diminuição
2. Aumento



decal127-6979

127-6979

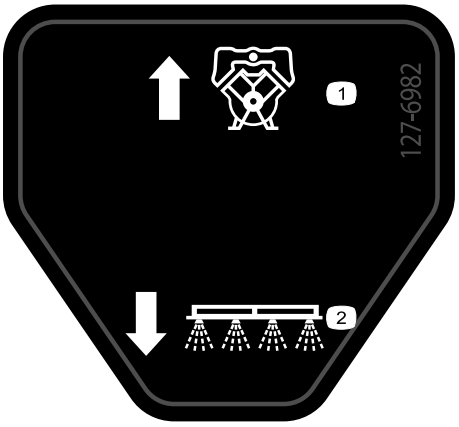
1. Caudal de retorno da bomba
2. Fluxo
3. Caudal de agitação



decal127-6981

127-6981

1. Caudal de retorno de distribuição
2. Fluxo
3. Pulverizador de rampa



decal127-6982

127-6982

1. Caudal de retorno da bomba
2. Pulverizador de rampa

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Preparação para instalar o kit.
2	Nenhuma peça necessária	–	Desligar o tubo sensor de pressão.
3	Nenhuma peça necessária	–	Desligar a cablagem das válvulas.
4	Nenhuma peça necessária	–	Desligue os acessórios opcionais.
5	Nenhuma peça necessária	–	Retire as válvulas da secção da rampa.
6	Nenhuma peça necessária	–	Remova os bicos de agitação.
7	Nenhuma peça necessária	–	Retire as válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal.
8	Braçadeiras de cabos Adaptador de 3 pinos Adaptador de 4 pinos	6 5 1	Substitua os conectores elétricos da válvula.
9	Coletor das válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal Coletor da válvula de secção	1 1	Instale os conjuntos da válvula.
10	Tubo do fluxímetro: 2,5 x 28,9 cm	1	Instale o fluxímetro e os tubos.
11	Nenhuma peça necessária	–	Ligue a cablagem.
12	Manípulo Parafuso (6–32 x ⅝ pol.) Válvula de aceleração da agitação Suporte (nylon) Suporte da válvula de agitação Parafuso (6 x 12 mm) Válvula de corte do misturador Suporte de corte do misturador Porca flangeada (¼ pol.) Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.)	1 1 1 1 1 4 1 1 4 2	Instalar válvula de aceleração da agitação e a válvula de corte do misturador para máquinas com o Kit de misturador opcional.
13	Conjunto do bico de agitação	1	Instalar o conjunto do bico de agitação e tubos.
14	Tubagem de retorno: 2,5 x 71 cm Tubagem de fornecimento da agitação: 2,5 x 72 cm Tubagem de distribuição: 2,5 x 110 cm – máquinas sem a varinha de pulverização opcional nem o Kit de cilindro de tubagem elétrico	1 1 1	Instale a tubagem de retorno, a tubagem de fornecimento da agitação e a tubagem de distribuição.

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
15	Tubo de fornecimento do pulverizador: 2,5 x 73 cm – máquinas sem o Kit de misturador opcional Braçadeira flangeada: 40 a 64 mm Junta (1 pol. x 1⅜ pol.) Grampo de suporte – máquinas sem o kit de misturador opcional Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.) – máquinas sem o kit de misturador opcional Porca de bloqueio flangeada (5/16 pol.) – máquinas sem o kit de misturador opcional Tubagem de fornecimento inferior – 2,5 x 66 cm – máquinas com o kit de misturador opcional Retentor (pequeno) – máquinas com o kit de misturador opcional Tubagem de fornecimento superior – 2,5 x 22 cm – máquinas com o kit de misturador opcional	1 2 2 1 1 1 1 1 1	Instale o tubo de fornecimento do pulverizador.
16	Tubagem de distribuição de secção: 2,5 x 146 cm Tubo de fornecimento – secção da rampa esquerda – 2 x 205 cm Tubo de fornecimento – secção da rampa central – 2 x 58 cm Tubo de fornecimento – secção da rampa direita – 2 x 170 cm	1 1 1 1	Instale os tubos da válvula de pulverização.
17	Tampão e retentor União estriada reta (½ pol.) União de ligação rápida (tomada) Braçadeira de tubos: 13 a 32 mm Tubo: 1,3 x 762 cm Tubo: 1,3 x 180 cm 2412-36 Braçadeira de tubos 6 a 11 mm Válvula de corte de distribuição Tubagem de distribuição de secção: 2,5 x 146 cm	1 1 1 2 1 1 2 1 1	Instalar a válvula de corte e tubo para o kit da pistola de pulverização ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcionais.
18	Tubo de fornecimento do misturador: 2 x 88 cm Retentor (pequeno)	1 1	Instale o tubo de para o kit de misturador opcional.
19	Nenhuma peça necessária	–	Ligue o tubo sensor de pressão.
20	Nenhuma peça necessária	–	Conclua a instalação do kit de acabamento de sistema de pulverização GeoLink.

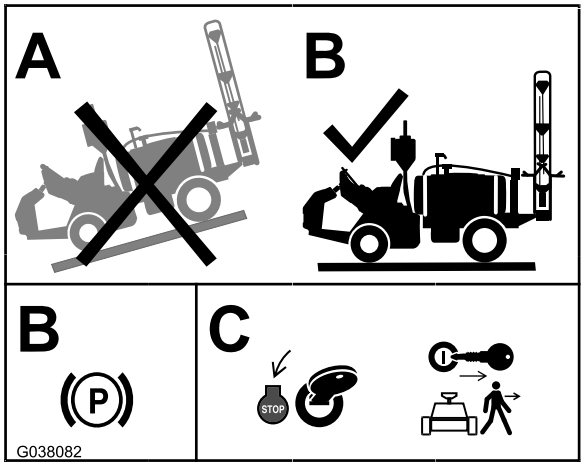
1

Preparação para instalar o kit

Nenhuma peça necessária

Preparar o depósito de pulverização e o depósito de lavagem opcional

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada.
2. Engate o travão de mão.
3. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.



g038082

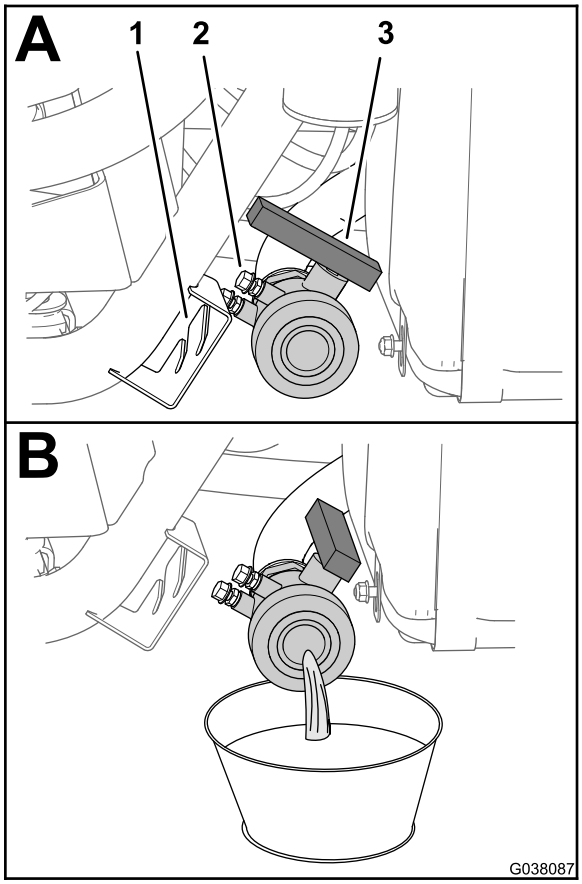
Figura 1

Preparar o pulverizador e o kit de depósito de lavagem opcional

1. Limpe o pulverizador; consulte a secção Limpeza do pulverizador no *Manual do utilizador* da máquina.

   Importante: Tem de esvaziar completamente o depósito de pulverização antes de instalar o kit de conversão de válvulas.

2. **Para máquinas com o kit de lavagem de depósito opcional, efetue o seguinte:** bombeie a água do depósito de lavagem para o depósito do pulverizador; consulte Operar o kit de lavagem nas *Instruções de instalação* do Kit de lavagem do depósito.
3. Drene a água do depósito do pulverizador (Figura 2); consulte a secção Limpeza do pulverizador no *Manual do utilizador* da máquina.



g038087

Figura 2

1. Suporte da válvula
2. Parafuso de montagem
3. Válvula de drenagem

Desligar a bateria

⚠ AVISO

As faíscas elétricas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em lesões.

A ligação incorreta dos cabos da bateria poderá danificar o pulverizador e os cabos produzindo faíscas.

- **Desligue sempre o cabo negativo (preto) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).**
- **Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (negro).**

Os terminais da bateria e as ferramentas de metal poderão provocar curto-circuitos noutros componentes do veículo, produzindo faíscas.

- **Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do pulverizador.**
- **Deverá evitar quaisquer curto-circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do pulverizador.**
- **Mantenha sempre a faixa da bateria na sua posição correta de modo a proteger e manter a bateria bem fixa.**

1. Mova a máquina para uma superfície nivelada, engate o travão de mão, desligue o motor e expanda as secções da rampa esquerda e direita para a posição horizontal.
2. Rode a chave da ignição para a posição OFF e retire a chave; consulte o *Manual do utilizador*.
3. Desengate o banco empurrando a alavanca de engate do banco para trás (Figura 3).

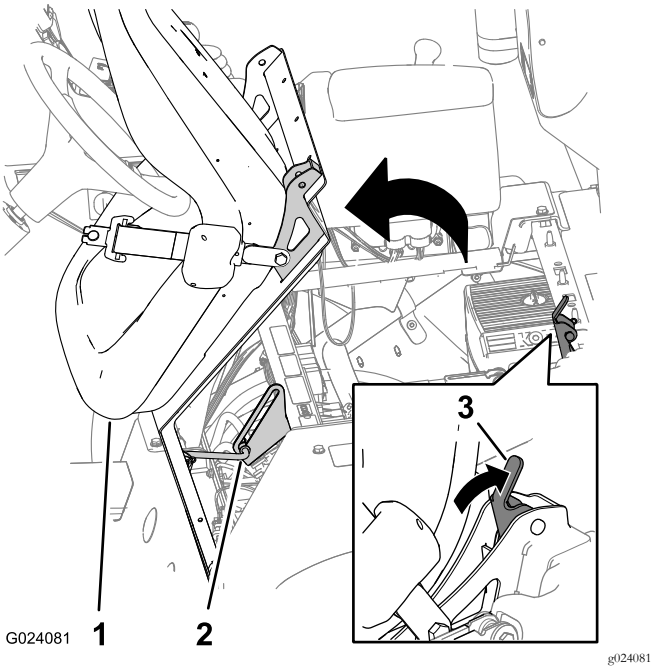


Figura 3

1. Banco
2. Barra de apoio
3. Alavanca de engate do banco

4. Rode o banco e a placa do banco para a frente até que a extremidade da barra de apoio no suporte da barra da apoio fique na parte inferior da ranhura do suporte (Figura 3).
5. Deixe arrefecer completamente o motor.
6. Desligue o cabo negativo (preto – massa) do polo da bateria (Figura 4).

   Nota: Certifique-se de que o terminal do cabo da bateria não toca no borne.

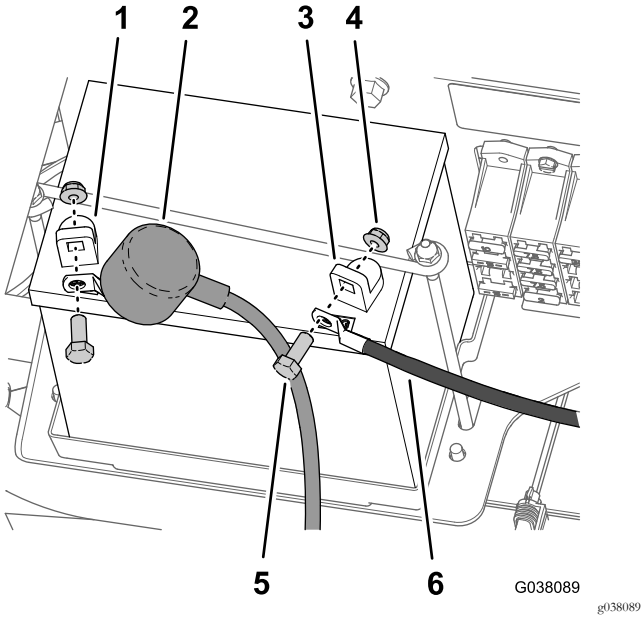


Figura 4

1. Borne positivo da bateria
2. Cobertura do isolamento – cabo positivo (vermelho)
3. Terminal negativo da bateria
4. Porca
5. Parafuso
6. Cabo negativo

7. Puxe para trás a cobertura do isolamento para desligar o cabo positivo (vermelho) do polo da bateria (Figura 4).

2

Desligar o tubo sensor de pressão

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Pressione o anel no acoplador do tubo no tampão da extremidade da válvula da secção da rampa direita (Figura 5).

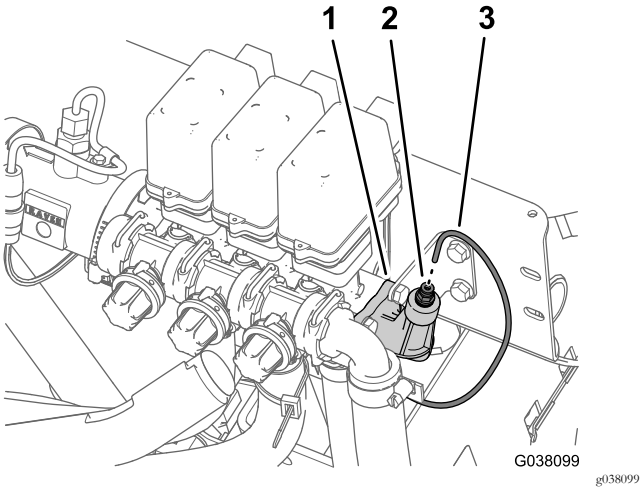


Figura 5

1. União do tampão transferido (extremidade da válvula da secção da rampa direita)
2. Acoplador de tubos
3. Tubo sensor de pressão

2. Puxe o tubo sensor de pressão do indicador no painel do acoplador do tubo (Figura 5).

3

Desligar a cablagem das válvulas

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Retire o parafuso que prende o conector de 3 contactos da cablagem rotulado VÁLVULA DO PULVERIZADOR DIREITA da válvula do pulverizador direita (Figura 6).

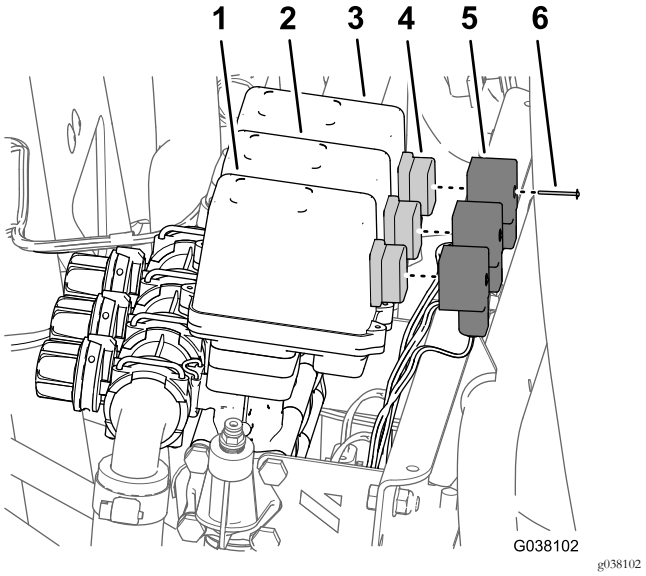


Figura 6

1.	Válvula do pulverizador direita	4.	Conector da válvula do pulverizador
2.	Válvula do pulverizador central	5.	Conector de 3 contactos
3.	Válvula do pulverizador esquerda	6.	Parafuso

2. Retire o conector de 3 contactos da cablagem da válvula do pulverizador (Figura 6).
3. Repita os passos 1 e 2 para os conectores de 3 contactos da cablagem rotulada VÁLVULA DO PULVERIZADOR CENTRAL e VÁLVULA DO PULVERIZADOR ESQUERDA.
4. Retire o parafuso que prende o conector de 3 contactos da cablagem rotulado VÁLVULA DO PULVERIZADOR PRINCIPAL da válvula do pulverizador principal direita (Figura 7).

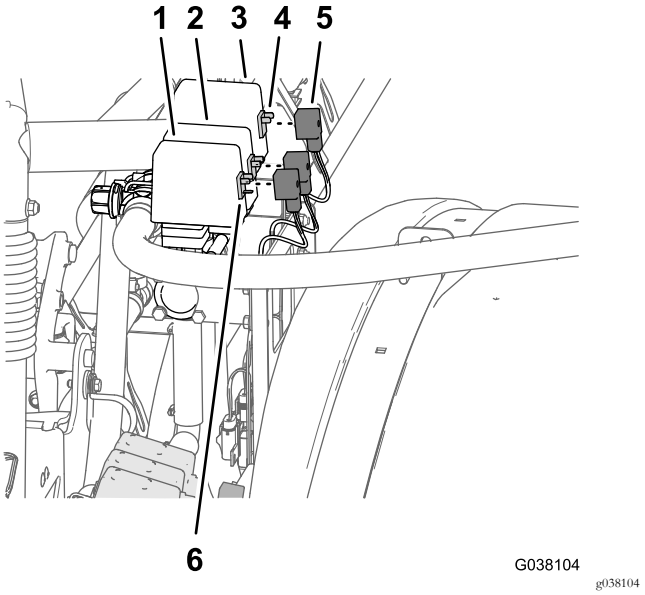


Figura 7

1.	Válvula do pulverizador principal	4.	Conector elétrico da válvula (válvula de agitação)
2.	Válvula de aplicação	5.	Conector de 3 contactos (cablagem – VÁLVULA DE AGITAÇÃO)
3.	Válvula de agitação	6.	Conector elétrico da válvula (válvula de pulverização principal)

5. Retire o conector de 3 contactos da cablagem da válvula (Figura 7).
6. Repita os passos 4 e 5 para os conectores de 3 contactos da cablagem rotulada VÁLVULA DE APLICAÇÃO e VÁLVULA DE AGITAÇÃO.
7. Retire os 5 fixadores de pressão da cablagem do suporte da válvula de secção e do suporte de agitação/aplicação/pulverização principal.

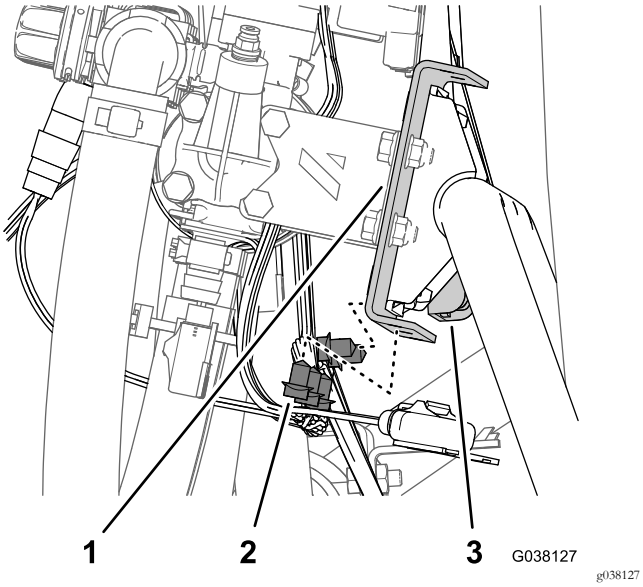


Figura 8

1. Suporte (válvula de aceleração)
2. Fixador de pressão
3. Suporte (válvula de agitação/aplicação/pulverização principal)

4

Desligar os acessórios opcionais

Nenhuma peça necessária

Desligar o Kit de misturador opcional

1. Retire a braçadeira de tubos que prende o entalhe do tubo flangeado do tubo de fornecimento à flange de entrada do misturador (Figura 9).

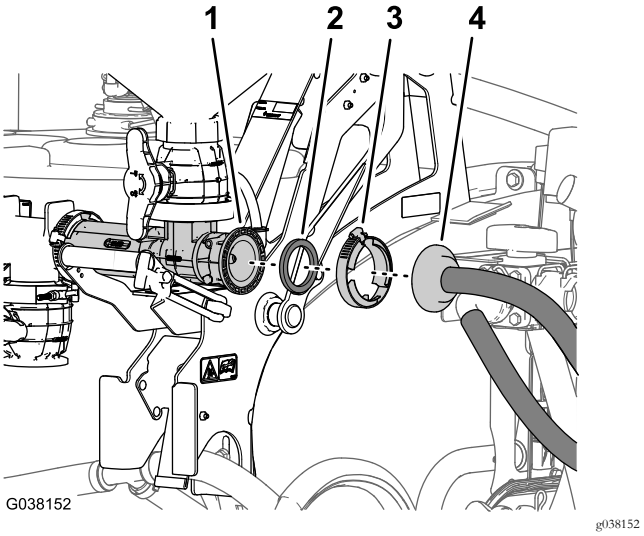


Figura 9

1. Flange de entrada (misturador)
2. Junta
3. Braçadeira da flange
4. Entalhe do tubo flangeado (tubo de fornecimento)

2. Retire o entalhe do tubo flangeado e a junta do misturador (Figura 9).

   Nota: Guarde a junta e o grampo flangeado para instalação em 18 Instalar o tubo de fornecimento para o kit de misturador opcional (página 45). Já não precisa do tubo de fornecimento e vai retirá-lo com as válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal em 7 Retirar as válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal (página 14).

3. Retire o retentor que prende a união estriada de 90° do tubo de fornecimento do pulverizador à união em T que se encontra à frente da válvula de descarga da pressão (Figura 11).

   Nota: Guarde os retentores para instalação em Instalar o tubo de fornecimento do pulverizador — máquinas sem o kit de misturador opcional (página 34).

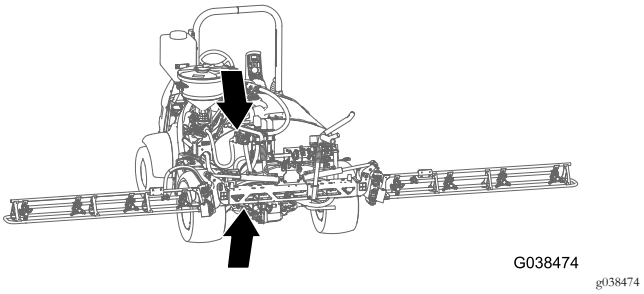


Figura 10

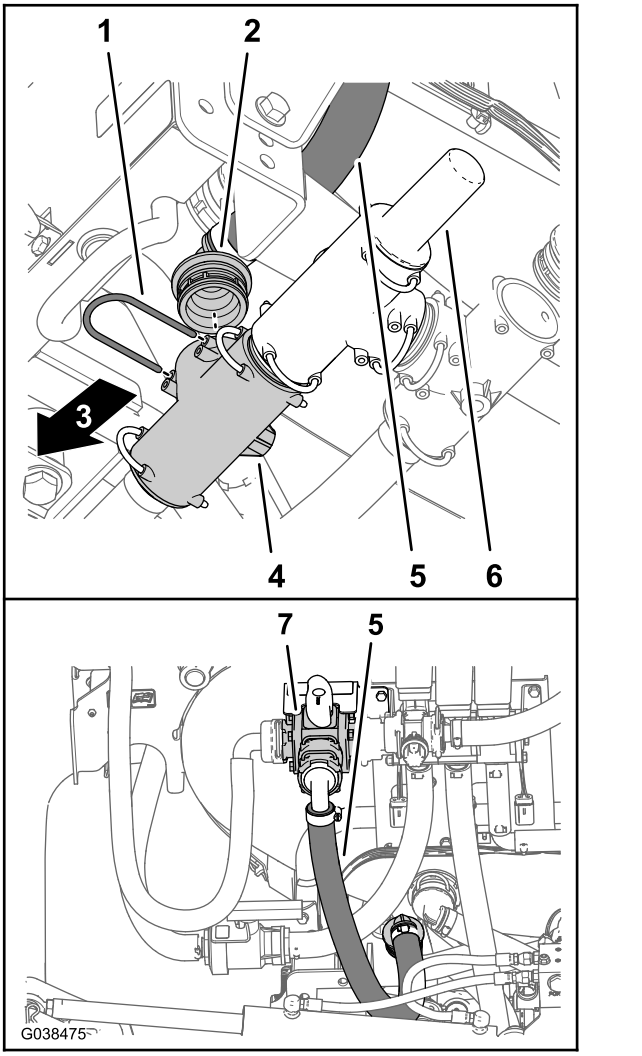


Figura 11

1. Retentor
2. União estriada de 90° (tubo de fornecimento do pulverizador)
3. Frente da máquina
4. União em T
5. Tubo de fornecimento do pulverizador
6. Válvula de descarga de pressão
7. Válvula de 3 vias

4. Retire a união estriada de 90° da união em T (Figura 11).

Desligar o kit de cilindro de tubagem articulado elétrico

1. Retire a braçadeira do tubo que prende a tubagem de fornecimento à união roscada na peça giratória de entrada do cilindro (Figura 12).

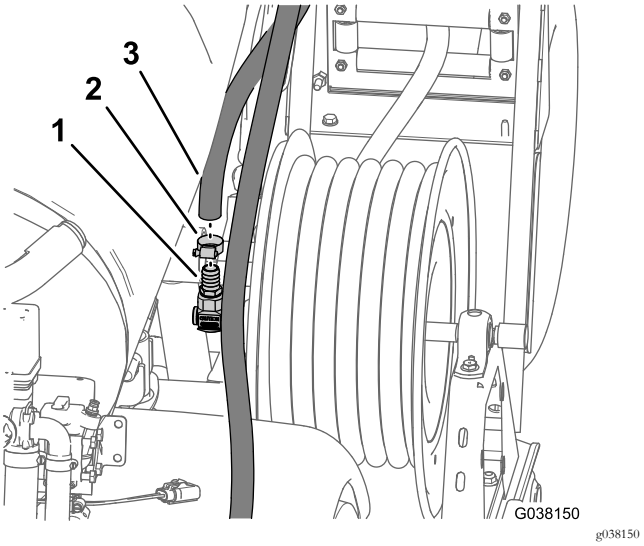


Figura 12

1. União estriada (peça giratória de entrada)
2. Braçadeira de tubos
3. Tubo de alimentação (cilindro de tubagem)

2. Retire o tubo de fornecimento da união estriada (Figura 12).
3. Retire a tubagem de entrada do grampo de suporte na faixa dianteira do depósito de pulverização.

   Nota: Já não precisa do tubo de fornecimento e vai retirá-lo com as válvulas da secção da rampa em 5 Retirar as válvulas da secção da rampa (página 11).

Desligar o Kit de varinha de pulverização manual opcional

1. Retire a braçadeira de tubos que prende o tubo de fornecimento à união estriada da pistola de pulverização (Figura 13).

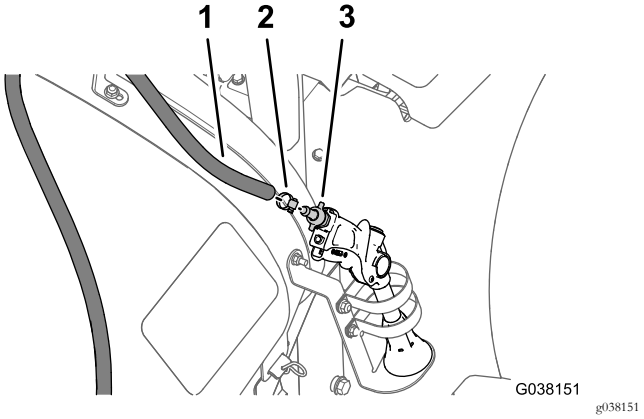


Figura 13

1. Tubo de fornecimento (varinha de pulverização manual)
2. Braçadeira de tubos
3. União estriada (pistola de pulverização)

2. Retire o tubo de fornecimento da união estriada (Figura 13)

Nota: Já não precisa do tubo de fornecimento e vai retirá-lo com as válvulas da secção da rampa em 5 Retirar as válvulas da secção da rampa (página 11).

5

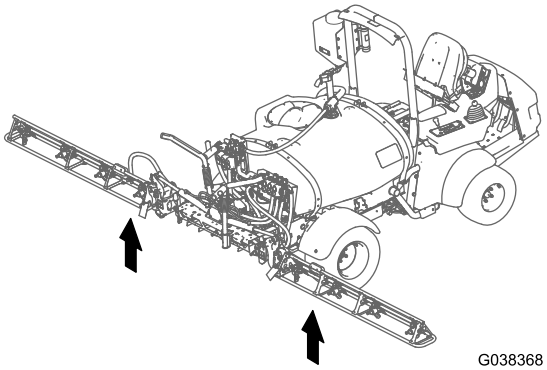
Retirar as válvulas da secção da rampa

Nenhuma peça necessária

Retirar os tubos da secção da rampa

1. Na secção da rampa exterior, retire o grampo do tubo que prende o tubo de alimentação para a secção da rampa à união roscada em T (Figura 14).

   Nota: Guarde a braçadeira do tubo para instalação em Instalar os tubos de alimentação para as secções da rampa (página 38)



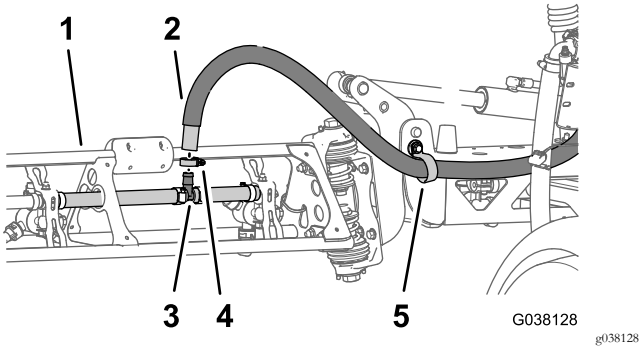


Figura 14

1. Secção da rampa exterior
2. Tubo de alimentação (secção da rampa exterior)
3. União roscada em T
4. Braçadeira de tubos
5. Grampo em R

2. Retire o tubo da união em T (Figura 14).
3. Retire a extremidade livre do tubo do grampo em R (Figura 14).
4. Repita os passos 1 a 3 para o tubo de alimentação na outra secção da rampa exterior.
5. Na secção da rampa central, retire o grampo do tubo que prende o tubo de alimentação para a secção da rampa à união roscada em T (Figura 15).

   Nota: Guarde a braçadeira do tubo para instalação em Instalar os tubos de alimentação para as secções da rampa (página 38).

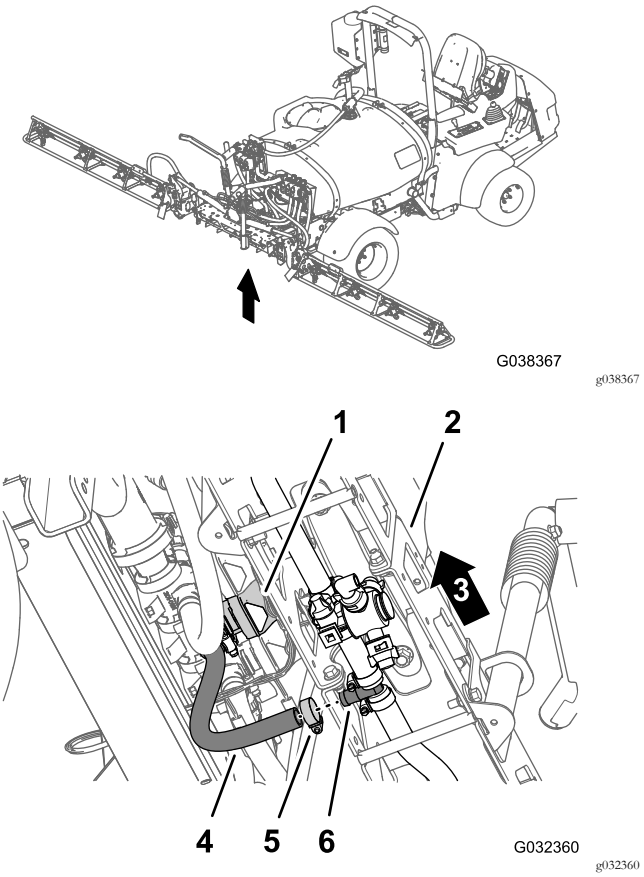


Figura 15

1. Válvula da secção da rampa central
2. Secção da rampa central
3. Lado esquerdo da máquina
4. Tubo de alimentação (secção da rampa central)
5. Braçadeira de tubos
6. União estriada em T

Retirar o fluxímetro dos coletores da válvula

1. Retire a braçadeira de tubos que prende a união estriada da flange do tubo do fluxímetro ao fluxímetro (Figura 16).

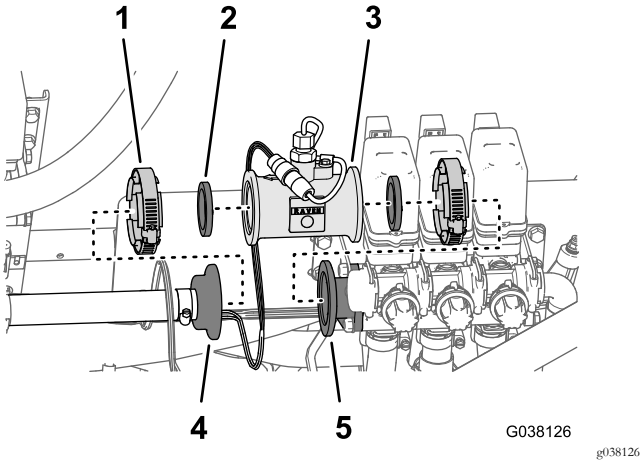


Figura 16

1. Braçadeira da flange
2. Junta
3. Fluxímetro
4. União estriada da flange (tubo do fluxímetro)
5. União do adaptador (válvula de secção da rampa esquerda)

2. Retire o grampo flangeado que prende o fluxímetro à união do adaptador na válvula da secção da rampa esquerda (Figura 16).
3. Retire o fluxímetro e as 2 juntas dos coletores da válvula (Figura 16).

   Nota: Coloque o fluxímetro de lado – não retire o conector elétrico; guarde os grampos flangeados e as juntas para instalação no Instalar o fluxímetro (página 26).

Retirar o tubo de distribuição das válvulas da secção da rampa

1. Retire o retentor que prende a união estriada de 90° do tubo de distribuição da união de entrada da válvula de distribuição na válvula da secção da rampa direita (Figura 17).

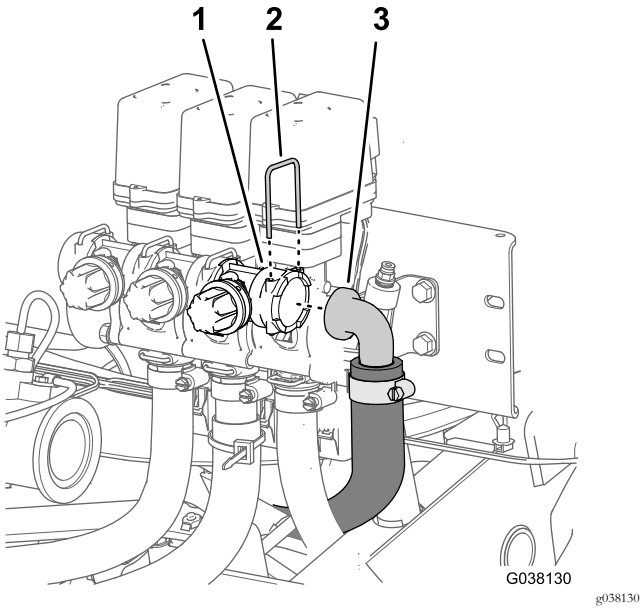


Figura 17

1. Coletor da distribuição (válvulas da secção da rampa)
2. Retentor
3. Tubo de distribuição

2. Retire o tubo de distribuição da válvula da distribuição (Figura 17).

Retirar as válvulas da secção da rampa, as tubagens e a montagem da válvula de secção

1. Retire os 2 parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.) que prendem o suporte da válvula de secção à montagem da válvula de secção (Figura 18).

   Nota: Guarde os parafusos de cabeça flangeada para instalação em Instalar o coletor da válvula de secção (página 25).

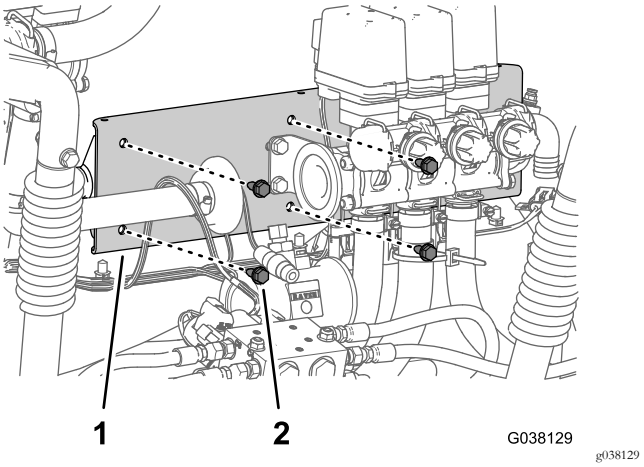


Figura 18

1. Suporte (válvula de secção)
2. Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.)

2. Levantar as válvulas de secção da rampa, as tubagens e o suporte da válvula de secção da máquina (Figura 19).

Nota: Já não precisa das válvulas, das tubagens nem do suporte.

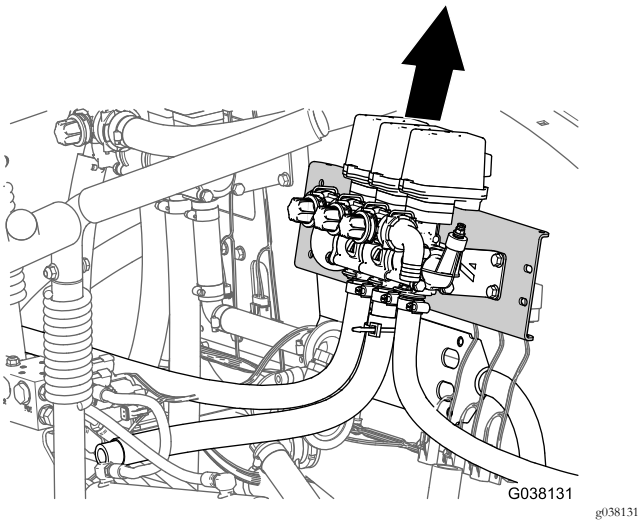


Figura 19

6

Remover os bicos de agitação

Nenhuma peça necessária

Retirar os bicos de agitação do depósito de pulverização

1. Retire os 3 retentores que prendem os bicos de agitação às uniões do anteparo no lado esquerdo do depósito de pulverização (Figura 20).

Nota: Guarde os retentores para instalação em 13 Instalar o conjunto do bico de agitação e tubos (página 30).

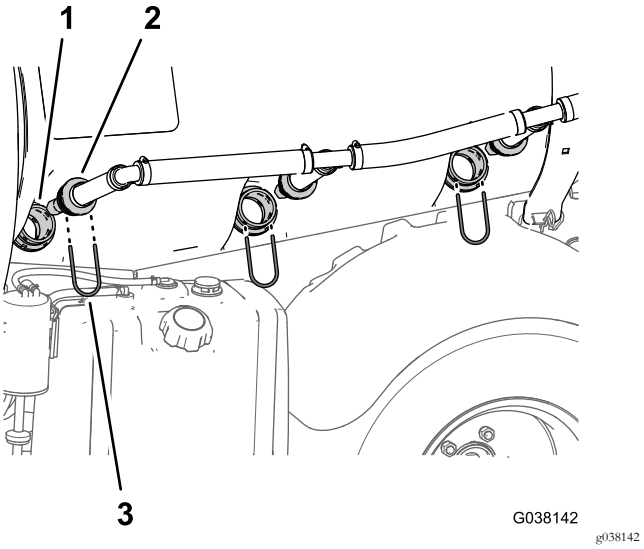


Figura 20

1. União do anteparo
2. Bico de agitação
3. Retentor

2. Retire os bicos de agitação das uniões do anteparo (Figura 20).

Retirar o suporte para montagem da aceleração da agitação

1. Retire os 2 parafusos de cabeça flangeada (5/16 x ⅝ pol.) que prendem a válvula da aceleração da agitação ao suporte da válvula da aceleração (Figura 21).

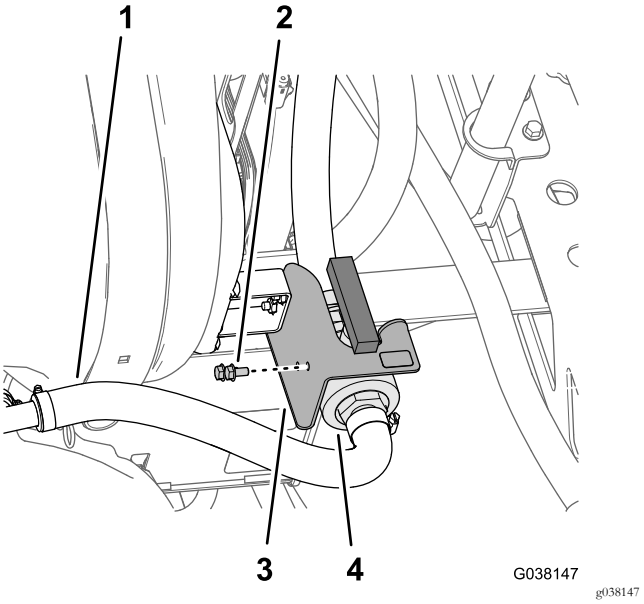


Figura 21

1. Tubo de fornecimento de agitação
2. Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ⅝ pol.)
3. Suporte (válvula de aceleração)
4. Válvula de aceleração da agitação

2. Retire os 2 parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.) que prendem o suporte da válvula de

aceleração à montagem da válvula de aceleração e retire o suporte (Figura 22).

Nota: Já não precisa dos 4 parafusos de cabeça flangeada nem do suporte da válvula de aceleração.

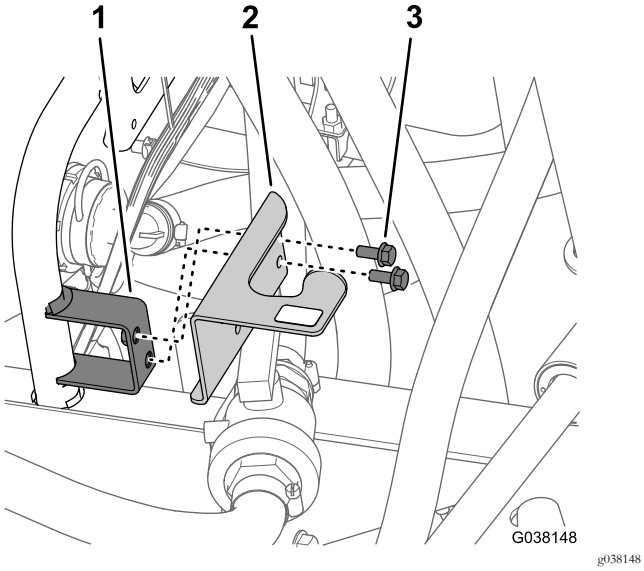


Figura 22

1. Montagem (suporte da válvula de aceleração)
2. Suporte (válvula de aceleração)
3. Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.)

7

Retirar as válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal

Nenhuma peça necessária

Desligar os tubos de retorno, fornecimento do pulverizador e distribuição

1. Na traseira da máquina, retire o retentor que prende a união estriada de 90° do tubo de retorno à união em T que se encontra no interior da válvula de descarga da pressão (Figura 23).

   Nota: Guarde os retentores para instalação em Instalação da tubagem de retorno (página 31).

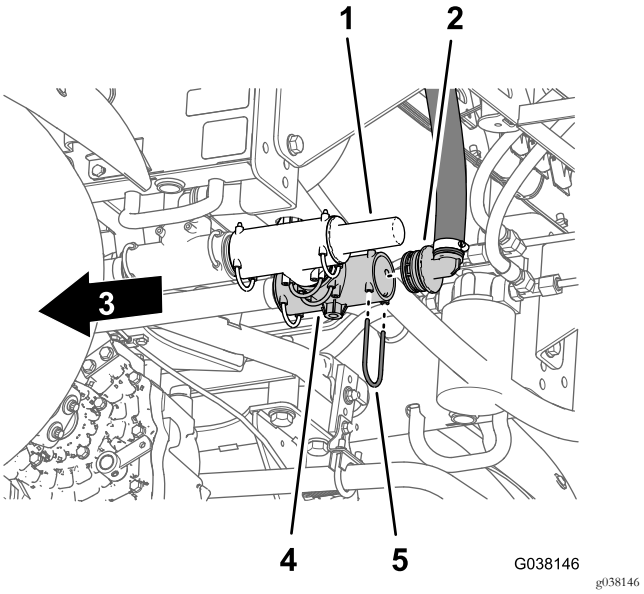


Figura 23

1. Válvula de descarga de pressão
2. União estriada de 90° (tubo de retorno)
3. Frente da máquina
4. União em T
5. Retentor

2. Retire a união estriada de 90° da união em T (Figura 23).
3. Retire o retentor que prende a união estriada de 90° do tubo de fornecimento do pulverizador à união em T que se encontra à frente da válvula de descarga da pressão (Figura 24).

   Nota: Guarde os retentores para instalação em Instalar o tubo de fornecimento do pulverizador — máquinas sem o kit de misturador opcional (página 34).

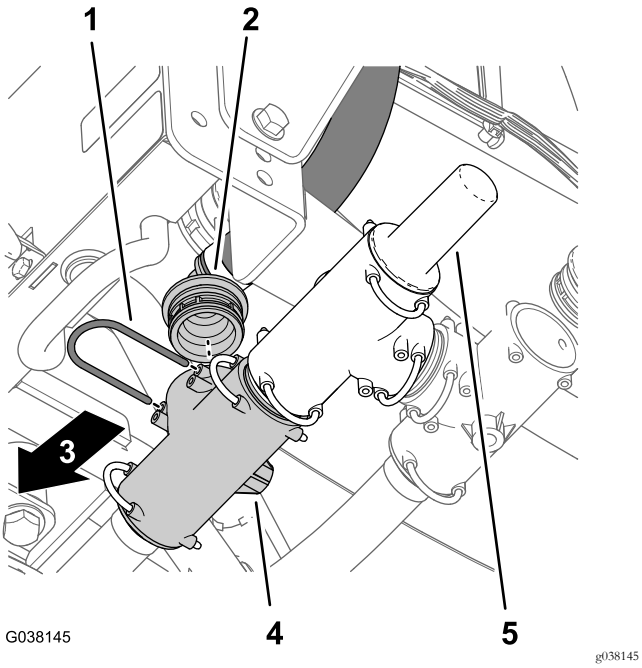


Figura 24

1. Retentor
2. União estriada de 90° (tubo de fornecimento do pulverizador)
3. Frente da máquina
4. União em T
5. Válvula de descarga de pressão

4. Retire a união estriada de 90° da união em T (Figura 24).
5. Na parte superior do depósito do pulverizador, retire a fixação que prende a união estriada reta ao tubo de distribuição na união em T (Figura 25).

   Nota: Guarde os retentores para instalação em Instalar a tubagem de distribuição – máquinas sem o Kit de varinha de pulverização opcional ou o Kit de cilindro de tubagem elétrico opcionais (página 33).

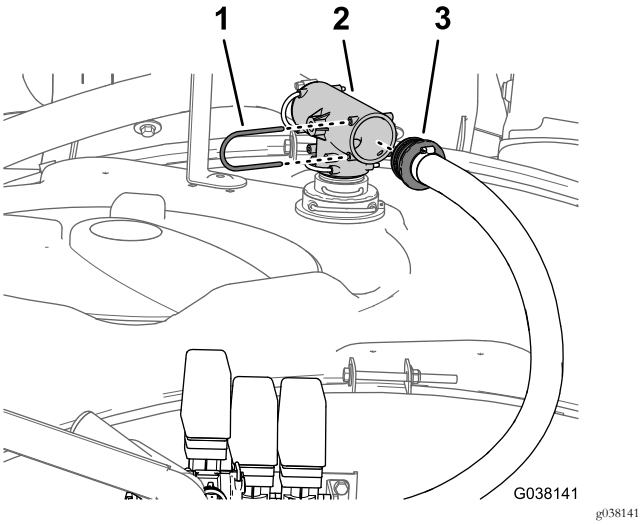


Figura 25

1. Retentor
2. União em T
3. União estriada reta (tubo de distribuição)

6. Retire a união estriada reta da união em T (Figura 25).

Retirar as válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal da máquina

1. Enquanto segura o suporte das válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal, retire os 3 parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.) que prendem o suporte da válvula à montagem (Figura 26).

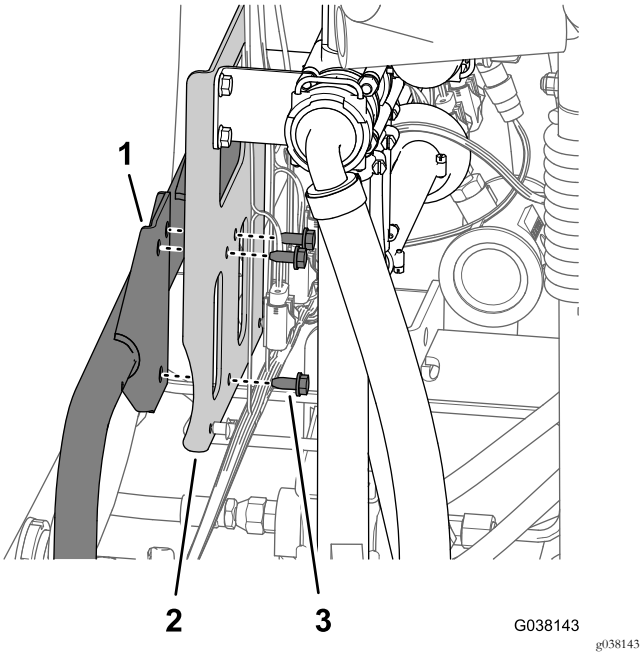


Figura 26

1. Montagem
2. Suporte
3. Parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.)

2. Retire o suporte, as válvulas, os tubos e os bicos da agitação da máquina (Figura 27).

Nota: Guarde os 3 parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.) para instalação em Instalar o coletor das válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal (página 24); já não precisa do suporte, das válvulas, dos tubos nem dos bicos de agitação.

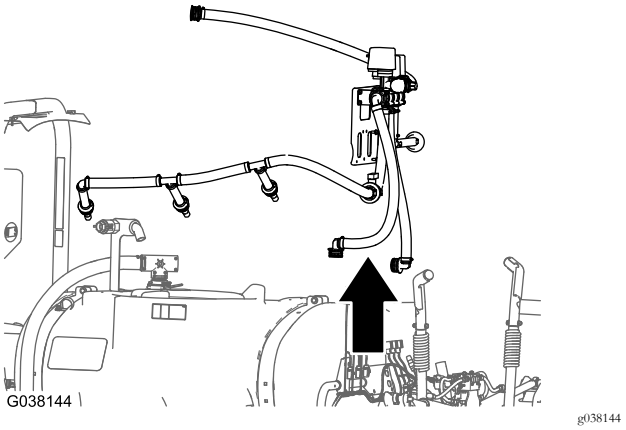


Figura 27

Remover o tubo de distribuição de secção

1. Retire o retentor que prende a união estriada de 90° do tubo de distribuição da secção para as válvulas de secção da rampa da união do anteparo na parte de trás do depósito do pulverizador (Figura 28).

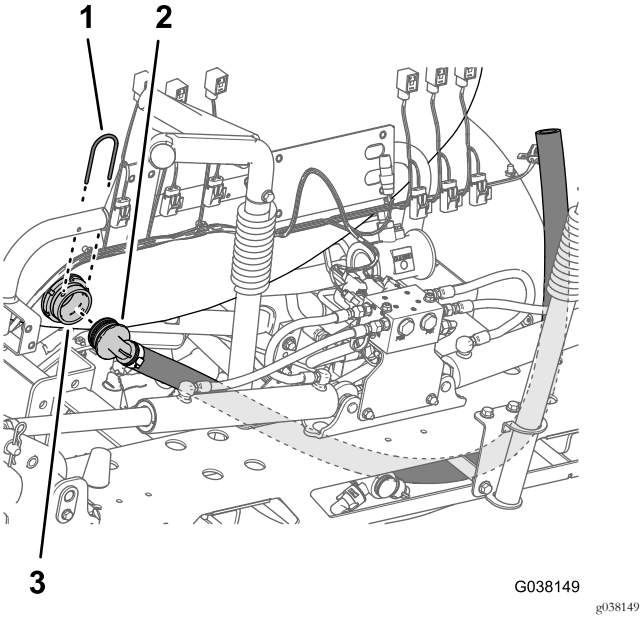


Figura 28

1. Retentor
2. União estriada de 90° – tubo de distribuição da secção (válvulas de secção da rampa)
3. União do anteparo (depósito do pulverizador)

2. Retire a união estriada de 90° da união do anteparo (Figura 28).

Nota: Guarde os retentores para instalação em Instalação do tubo de distribuição de secção (página 37); já não precisa do tubo de distribuição das válvulas de secção da rampa.

8

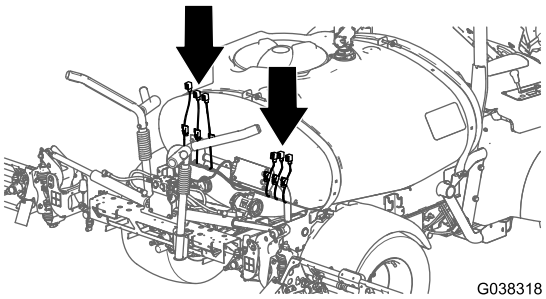
Substituir os conectores elétricos da válvula

Peças necessárias para este passo:

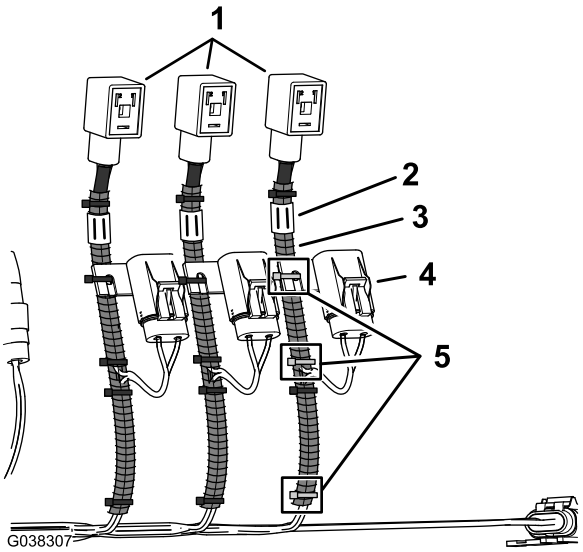
6	Braçadeiras de cabos
5	Adaptador de 3 pinos
1	Adaptador de 4 pinos

Preparar a cablagem

1. Na parte de trás da máquina, retire as 3 braçadeiras que prendem a tubagem convoluta e o bloco de fusíveis em linha à cablagem para a ramificação designada VÁLVULA DE PULVERIZAÇÃO DIREITA, como se mostra na Figura 29.



g038318

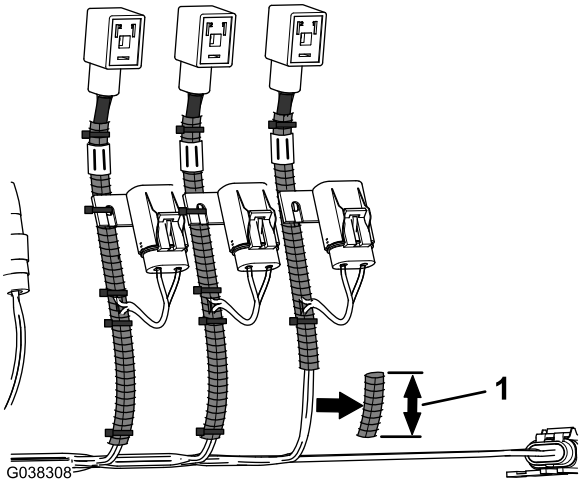


g038307

Figura 29

1. Conectores DIN
2. Etiqueta
3. Tubagem convoluta
4. Bloco de fusíveis em linha
5. Braçadeiras de cabos

2. Retire a secção de 76 mm da tubagem convoluta, como se mostra na Figura 30.

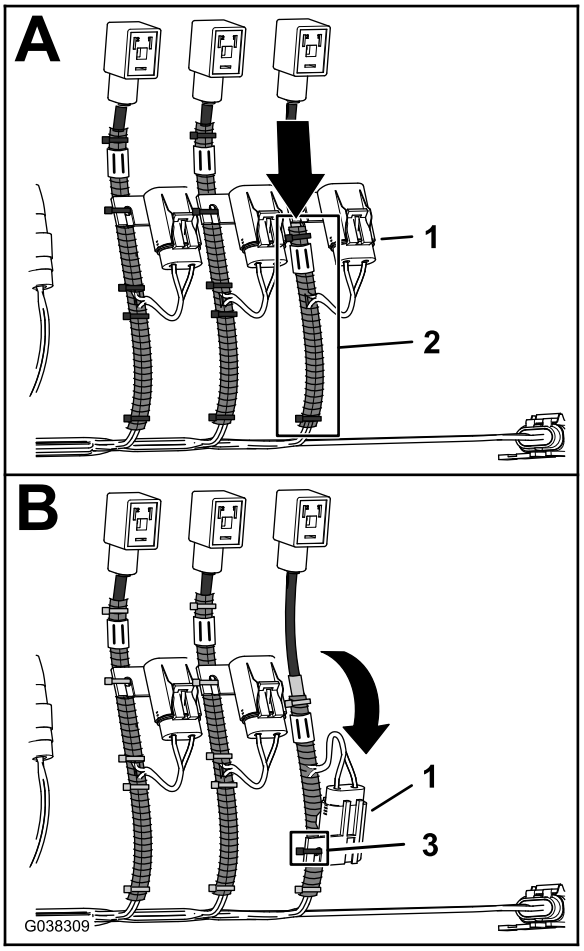


g038308

Figura 30

1. Secção retirada da tubagem convoluta — 76 mm

3. Posicione a tubagem convoluta na direção da ramificação principal da cablagem, como se mostra na Figura 31.



g038309

Figura 31

1. Bloco de fusíveis em linha
2. Tubagem convoluta posicionada
3. Braçadeira de cabos

4. Alinhe o bloco de fusíveis em linha com a tubagem convoluta, como se mostra na Figura 31 e prenda o bloco de fusíveis à tubagem com uma braçadeira de cabos.

5. Corte a cablagem do conector DIN abaixo do conector DIN (Figura 32)

   Nota: Corte a cablagem o mais perto possível do conector.

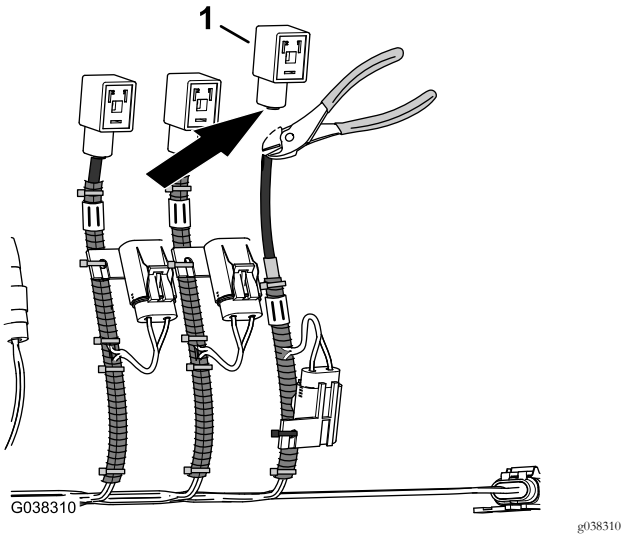


Figura 32

1. Conector DIN

6. Retire uma secção de 70 mm do revestimento da cablagem do conector DIN (Figura 33).

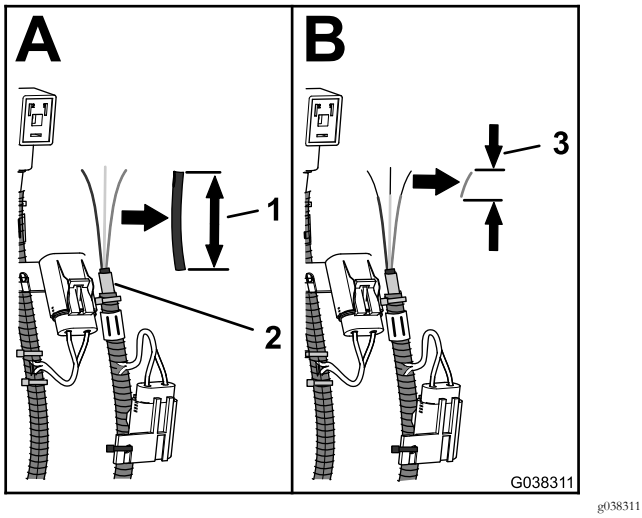


Figura 33

1. 70 mm de revestimento do cabo
2. Junção do fio (de fábrica)
3. Secção retirada do isolamento do fio – 8 mm

7. Retire 8 mm do isolamento dos 3 fios da cablagem do conector DIN (Figura 33).
8. Repita os passos 1 a 7 para as ramificações da cablagem designadas como VÁLVULA DO PULVERIZADOR CENTRAL, VÁLVULA DO PULVERIZADOR ESQUERDA, VÁLVULA DE APLICAÇÃO, VÁLVULA DE AGITAÇÃO e VÁLVULA DO PULVERIZADOR PRINCIPAL.

Instalar o conector da válvula do pulverizador direita

1. Alinhe as cores do isolamento do cabo da cablagem DIN com as cores do isolamento do cabo do adaptador de 3 pinos para a válvula do pulverizador direita, como se mostra na tabela de fios para a válvula do pulverizador direita.

Tabela de fios - válvula do pulverizador direita

Códigos de cores dos fios — cablagem DIN	Códigos de cores dos fios — adaptador de 3 pinos
Castanho	Rosa
Azul	Preto
Amarelo/verde	Branco

2. Insira o fio da cablagem DIN no conector de juntas do adaptador de 3 pinos (Figura 34).

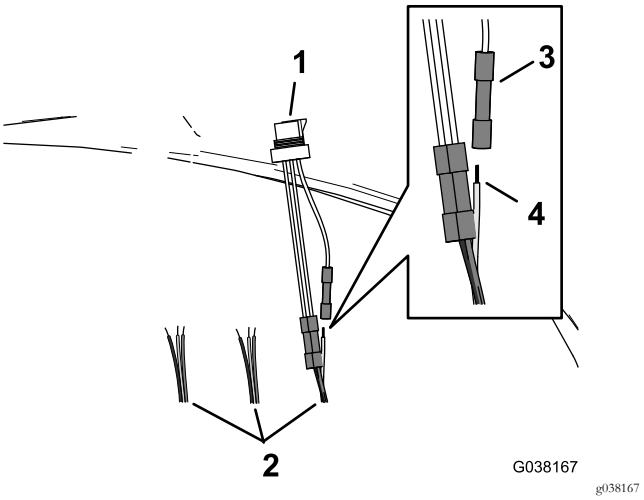


Figura 34

1. Adaptador de 3 pinos
2. Cablagem DIN
3. Conector de juntas
4. 9,5 mm de fio exposto

3. Centre uma ferramenta de engaste por cima do conector de juntas e fios e frise o conector em segurança (Figura 35).

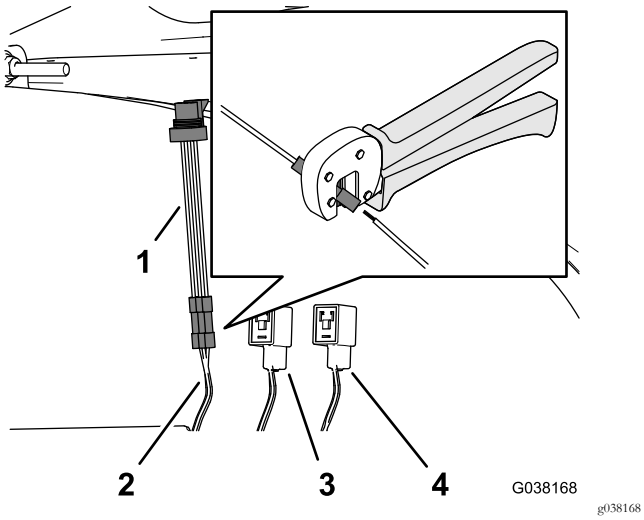


Figura 35

1. Adaptador de 3 pinos
2. Ramificação da cablagem (pulverizador esquerdo)
3. Conector (pulverizador central)
4. Conector (pulverizador direito)

4. Repita os passos 2 e 3 para os 2 fios restantes.
5. Utilize uma pistola de calor para encolher as mangas de isolamento dos 3 conectores de juntas (Figura 36).

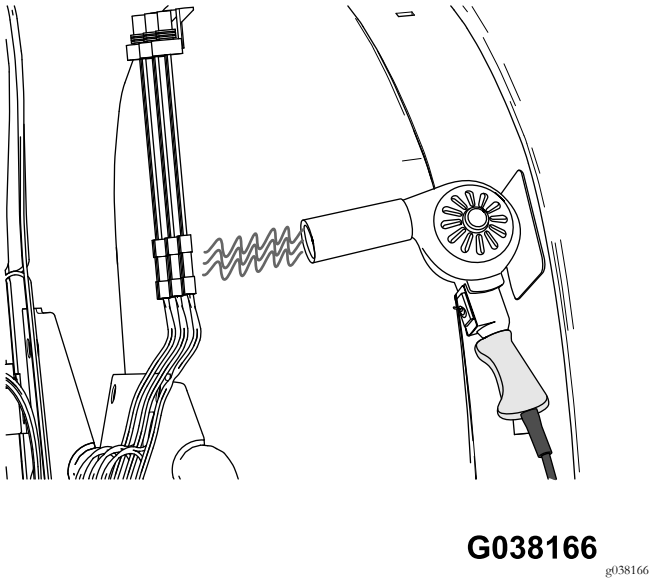


Figura 36

Instalar o conector da válvula do pulverizador central

1. Alinhe as cores do isolamento do cabo da cablagem DIN com as cores do isolamento do cabo do adaptador de 3 pinos para a válvula do pulverizador central, como se mostra na tabela de fios para a válvula do pulverizador central.

Tabela de fios - válvula do pulverizador central

Tabela de fios - válvula do pulverizador central (cont'd.)

Códigos de cores dos fios — cablagem DIN	Códigos de cores dos fios — adaptador de 3 pinos
Castanho	Rosa
Azul	Preto
Amarelo/verde	Branco

2. Insira o fio da cablagem DIN no conector de juntas do adaptador de 3 pinos.
3. Centre uma ferramenta de engaste por cima do conector de juntas e fios e frise o conector em segurança.
4. Repita os passos 2 e 3 para os 2 fios restantes.
5. Utilize uma pistola de calor para encolher as mangas de isolamento dos 3 conectores de juntas.

Instalar o conector da válvula do pulverizador esquerda

1. Alinhe as cores do isolamento do cabo da cablagem DIN com as cores do isolamento do cabo do adaptador de 3 pinos para a válvula do pulverizador esquerda, como se mostra na tabela de fios para a válvula do pulverizador esquerda.

Tabela de fios - válvula do pulverizador esquerda

Códigos de cores dos fios — cablagem DIN	Códigos de cores dos fios — adaptador de 3 pinos
Castanho	Rosa
Azul	Preto
Amarelo/verde	Branco

2. Insira o fio da cablagem DIN no conector de juntas do adaptador de 3 pinos.
3. Centre uma ferramenta de engaste por cima do conector de juntas e fios e frise o conector em segurança.
4. Repita os passos 2 e 3 para os 2 fios restantes.
5. Utilize uma pistola de calor para encolher as mangas de isolamento dos 3 conectores de juntas.

Instalar o conector da válvula de aplicação

1. Corte os conectores de juntas para o fio rosa e os fios pretos do adaptador de 4 pinos (Figura 37).

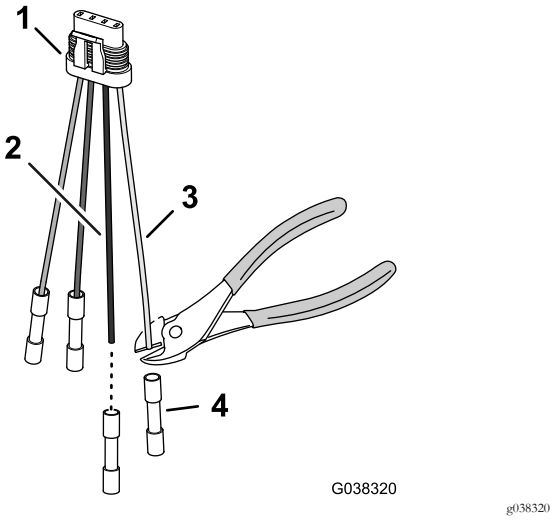


Figura 37

1. Adaptador de 4 pinos
2. Cabo preto
3. Fio rosa
4. Conector de juntas

2. Retire 8 mm do isolamento dos fios rosa e preto do adaptador de 4 pinos (Figura 38).

   Nota: Vai ligar os fios rosa e preto do adaptador de 4 pinos em Instalar o conector da válvula de pulverização principal (página 22).

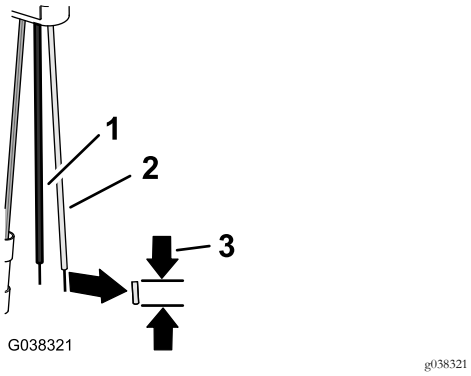


Figura 38

1. Fio preto (adaptador de 4 pinos)
2. Fio rosa (adaptador de 4 pinos)
3. Secção retirada do isolamento do fio – 8 mm

3. Alinhe o fio castanho da cablagem DIN com o fio cinzento do adaptador de 4 pinos para a válvula de aplicação (Figura 39); consulte a tabela de fios para a válvula de aplicação.

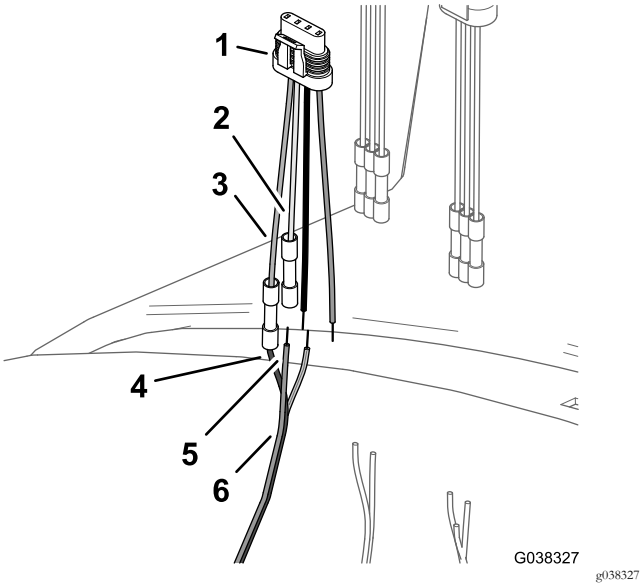


Figura 39

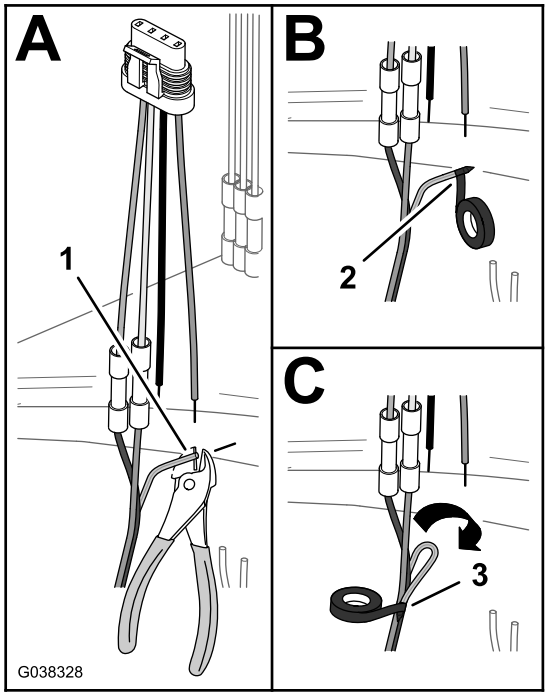
1. Adaptador de 4 pinos (válvula de aplicação)
2. Fio cinzento (adaptador de 4 pinos)
3. Fio verde (adaptador de 4 pinos)
4. Fio azul (cablagem DIN)
5. Fio castanho (cablagem DIN)
6. Cablagem DIN (válvula de aplicação)

Tabela de fios - válvula de aplicação

Códigos de cores dos fios — cablagem DIN	Códigos de cores dos fios — adaptador de 4 pinos (posição da válvula de aplicação)
Não aplicável	Rosa
Não aplicável	Preto
Castanho	Cinza
Azul	Verde

4. Insira o fio castanho da cablagem DIN no conector de juntas no fio cinzento do adaptador de 4 pinos para a válvula de aplicação.
5. Centre uma ferramenta de engaste por cima do conector de juntas e fios e frise o conector em segurança.
6. Insira o fio azul da cablagem DIN e o conector de juntas no fio verde do adaptador de 4 pinos para a válvula de aplicação (Figura 39).
7. Centre uma ferramenta de engaste por cima do conector de juntas e fios e frise o conector em segurança.
8. Utilize uma pistola de calor para encolher as mangas de isolamento dos conectores de juntas dos fios que instalou nos passos 3 a 6.
9. Termine os fios verde e amarelo do conector DIN da seguinte forma:

A. Corte os condutores do fio verde e amarelo alinhados com o isolamento (Figura 40).



g038328

Figura 40

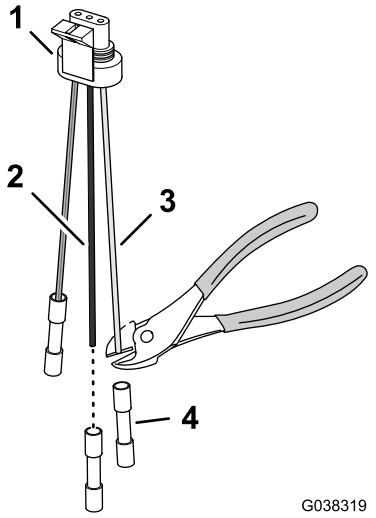
1. Fio verde e amarelo (cortar o condutor)
2. Aplique fita na extremidade do fio verde e amarelo.
3. Unir os fios com fita

B. Envolva a extremidade do fio verde e amarelo com fita isolante para vedar o fio (Figura 40).

C. Dobre o fio verde e amarelo e o fio azul e envolva os 3 fios juntos com fita isolante (Figura 40).

Instalar o conector da válvula de agitação

1. Corte os conectores de juntas para o fio rosa e o fio preto do adaptador de 3 pinos (Figura 41).



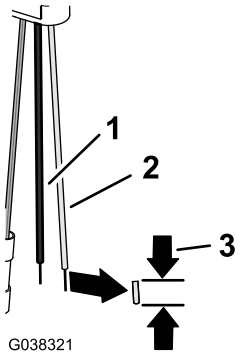
g038319

Figura 41

1. Adaptador de 3 pinos
2. Cabo preto
3. Fio rosa
4. Conector de juntas

2. Retire 8 mm do isolamento dos fios rosa e preto do adaptador de 3 pinos (Figura 42).

Nota: Vai ligar os fios rosa e preto do adaptador de 3 pinos em Instalar o conector da válvula de pulverização principal (página 22).



g038321

Figura 42

1. Fio preto (adaptador de 3 pinos)
2. Fio rosa (adaptador de 3 pinos)
3. Secção retirada do isolamento do fio – 8 mm

3. Alinhe o fio amarelo e verde da cablagem DIN com o fio branco do adaptador de 3 pinos para a válvula de agitação (Figura 43); consulte a tabela de fios para a válvula de agitação.

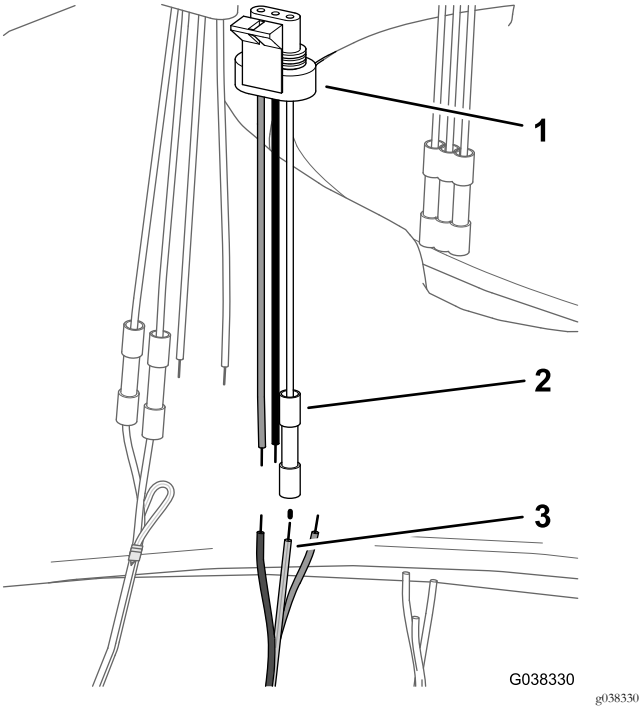


Figura 43

1. Adaptador de 3 pinos
2. Conector de juntas (fio branco – válvula de agitação)
3. Fio amarelo e verde (cablagem DIN – válvula de agitação)

Tabela de fios – válvula de agitação

Códigos de cores dos fios – cablagem DIN	Códigos de cores dos fios – adaptador de 3 pinos (posição da válvula de agitação)
Não aplicável	Rosa
Não aplicável	Preto
Amarelo/verde	Branco

4. Insira o fio da cablagem DIN no conector de juntas do adaptador de 3 pinos.
5. Centre uma ferramenta de engaste por cima do conector de juntas e fios e frise o conector em segurança.
6. Utilize uma pistola de calor para encolher a manga de isolamento do conector de juntas dos fios que instalou nos passos 3 a 5.
7. Termine os fios castanho e azul do conector DIN da seguinte forma:
   A. Corte os condutores do fio castanho e do fio azul alinhados com o isolamento (Figura 44).

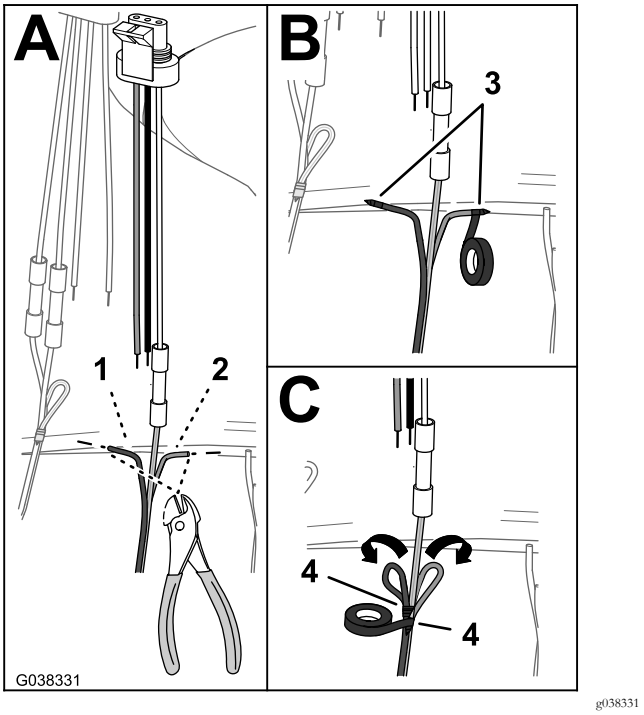


Figura 44

1. Fio castanho (cortar o condutor)
2. Fio azul (cortar o condutor)
3. Aplique fita na extremidade do fio castanho e do fio azul
4. Unir os fios com fita

   B. Envolva a extremidade do fio castanho com fita isolante para vedar o fio (Figura 44).
   C. Envolva a extremidade do fio azul com fita isolante para vedar o fio (Figura 44).
   D. Dobre o fio castanho e o fio azul com o fio amarelo e verde e envolva os 3 fios juntos com fita isolante (Figura 44).

Instalar o conector da válvula de pulverização principal

1. Insira o fio amarelo e verde da cablagem DIN no conector de juntas no fio branco do adaptador de 3 pinos para a válvula de pulverização principal (Figura 45).

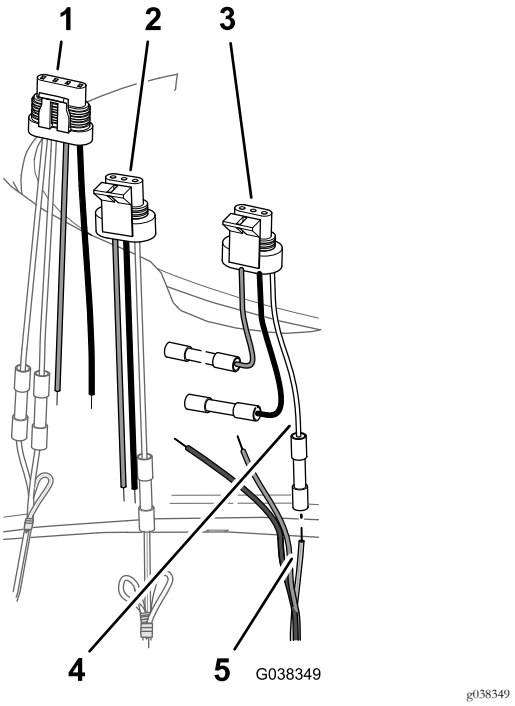


Figura 45

1. Adaptador de 4 pinos (válvula de aplicação)
2. Adaptador de 3 pinos (válvula de agitação)
3. Adaptador de 3 pinos (válvula de pulverização principal)
4. Fio branco (adaptador de 3 pinos – válvula de pulverização principal)
5. Fio amarelo e verde (cablagem DIN – válvula de pulverização principal)

2. Centre uma ferramenta de engaste por cima do conector de juntas e fios e frise o conector em segurança.
3. Alinhe o fio preto do adaptador de 4 pinos para a válvula de aplicação e o fio preto do adaptador de 3 pinos da válvula de agitação e o fio azul da cablagem DIN com o fio preto do adaptador de 3 pinos para a válvula de pulverização principal; consulte a tabela de fios para a válvula de pulverização principal (Figura 46).

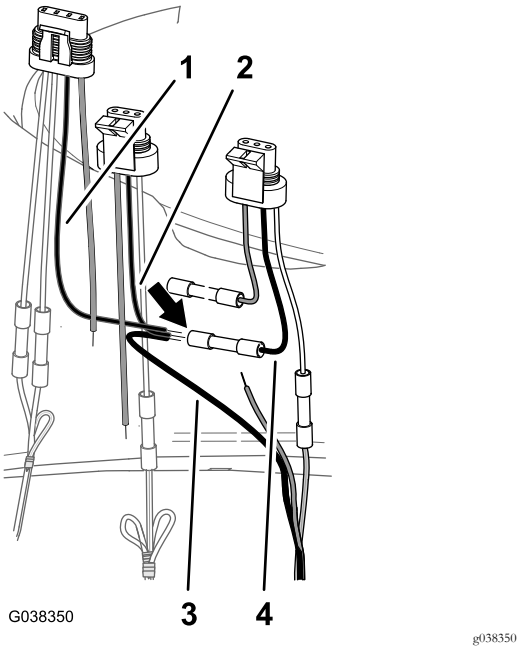


Figura 46

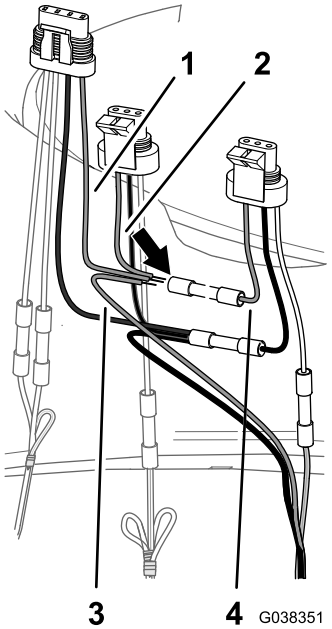
1. Fio preto (adaptador de 4 pinos – válvula de aplicação)
2. Fio preto (adaptador de 3 pinos – válvula de agitação)
3. Fio azul (cablagem DIN – válvula de pulverização principal)
4. Fio preto (adaptador de 3 pinos – válvula de pulverização principal)

Tabela de fios – válvula de pulverização principal

Códigos de cores dos fios – cablagens DIN	Códigos de cores dos fios – adaptador de 4 pinos para a válvula de aplicação e adaptador de 3 pinos para a válvula de agitação	Códigos de cores dos fios – adaptador de 3 pinos (válvula de pulverização principal)
Castanho (válvula de pulverização principal)	Rosa	Rosa
Azul (válvula de pulverização principal)	Preto	Preto
Amarelo/verde (válvula de pulverização principal)	Não aplicável	Branco

4. Insira o fio preto do adaptador de 4 pinos para a válvula de aplicação, o fio preto do adaptador de 3 pinos da válvula de agitação e os fios azuis para a cablagem DIN no conector de juntas no fio preto do adaptador de 3 pinos para a válvula de pulverização principal.
5. Centre uma ferramenta de engaste por cima do conector de juntas e fios e frise o conector em segurança.

6. Alinhe o fio rosa do adaptador de 4 pinos para a válvula de aplicação e o fio rosa do adaptador de 3 pinos da válvula de agitação e o fio castanho da cablagem DIN com o fio rosa do adaptador de 3 pinos para a válvula de pulverização principal; consulte a tabela de fios para a válvula de pulverização principal.
7. Insira o fio rosa do adaptador de 4 pinos para a válvula de aplicação, o fio rosa do adaptador de 3 pinos da válvula de agitação e os fios castanhos para a cablagem DIN no conector de juntas no fio rosa do adaptador de 3 pinos para a válvula de pulverização principal.



g038351

Figura 47

1. Fio rosa (adaptador de 4 pinos – válvula de aplicação)
2. Fio rosa (adaptador de 3 pinos – válvula de agitação)
3. Fio castanho (cablagem DIN – válvula de pulverização principal)
4. Fio rosa (adaptador de 3 pinos – válvula de pulverização principal)

8. Centre uma ferramenta de engaste por cima do conector de juntas e fios e frise o conector em segurança.
9. Utilize uma pistola de calor para encolher as mangas de isolamento dos 3 conectores de juntas.

9

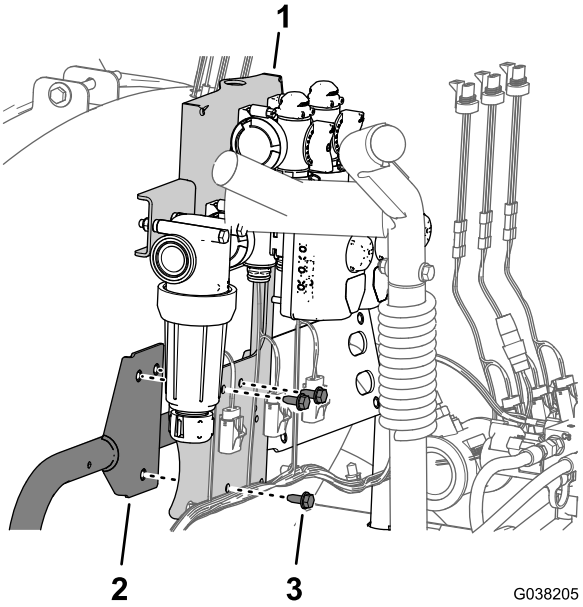
Instalação dos coletores da válvula

Peças necessárias para este passo:

1	Coletor das válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal
1	Coletor da válvula de secção

Instalar o coletor das válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal

1. Alinhe os 3 orifícios no suporte da válvula de agitação, aplicação e pulverização principal com a montagem (Figura 48).



g038205

Figura 48

1. Suporte
2. Montagem
3. Parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.)

2. Monte o suporte das válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal na montagem (Figura 48) com os 3 parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.) que retirou no passo 1 de Retirar as válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal da máquina (página 15).
3. Aperte os parafusos de cabeça flangeada com uma força de 19,8 a 25,4 N·m.

Instalar o coletor da válvula de secção

1. Alinhe os 4 orifícios no suporte para a válvula de secção com os 4 orifícios na montagem (Figura 49).

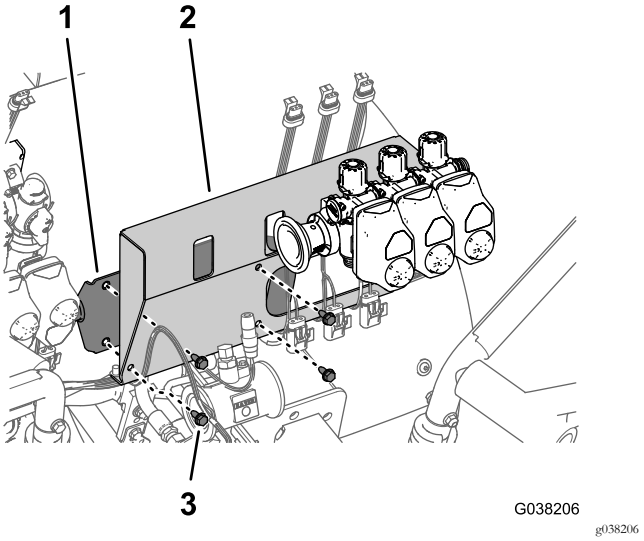


Figura 49

1. Montagem
2. Suporte
3. Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.)

2. Monte o suporte para a válvula de secção na montagem (Figura 49) com os 4 parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.) que retirou no passo 1 de Retirar as válvulas da secção da rampa, as tubagens e a montagem da válvula de secção (página 12).
3. Aperte os parafusos de cabeça flangeada com uma força de 19,8 a 25,4 N·m.
4. Prenda a cablagem da máquina ao suporte para as válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal e o suporte para as válvulas de secção com os 5 fixadores de pressão (Figura 50).

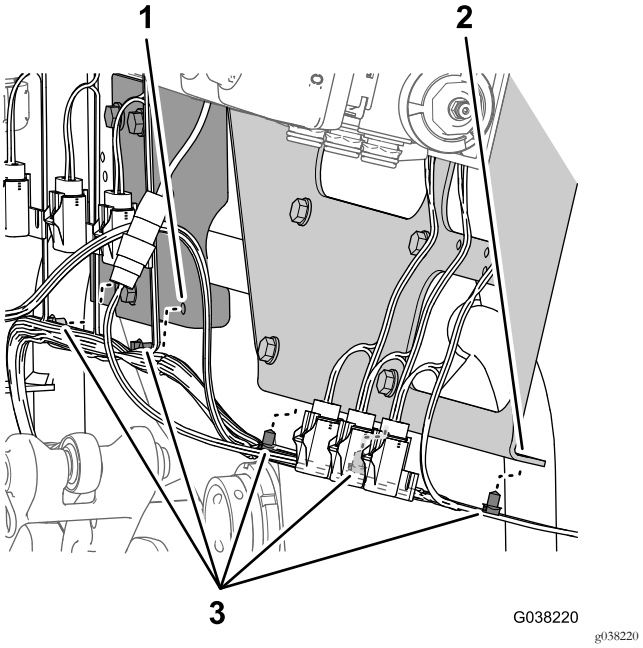


Figura 50

1. Suporte (válvulas de agitação, aplicação e pulverização principal)
2. Suporte (válvulas de secção)
3. Fixadores de pressão

10

Instalar o fluxímetro e os tubos

Peças necessárias para este passo:

1	Tubo do fluxímetro: 2,5 x 28,9 cm

Retirar os atuadores da válvula

Nota: Efetue este procedimento se precisar de mais espaço quando instalar os conjuntos dos tubos na porta de ligação rápida inferior da(s) válvula(s) do conector.

1. Com pedaços de fita adesiva, nomeie a posição do(s) atuador(es) da válvula, como se mostra na Figura 51.

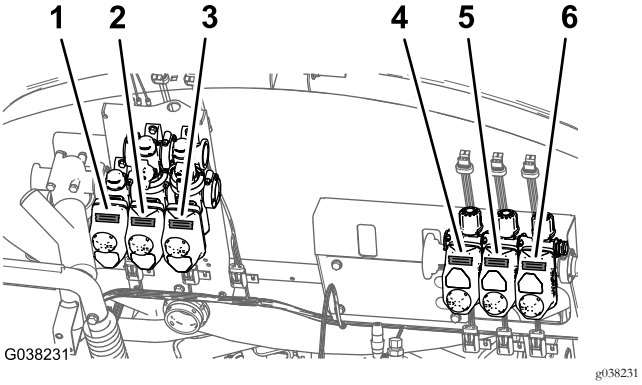


Figura 51

1. Atuador da válvula de aplicação
2. Atuador da válvula de agitação
3. Atuador da válvula de pulverização principal
4. Atuador da válvula de pulverização esquerda
5. Atuador da válvula de pulverização central
6. Atuador da válvula de pulverização esquerda

2. Retire o retentor que fixa o atuador da válvula à válvula do coletor e afaste o atuador da válvula (Figura 52).

   Nota: Guarde o atuador da válvula e o fixador para instalação em Montar o atuador da válvula na válvula do coletor (página 27).

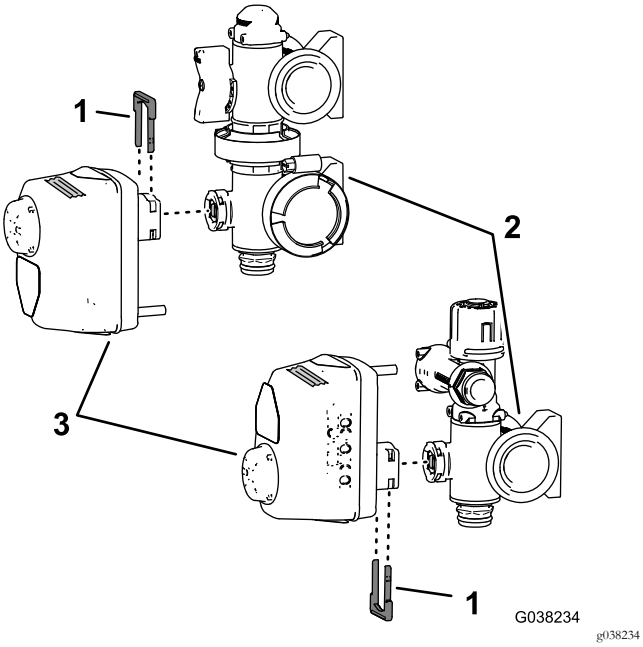


Figura 52

1. Retentor
2. Válvula do coletor
3. Atuador da válvula

Instalar o fluxímetro

1. Alinhe o fluxímetro com o adaptador do redutor na válvula de pulverização esquerda com a seta no fluxímetro a apontar para a direita (Figura 53).

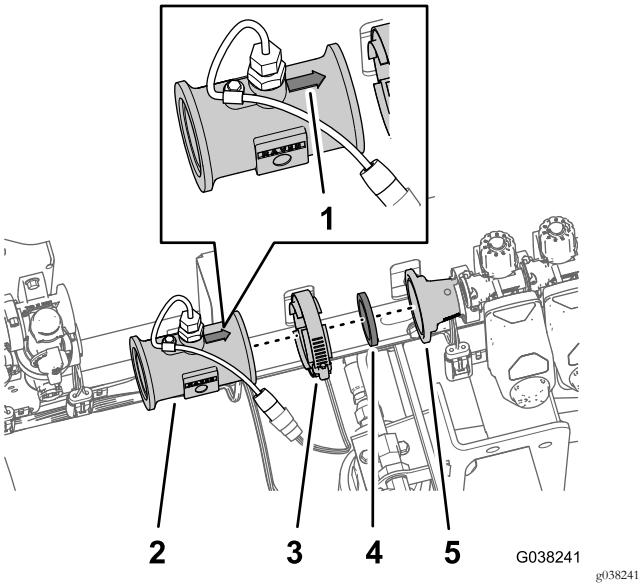


Figura 53

1. Seta
2. Fluxímetro
3. Braçadeira da flange
4. Junta
5. Adaptador do redutor (válvula de pulverização esquerda)

2. Monte o fluxímetro no adaptador do redutor com a junta e o grampo flangeado (Figura 53) que retirou no passo 2 e 3 de Retirar o fluxímetro dos coletores da válvula (página 11).
3. Monte a união de ligação rápida do tubo do fluxímetro com a união de ligação rápida na válvula de pulverização principal (Figura 54).

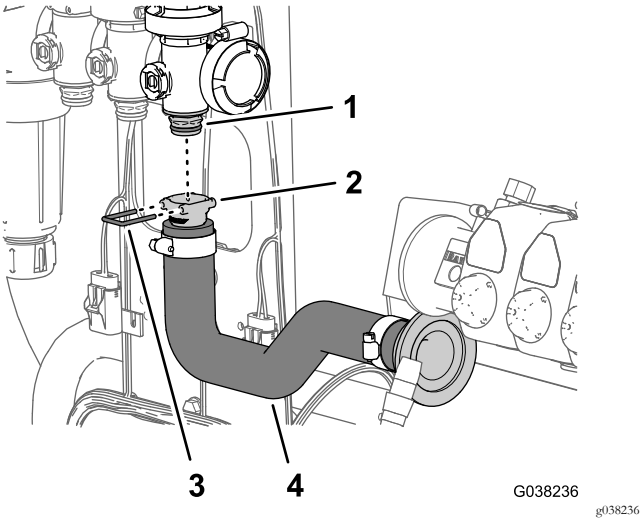


Figura 54

1. União de ligação rápida (válvula de pulverização principal)
2. União de ligação rápida (tubo do fluxímetro)
3. Retentor
4. Tubo do fluxímetro

4. Prenda a união do tubo à união da válvula com o retentor (Figura 54) que é fornecido com o tubo do fluxímetro.
5. Alinhe a união estriada da flange do tubo do fluxímetro e a junta que retirou no passo 3 de Retirar o fluxímetro dos coletores da válvula (página 11) com a flange na entrada do fluxímetro (Figura 55).

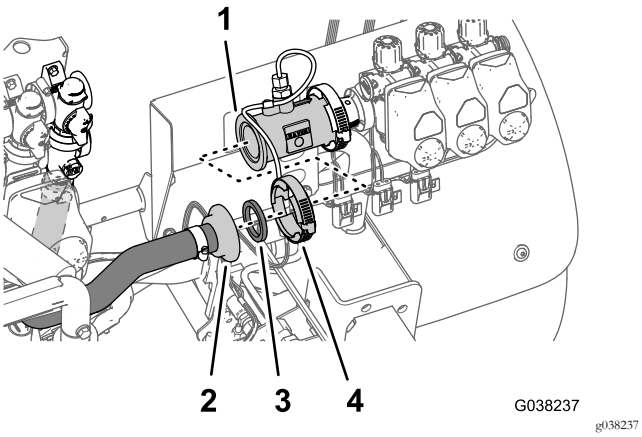


Figura 55

1. Flange (fluxímetro)
2. União estriada da flange
3. Junta
4. Braçadeira da flange

6. Prenda o tubo do fluxímetro ao fluxímetro com um grampo (Figura 55) que retirou no passo 1 de Retirar o fluxímetro dos coletores da válvula (página 11)

Montar o atuador da válvula na válvula do coletor

Efetue este procedimento se retirou o(s) atuador(es) da válvula para instalar os conjuntos dos tubos na(s) válvula(s) do coletor.

1. Alinhe o atuador da válvula que identificou no passo 1 de Retirar os atuadores da válvula (página 25) com a posição da válvula do coletor mostrada em Figura 51.
2. Prenda o acionador da válvula à válvula do coletor com um retentor que retirou no passo 2 de Retirar os atuadores da válvula (página 25).

11

Ligar a cablagem às válvulas

Nenhuma peça necessária

Ligar os conectores elétricos para a válvula de secção

1. Ligue a cablagem da válvula de 3 pinos identificada VÁLVULA DE PULVERIZAÇÃO ESQUERDA no conector de 3 tomadas para a válvula de pulverização esquerda (Figura 56).

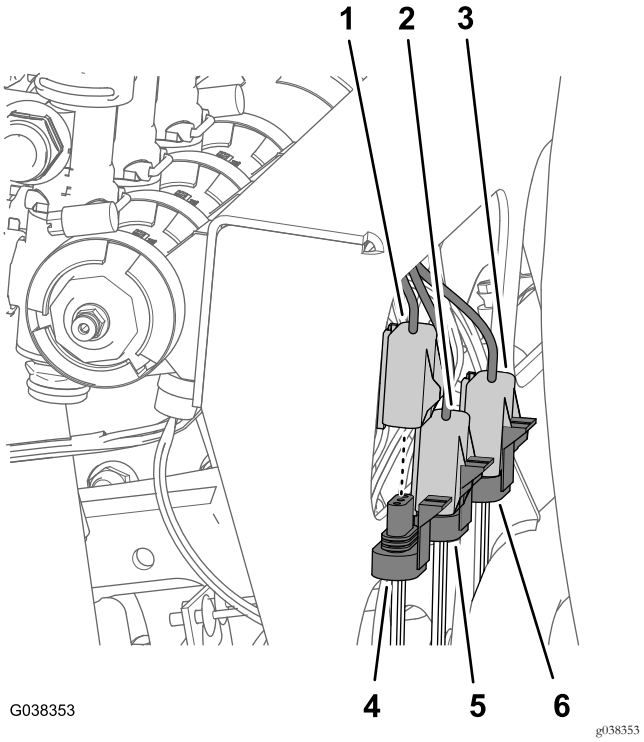


Figura 56

1. Cablagem da válvula de 3 tomadas (válvula de pulverização direita)
2. Cablagem da válvula de 3 tomadas (válvula de pulverização central)
3. Cablagem da válvula de 3 tomadas (válvula de pulverização esquerda)
4. Cablagem da válvula de 3 pinos (válvula de pulverização direita)
5. Cablagem da válvula de 3 pinos (válvula de pulverização central)
6. Cablagem da válvula de 3 pinos (válvula de pulverização esquerda)

2. Ligue a cablagem da válvula de 3 pinos identificada VÁLVULA DE PULVERIZAÇÃO CENTRAL no conector de 3 tomadas para a válvula de pulverização central (Figura 56).
3. Ligue a cablagem da válvula de 3 pinos identificada VÁLVULA DE PULVERIZAÇÃO DIREITA no conector de 3 tomadas para a válvula de pulverização direita (Figura 56).

Ligar os conectores elétricos para a válvula de aplicação, a válvula de agitação e a válvula de pulverização principal

1. Ligue a cablagem da válvula de 3 pinos identificada VÁLVULA DE PULVERIZAÇÃO PRINCIPAL no conector de 3 tomadas para a válvula de pulverização principal (Figura 57).

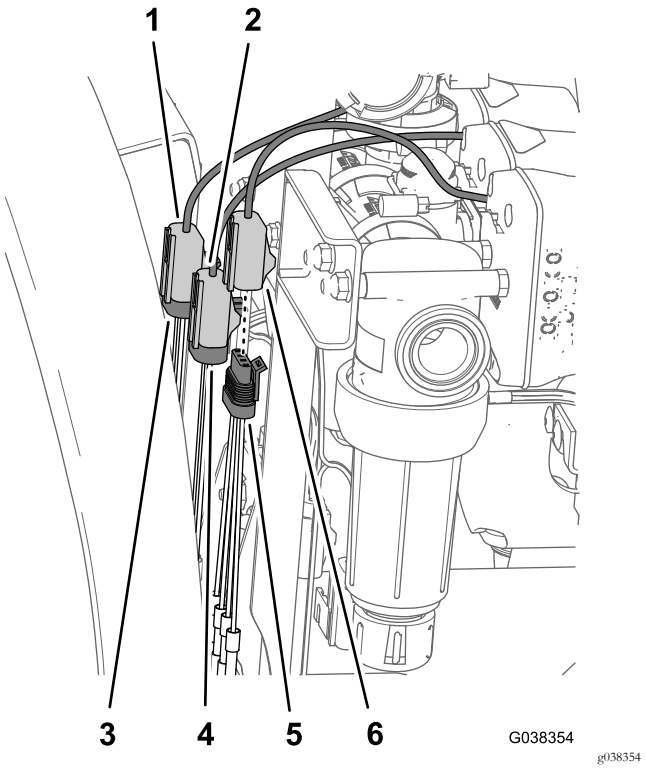


Figura 57

1. Cablagem da válvula de 3 tomadas (válvula de pulverização principal)
2. Cablagem da válvula de 3 tomadas (válvula de agitação)
3. Cablagem da válvula de 4 tomadas (interruptor de aplicação)
4. Cablagem do adaptador de 3 pinos (válvula de pulverização principal)
5. Cablagem do adaptador de 3 pinos (válvula de agitação)
6. Cablagem do adaptador de 4 pinos (interruptor de aplicação)

2. Ligue a cablagem da válvula de 3 pinos identificada VÁLVULA DE AGITAÇÃO no conector de 3 tomadas para a válvula de agitação (Figura 57).
3. Ligue a cablagem da válvula de 4 pinos identificada VÁLVULA DE APLICAÇÃO no conector de 4 tomadas para a válvula de aplicação (Figura 57).

12

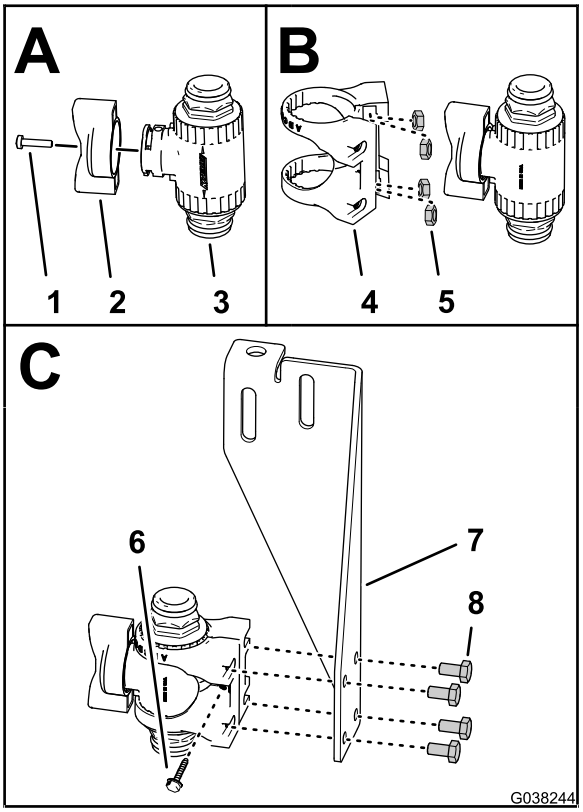
Montar a válvula de aceleração da agitação e a válvula de corte do misturador para máquinas com o Kit de misturador opcional

Peças necessárias para este passo:

1	Manípulo
1	Parafuso (6–32 x ⅝ pol.)
1	Válvula de aceleração da agitação
1	Suporte (nylon)
1	Suporte da válvula de agitação
4	Parafuso (6 x 12 mm)
1	Válvula de corte do misturador
1	Suporte de corte do misturador
4	Porca flangeada (¼ pol.)
2	Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.)

Montar a válvula de aceleração da agitação

1. Monte a pega na válvula de aceleração da agitação (Figura 58) com o parafuso (6–32 x ⅝ pol.).



g038244

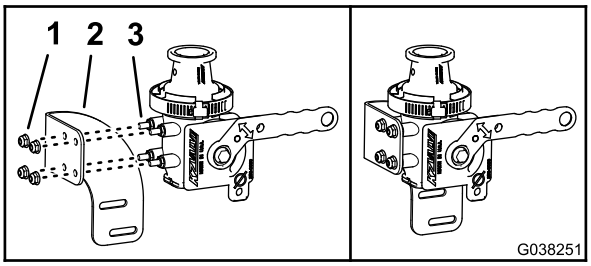
Figura 58

1. Parafuso (6–32 x ⅝ pol.)
2. Manípulo
3. Válvula de aceleração da agitação
4. Montagem da válvula de aceleração (nylon)
5. Porca – aço inoxidável (n.º 6 - montagem da válvula de aceleração)
6. Parafuso de cabeça de anilha (n.º 6 - montagem da válvula de aceleração)
7. Suporte da válvula de agitação
8. Parafuso (6 x 12 mm)

2. Caso não estejam montadas, insira as quatro porcas de aço inoxidável na montagem da válvula de aceleração de nylon da válvula de aceleração da agitação (Figura 58).
3. Monte a válvula de aceleração da agitação na válvula de aceleração como se mostra na (Figura 58)
4. Prenda a montagem da válvula de aceleração na válvula de aceleração da agitação com o parafuso (6–32 x ⅝ pol.) como se mostra na (Figura 58).
5. Monte a válvula de aceleração e montagem no suporte da válvula de agitação (Figura 58) com 4 parafusos (6 x 12 mm).

Montar a válvula de corte do misturador para máquinas com o Kit de misturador opcional

1. Alinhe o tubo no suporte de corte do misturador com os pernos da válvula de corte do misturador, como se mostra na Figura 59.



g038251

Figura 59

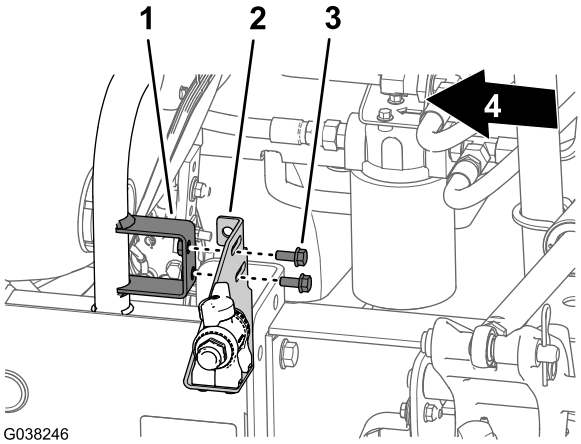
1. Porca flangeada (¼ pol.)
2. Suporte de corte do misturador
3. Pino (válvula de corte do misturador)

2. Monte o suporte na válvula (Figura 59) com as 4 porcas de bloqueio flangeadas (¼ pol.)
3. Aperte as porcas de bloqueio flangeadas com 10,2 a 12,4 N·m.

Montar a válvula de aceleração para máquinas sem o Kit de misturador opcional

Nota: Se a sua máquina tem o kit de misturador opcional, passe para Montar a válvula de aceleração e a válvula de corte do misturador para máquinas com o Kit de misturador opcional (página 30).

1. Alinhe as ranhuras no suporte da válvula de agitação com os furos na montagem para o suporte da válvula de aceleração (Figura 60).



g038246

Figura 60

1. Montagem (suporte da válvula de aceleração)
2. Suporte da válvula de agitação
3. Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.)
4. Frente da máquina

2. Monte o suporte da válvula de agitação na montagem para o suporte da válvula de aceleração (Figura 60) com 2 parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.).
3. Aperte os parafusos de cabeça flangeada com uma força de 19,8 a 25,4 N·m.

Montar a válvula de aceleração e a válvula de corte do misturador para máquinas com o Kit de misturador opcional

1. Alinhe as ranhuras no suporte da válvula de agitação e as ranhuras no suporte de corte do misturador com os furos na montagem para o suporte da válvula de aceleração (Figura 61).

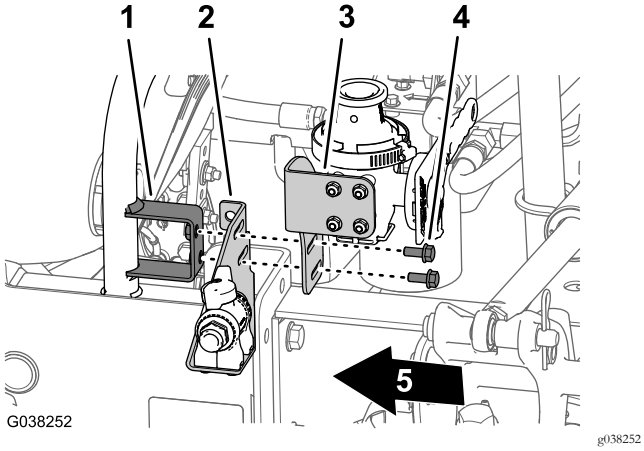


Figura 61

1. Suporte de aceleração da agitação
2. Suporte (válvula de aceleração)
3. Suporte de corte do misturador
4. Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.)
5. Frente da máquina

2. Monte o suporte da válvula de agitação e o suporte de corte do misturador na montagem para o suporte da válvula de aceleração (Figura 61) com 2 parafusos de cabeça flangeada (5/16 pol. x ¾ pol.).
3. Aperte os parafusos de cabeça flangeada com uma força de 19,8 a 25,4 N·m.

13

Instalar o conjunto do bico de agitação e tubos

Peças necessárias para este passo:

1	Conjunto do bico de agitação

Procedimento

1. Insira os 3 bicos de agitação do conjunto de bicos de agitação nas uniões do anteparo do depósito do pulverizador (Figura 62).

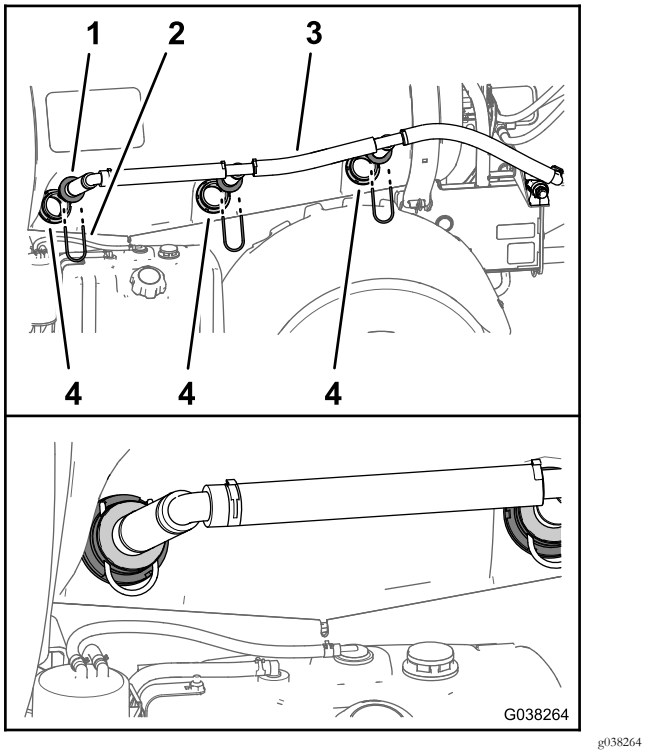


Figura 62

1. Bico de agitação (conjunto dos bicos de agitação)
2. Retentor
3. Conjunto do bico de agitação
4. União do anteparo

2. Prenda os bicos de agitação com os 3 retentores (Figura 62) que retirou no passo 1 de Retirar os bicos de agitação do depósito de pulverização (página 13).
3. Monte a união de ligação rápida de 90° do conjunto do bico de agitação no acoplador rápido da válvula da aceleração da agitação com o retentor que foi fornecido com o conjunto do tubo de agitação (Figura 63).

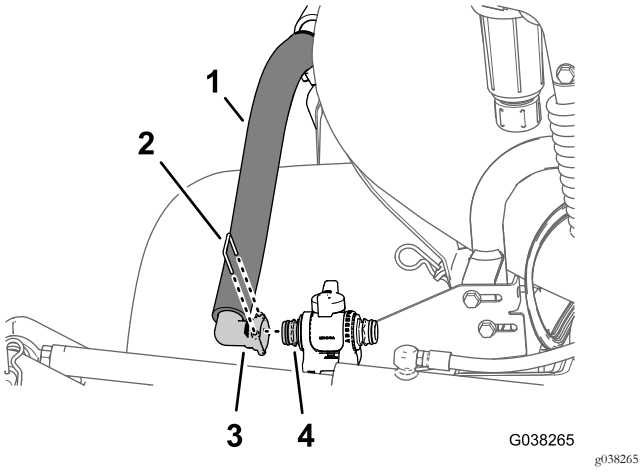


Figura 63

1. Conjunto do bico de agitação
2. Retentor
3. União de ligação rápida de 90°
4. União de ligação rápida (válvula de aceleração da agitação)

14

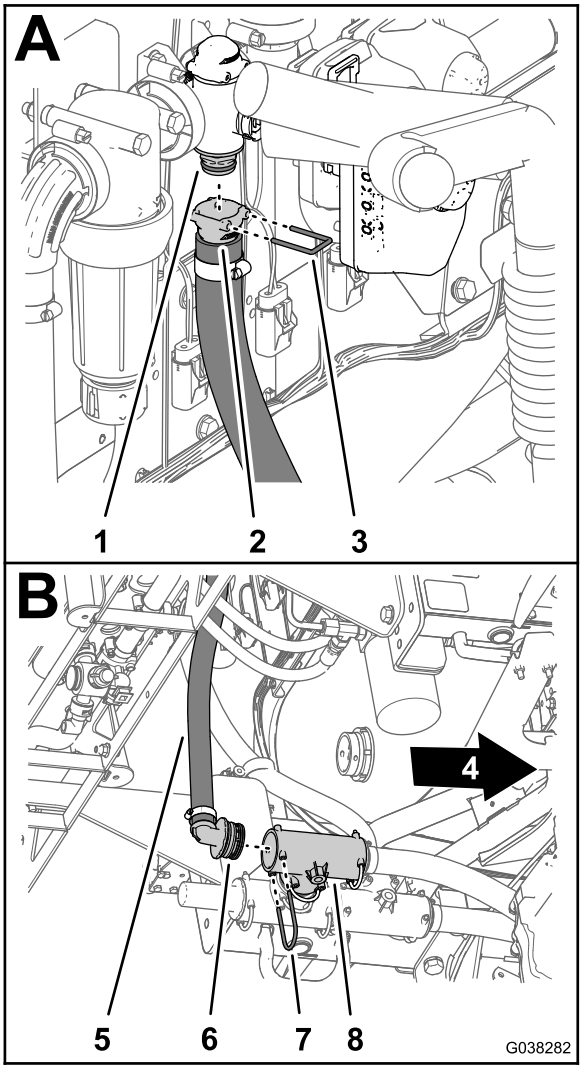
Instalar a tubagem de retorno, a tubagem de fornecimento da agitação e a tubagem de distribuição

Peças necessárias para este passo:

1	Tubagem de retorno: 2,5 x 71 cm
1	Tubagem de fornecimento da agitação: 2,5 x 72 cm
1	Tubagem de distribuição: 2,5 x 110 cm – máquinas sem a varinha de pulverização opcional nem o Kit de cilindro de tubagem elétrico

Instalação da tubagem de retorno

1. Monte a união de ligação rápida (estriada reta) da tubagem de retorno (2,5 x 71 cm) no acoplador rápido da válvula de agitação com o retentor (pequeno) que foi fornecido com o tubo (Figura 64).



g038282

Figura 64

1. União de ligação rápida (válvula de controlo da aplicação)
2. União de ligação rápida (estriada reta – tubagem de retorno)
3. Retentor (pequeno)
4. Frente da máquina
5. Tubagem de retorno: 2,5 x 71 cm
6. União estriada de 90°
7. Retentor (grande)
8. União em T (interna)

2. Alinhe a tubagem de retorno para baixo e na direção da união em T que se encontra no interior da válvula de descarga da pressão, como se mostra na Figura 65.

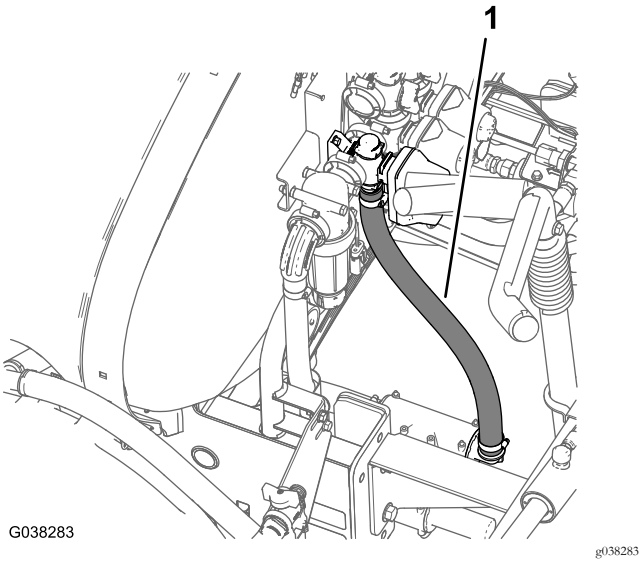


Figura 65

1. Tubagem de retorno: 2,5 x 71 cm

3. Monte a união estriada de 90° da tubagem de retorno na porta aberta da união em T interior (Figura 64).
4. Prenda a união de 90° na união em T com o retentor (grande) que retirou no passo 1 de Desligar os tubos de retorno, fornecimento do pulverizador e distribuição (página 14).

Instalar a tubagem de fornecimento da agitação

1. Monte a união de ligação rápida (estriada reta) da tubagem de fornecimento da agitação (2,5 x 72 cm) no acoplador rápido da válvula de controlo da agitação com o retentor que foi fornecido com o tubo (Figura 66).

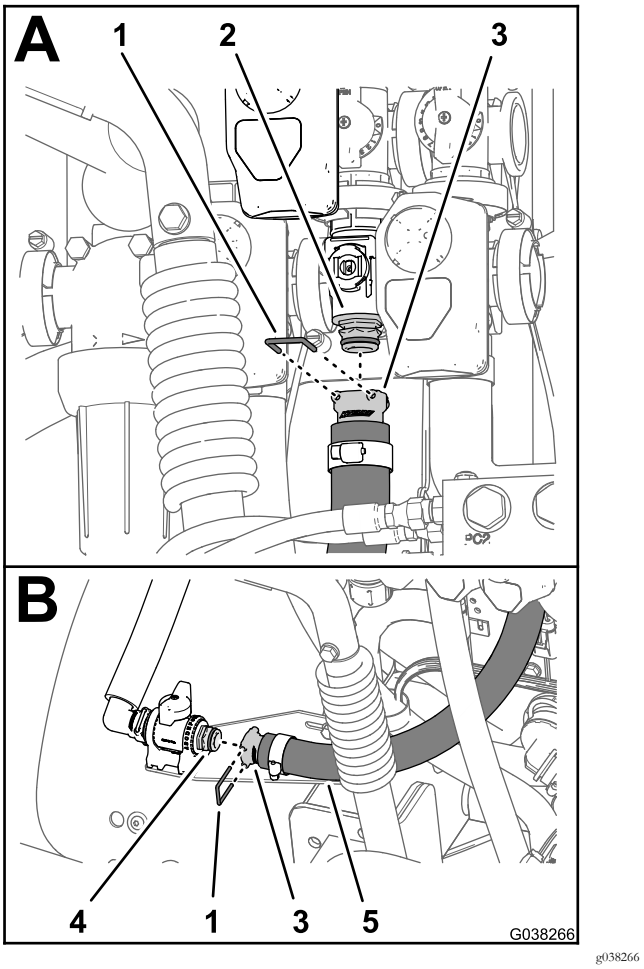


Figura 66

1. Retentor
2. União de ligação rápida (válvula de controlo da agitação)
3. União de ligação rápida (estriada reta)
4. União de ligação rápida (válvula de aceleração da agitação)
5. Tubagem de fornecimento da agitação: 2,5 x 72 cm

2. Encaminhe o tubo para a válvula de aceleração da agitação (Figura 67).

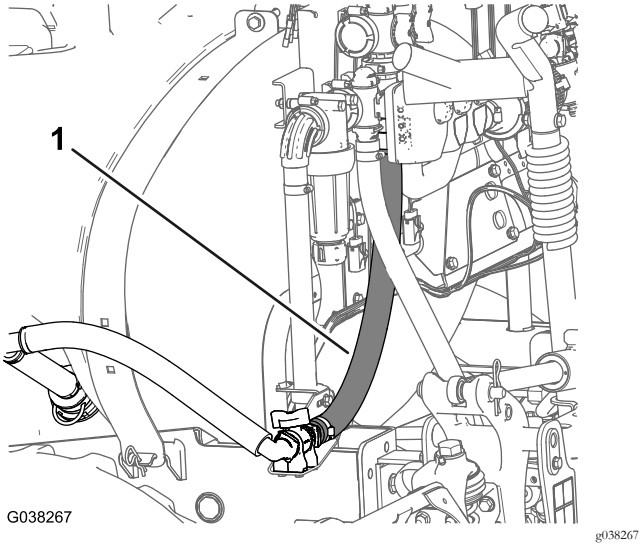


Figura 67

1. Tubagem de fornecimento da agitação: 2,5 x 72 cm

3. Monte a união de ligação rápida (estriada reta) do tubo de fornecimento da agitação no acoplador rápido da válvula da aceleração da agitação com o retentor que foi fornecido com o tubo (Figura 67).

Instalar a tubagem de distribuição – máquinas sem o Kit de varinha de pulverização opcional ou o Kit de cilindro de tubagem elétrico opcionais

Se a sua máquina tiver o kit de ventoinha de pulverização opcional ou o kit de cilindro de tubagem elétrico, salte este procedimento. Vai instalar a tubagem de distribuição em 17 Instalar a válvula de corte e tubos para o kit da pistola de pulverização ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcionais (página 39).

1. Monte a união estriada reta da tubagem de distribuição (2,5 x 110 cm) na porta traseira da união em T na parte superior do depósito de pulverização (Figura 68).

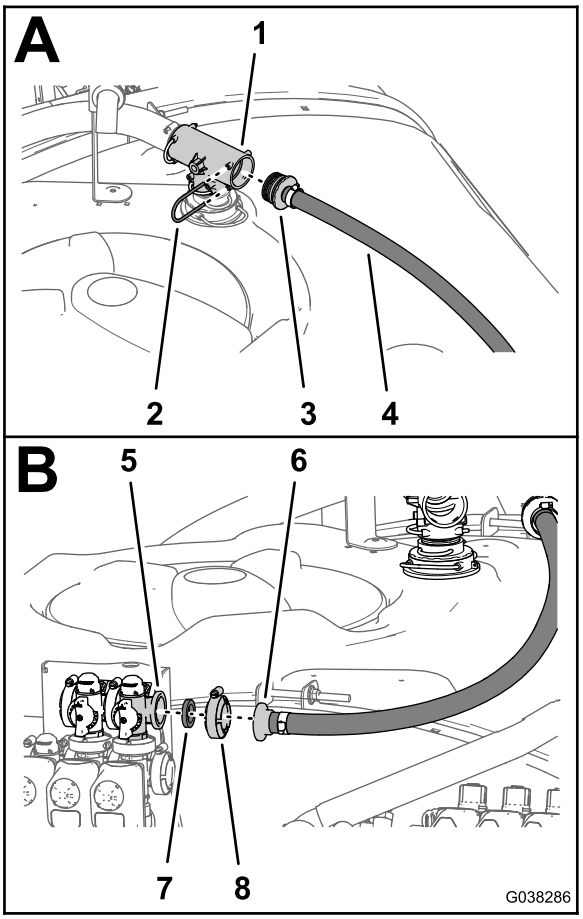


Figura 68

1. União em T
2. Retentor
3. União estriada reta
4. Tubagem de distribuição: 2,5 x 110 cm
5. Flange – válvula de distribuição (posição da válvula de pulverização principal)
6. União estriada reta
7. Junta (1 pol. x 1⅜ pol.)
8. Braçadeira flangeada: 40 a 64 mm

2. Prenda a união estriada reta à união em T com o retentor que retirou no passo 5 de Desligar os tubos de retorno, fornecimento do pulverizador e distribuição (página 14).

3. Passe a tubagem de distribuição para a válvula de distribuição que se encontra acima da válvula de pulverização principal, como se mostra na Figura 69.

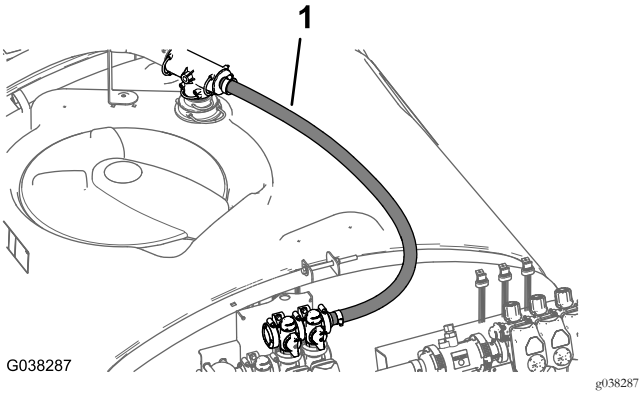


Figura 69

1. Tubagem de distribuição: 2,5 x 110 cm

4. Alinhe a flange da união estriada reta e da junta (1 pol. x 1⅜ pol.) com a flange da válvula de distribuição (Figura 68).
5. Prenda a união estriada reta à válvula de distribuição (Figura 69) com o grampo flangeado – 40 a 64 mm.

15

Instalação do tubo de fornecimento do pulverizador

Peças necessárias para este passo:

1	Tubo de fornecimento do pulverizador: 2,5 x 73 cm – máquinas sem o Kit de misturador opcional
2	Braçadeira flangeada: 40 a 64 mm
2	Junta (1 pol. x 1⅜ pol.)
1	Grampo de suporte – máquinas sem o kit de misturador opcional
1	Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.) – máquinas sem o kit de misturador opcional
1	Porca de bloqueio flangeada (5/16 pol.) – máquinas sem o kit de misturador opcional
1	Tubagem de fornecimento inferior – 2,5 x 66 cm – máquinas com o kit de misturador opcional
1	Retentor (pequeno) – máquinas com o kit de misturador opcional
1	Tubagem de fornecimento superior – 2,5 x 22 cm – máquinas com o kit de misturador opcional

Instalar o tubo de fornecimento do pulverizador — máquinas sem o kit de misturador opcional

Se a sua máquina tem o kit de misturador opcional, passe para Instalar o tubo de fornecimento do pulverizador inferior – máquinas com o Kit de misturador opcional (página 35).

1. Alinhe o cotovelo flangeado de 90° do tubo de fornecimento do pulverizador (2,5 x 73 cm) com uma junta (1 pol. x 1⅜ pol.) com a flange da cabeça do filtro (Figura 70).

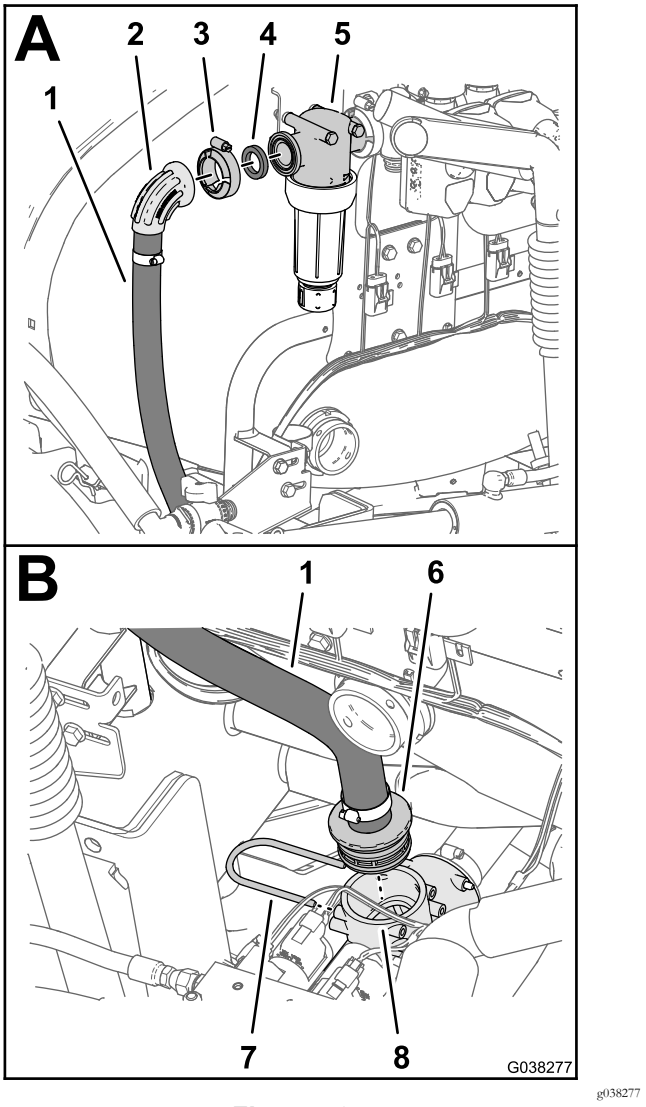


Figura 70

1. Tubo de fornecimento do pulverizador: 2,5 x 73 cm
2. Cotovelo flangeado 90°
3. Braçadeira flangeada: 40 a 64 mm
4. Junta (1 pol. x 1⅜ pol.)
5. Cabeça do filtro
6. União estriada reta
7. Retentor
8. União em T (posição para a frente, esquerda)

2. Monte sem apertar o tubo de fornecimento do pulverizador e a junta na cabeça do filtro (Figura 70) com um grampo flangeado – 40 a 64 mm.
3. Alinhe o tubo de fornecimento do pulverizador para baixo e na direção da união em T que se encontra à frente da válvula de descarga da pressão, como se mostra na Figura 71.

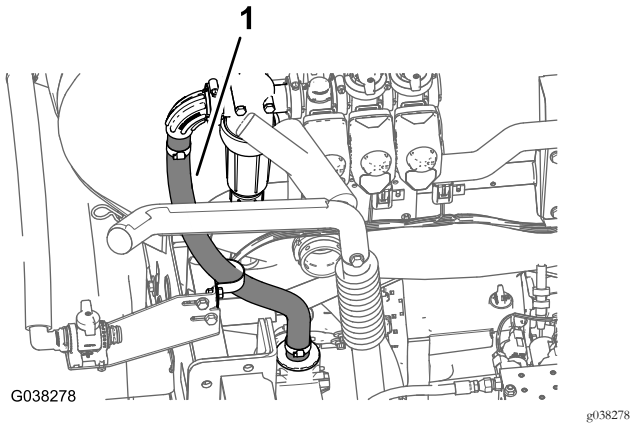


Figura 71

1. Tubo de fornecimento do pulverizador: 2,5 x 73 cm

4. Monte a união estriada reta no tubo de fornecimento do pulverizador na união em T dianteira esquerda (Figura 70).
5. Prenda a união estriada à união em T com o retentor que retirou no passo 3 de Desligar os tubos de retorno, fornecimento do pulverizador e distribuição (página 14).
6. Prenda o tubo para o tubo de fornecimento do pulverizador à aba do suporte da válvula de agitação (Figura 72) com o parafuso de cabeça flangeada (5/16 x ¾ pol.) e a porca de bloqueio flangeada (5/16 pol.).

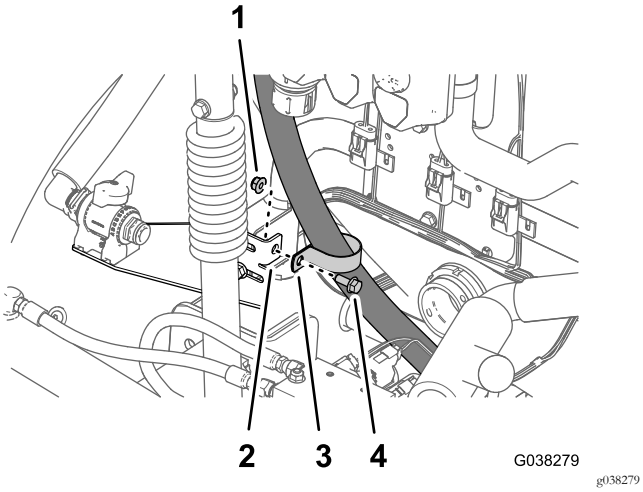


Figura 72

1. Porca flangeada (5/16 pol.)
2. Suporte da válvula de agitação
3. Braçadeira de suporte
4. Perno com cabeça de flange (5/16 pol. x ¾ pol.)

7. Aperte o grampo flangeado que prende o cotovelo estriado de 90° do tubo de fornecimento do pulverizador à cabeça do filtro (Figura 70).

Instalar o tubo de fornecimento do pulverizador inferior – máquinas com o Kit de misturador opcional

1. Monte a união estriada reta do tubo de fornecimento inferior (2,5 x 66 cm) na porta da válvula de corte do misturador (Figura 73).

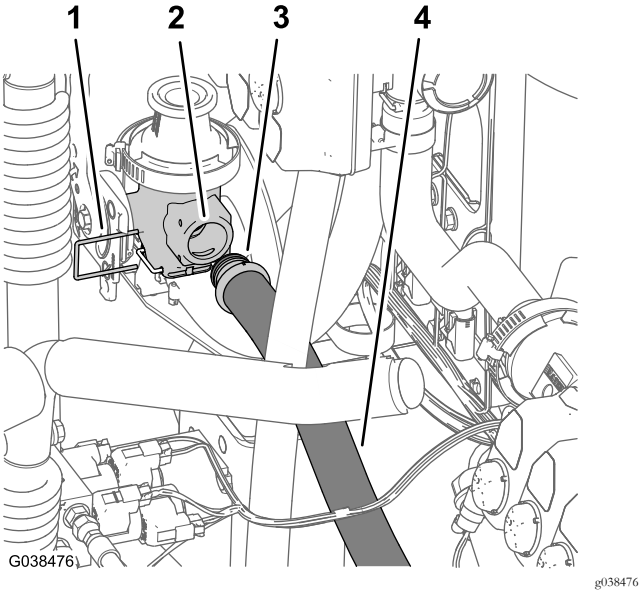


Figura 73

1. Retentor (pequeno)
2. Porta (válvula de corte do misturador)
3. União estriada reta
4. Tubagem de fornecimento inferior – 2,5 x 66 cm – máquinas com o kit de misturador opcional

2. Prenda a união estriada à porta com um retentor
3. Alinhe o tubo de fornecimento do pulverizador para baixo e na direção da união em T que se encontra à frente da válvula de descarga da pressão, como se mostra na Figura 74.

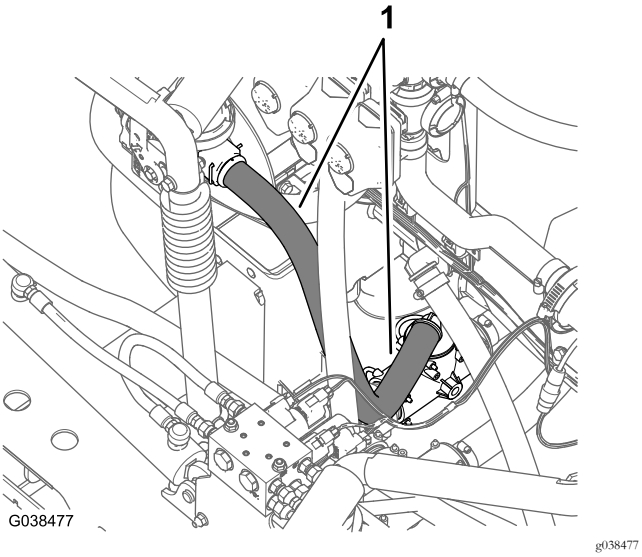


Figura 74

1. Tubagem de fornecimento inferior – 2,5 x 66 cm

---

4. Monte a união estriada de 90° no tubo de fornecimento do pulverizador na união em T dianteira esquerda (Figura 75).

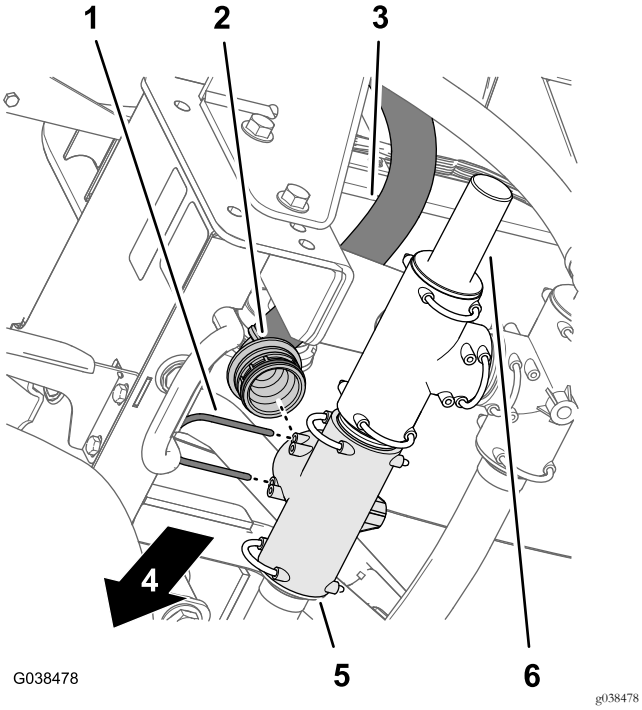


Figura 75

1.	Retentor	4.	Frente da máquina
2.	União estriada de 90° (tubo de fornecimento do pulverizador)	5.	União em T
3.	Tubagem de fornecimento inferior – 2,5 x 66 cm	6.	Válvula de descarga de pressão

---

5. Prenda a união estriada à união em T com o retentor que retirou no passo 3 de Desligar os tubos de retorno, fornecimento do pulverizador e distribuição (página 14).

Instalar o tubo de fornecimento do pulverizador superior – máquinas com o Kit de misturador opcional

1. Alinhe a união estriada reta do tubo de fornecimento superior (2,5 x 22 cm) e a junta (1 pol. x 1⅜ pol.) com a flange do adaptador na válvula de corte do misturador (Figura 76).

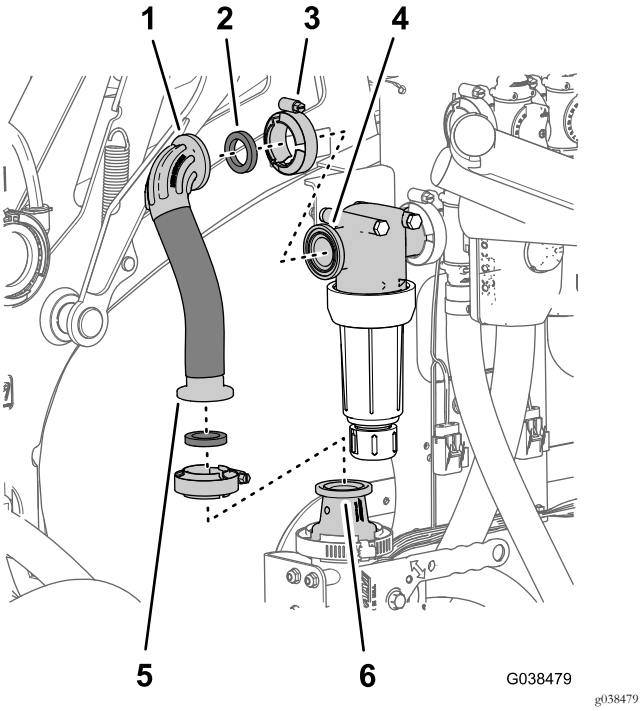


Figura 76

1.	Cotovelo flangeado de 90° – tubo de fornecimento superior 2,5 x 22 cm	4.	Cabeça do filtro
2.	Junta (1 pol. x 1⅜ pol.)	5.	União estriada reta
3.	Braçadeira flangeada: 40 a 64 mm	6.	Adaptador (válvula de corte do misturador)

---

2. Monte sem apertar o tubo no adaptador (Figura 76) com um grampo flangeado – 40 a 64 mm.
3. Alinhe o cotovelo flangeado de 90° do tubo de fornecimento superior e a junta com a flange da cabeça do filtro (Figura 76).
4. Prenda o cotovelo estriado de 90° à cabeça do filtro (Figura 76) com um grampo flangeado – 40 a 64 mm.
5. Aperte o grampo flangeado que prende a união estriada reta do tubo de fornecimento superior ao adaptador da válvula de corte do misturador (Figura 76).

16

Instalar os tubos da válvula de pulverização de secção

Peças necessárias para este passo:

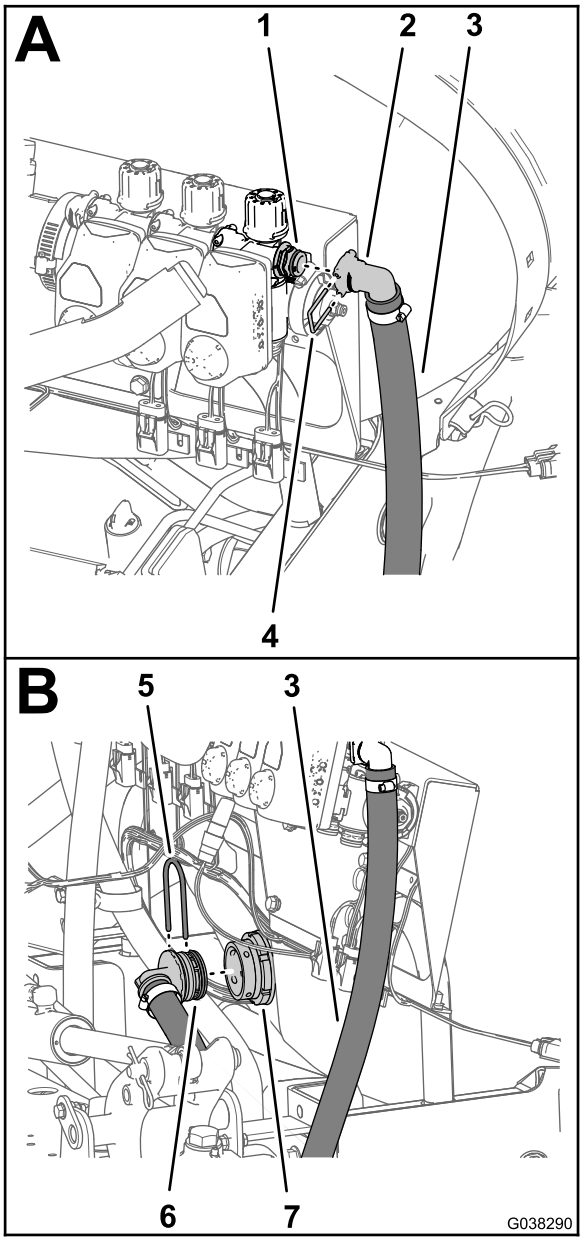
1	Tubagem de distribuição de secção: 2,5 x 146 cm
1	Tubo de fornecimento – secção da rampa esquerda – 2 x 205 cm
1	Tubo de fornecimento – secção da rampa central – 2 x 58 cm
1	Tubo de fornecimento – secção da rampa direita – 2 x 170 cm

Instalação do tubo de distribuição de secção

Para máquinas sem o kit de pistola de pulverização opcional ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcional

Nota: Se estiver a instalar o kit de conversão da válvula numa máquina com o kit de varinha de pulverização manual opcional ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcional, salte este procedimento. Vai instalar a tubagem de distribuição de secção em Instalar o tubo de distribuição de secção – máquinas com o kit da pistola de pulverização opcional ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcional (página 45).

1. Monte a união de ligação rápida de 90° do tubo de distribuição de secção (2,5 x 146 cm) no acoplamento rápido do coletor de distribuição com o retentor (pequeno) que é fornecido com o tubo de distribuição de secção (Figura 77).



g038290

Figura 77

1. União de ligação rápida (coletor de distribuição)
2. União de ligação rápida de 90°
3. Tubagem de distribuição de secção: 2,5 x 146 cm
4. Retentor (pequeno)
5. Retentor (grande)
6. União roscada de 90°
7. União do anteparo (depósito do pulverizador)

2. Passe o tubo de distribuição de secção em torno do canal da estrutura direito na direção da união do anteparo no depósito de pulverização, como se mostra na Figura 78.

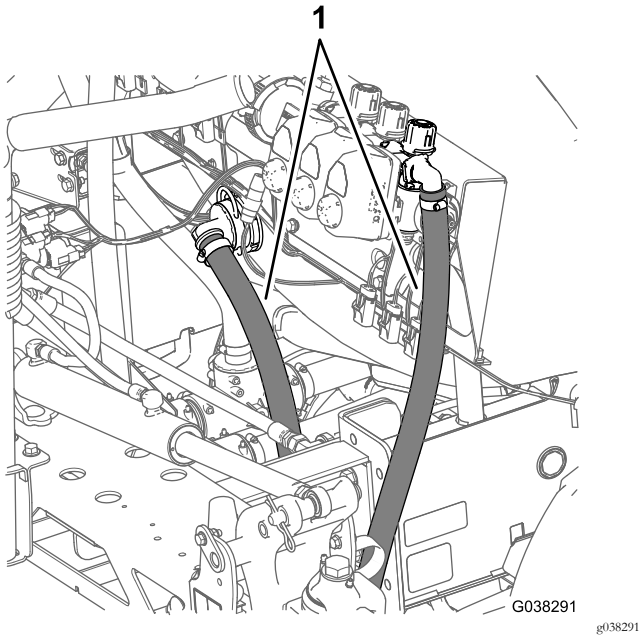


Figura 78

1. Tubagem de distribuição de secção: 2,5 x 146 cm

---

3. Monte a união estriada de 90° no tubo de distribuição de secção na união do anteparo (Figura 77).
4. Prenda a união de 90° na união do anteparo (Figura 77) com o retentor (grande) que retirou no passo 1 de Remover o tubo de distribuição de secção (página 16).

Instalar os tubos de fornecimento de secção

1. Encaminhe os tubos de fornecimento da rampa esquerda, central e direita para as válvulas de secção da rampa como se mostra na Figura 79.

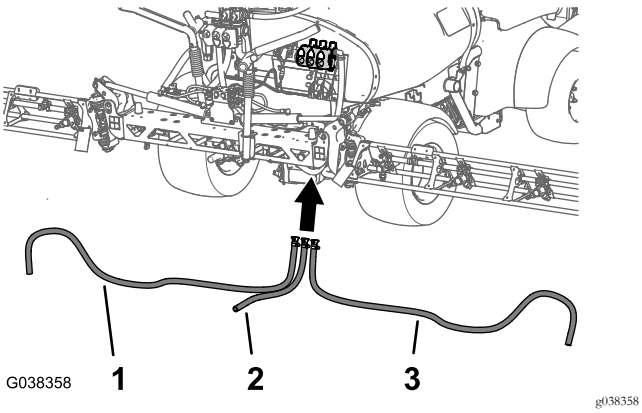


Figura 79

1. Tubo de fornecimento da rampa esquerda – 2 x 213 cm
2. Tubo de fornecimento da rampa central – 2 x 67 cm
3. Tubo de fornecimento da rampa direita – 2 x 142 cm

---

2. Monte a união estriada reta do tubo de fornecimento do tubo de fornecimento da rampa esquerda na união de ligação rápida na válvula de secção da rampa esquerda (Figura 80).

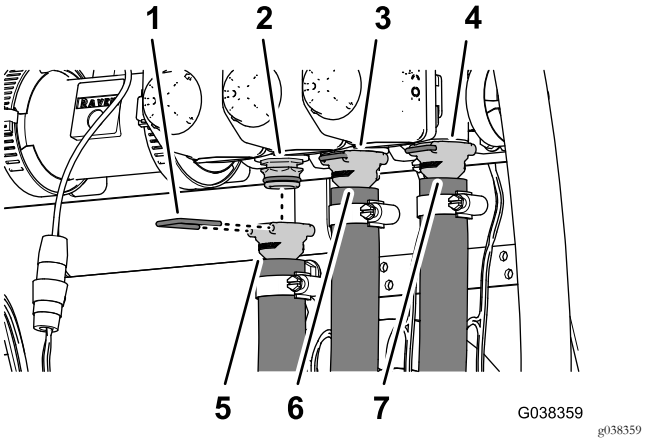


Figura 80

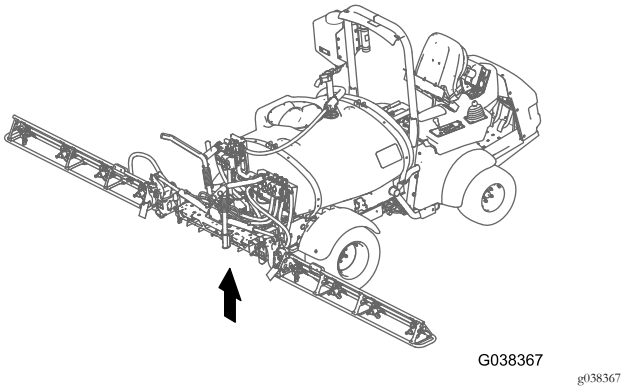
1. Retentor
2. União de ligação rápida (válvula de secção da rampa esquerda)
3. União de ligação rápida (válvula de secção da rampa central)
4. União de ligação rápida (válvula de secção da rampa direita)
5. União estriada reta – tubo de fornecimento da secção da rampa esquerda – 2 x 205 cm
6. União estriada reta – tubo de fornecimento da secção da rampa central – 2 x 58 cm
7. União estriada reta – tubo de fornecimento da secção da rampa direita – 2 x 170 cm

---

3. Monte a união estriada reta na união de ligação rápida com o retentor que foi fornecido com o tubo (Figura 80).

Instalar os tubos de alimentação para as secções da rampa

1. Monte o tubo de fornecimento da rampa central na união em T na secção da rampa central (Figura 81).



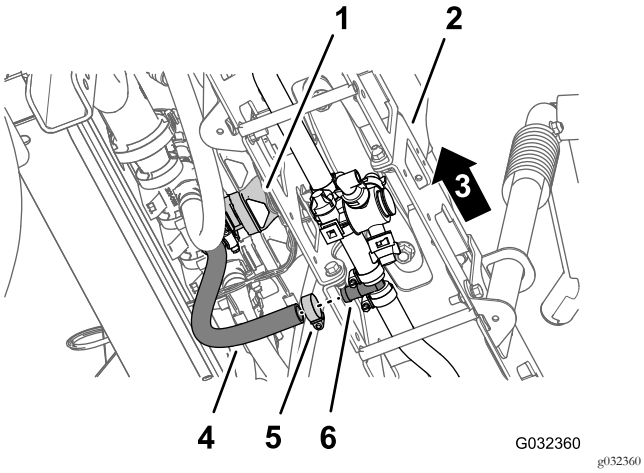
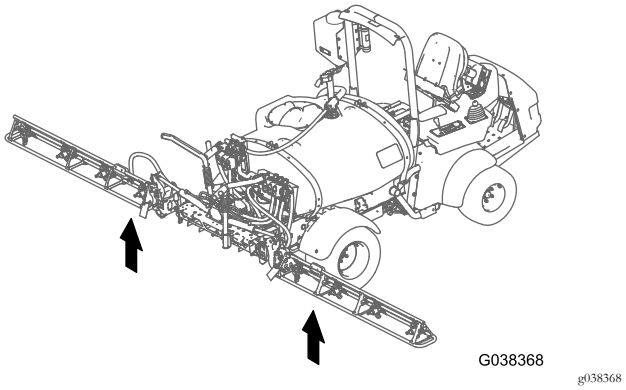


Figura 81

1. Válvula da secção da rampa central
2. Secção da rampa central
3. Lado esquerdo da máquina
4. Tubo de alimentação (secção da rampa central)
5. Braçadeira de tubos
6. União estriada em T

2. Prenda a tubagem à união com uma braçadeira de tubos que retirou no passo 5 de Retirar os tubos da secção da rampa (página 11).
3. Encaminhe o tubo de fornecimento da rampa direita através da braçadeira de suporte na extremidade da secção da rampa central (Figura 82).



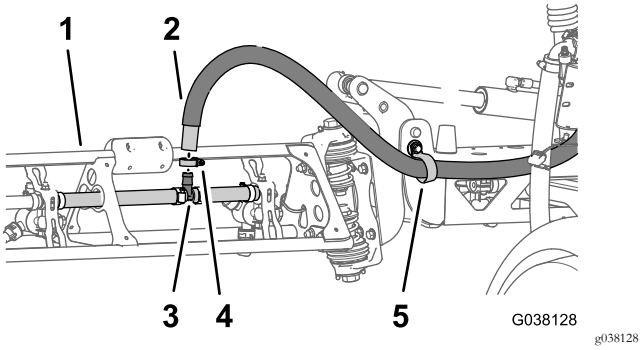


Figura 82

1. Secção da rampa exterior
2. Tubo de alimentação (secção da rampa exterior)
3. União roscada em T
4. Braçadeira de tubos
5. Grampo em R

4. Monte o tubo de fornecimento da rampa direita na união em T na secção da rampa direita (Figura 82).
5. Prenda a tubagem à união com uma braçadeira de tubos que retirou no passo 1 de Retirar os tubos da secção da rampa (página 11).
6. Repita os passos 3 a 5 para o tubo de fornecimento da rampa esquerda na secção da rampa esquerda.

17

Instalar a válvula de corte e tubos para o kit da pistola de pulverização ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcionais

Peças necessárias para este passo:

1	Tampão e retentor
1	União estriada reta (½ pol.)
1	União de ligação rápida (tomada)
2	Braçadeira de tubos: 13 a 32 mm
1	Tubo: 1,3 x 762 cm
1	Tubo: 1,3 x 180 cm
2	2412-36 Braçadeira de tubos 6 a 11 mm
1	Válvula de corte de distribuição
1	Tubagem de distribuição de secção: 2,5 x 146 cm

Reposicionar as válvulas de distribuição de secção

1. Retire o retentor que prende a tampa à união de ligação rápida com tomada do coletor de distribuição (Figura 83).

   Nota: Guarde o retentor para instalação em Instalar o tubo de distribuição de secção – máquinas com o kit da pistola de pulverização opcional ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcional (página 45).

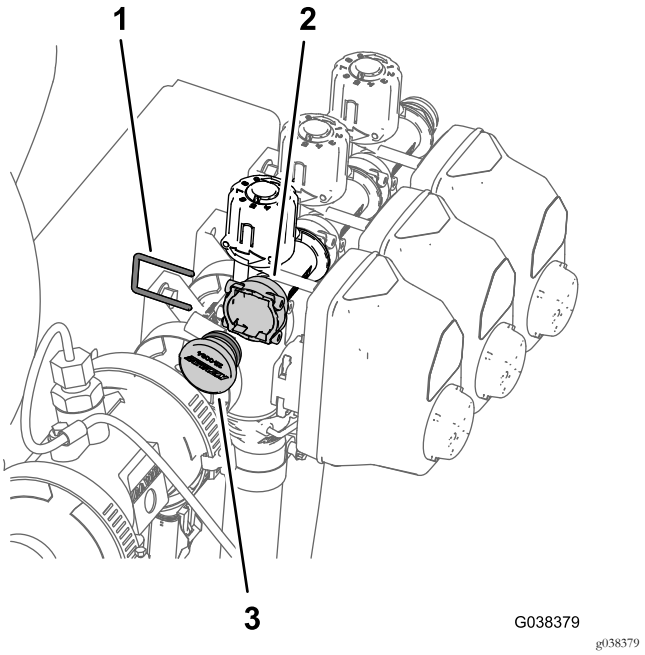


Figura 83

1. Retentor
2. Tomada de ligação rápida
3. Tampa

2. Retire a tampa do lado da união de ligação rápida com tomada (Figura 83).

   Nota: Já não precisa da tampa.

3. Retire os três retentores que prendem o coletor de distribuição ao coletor da válvula de pulverização (Figura 84).

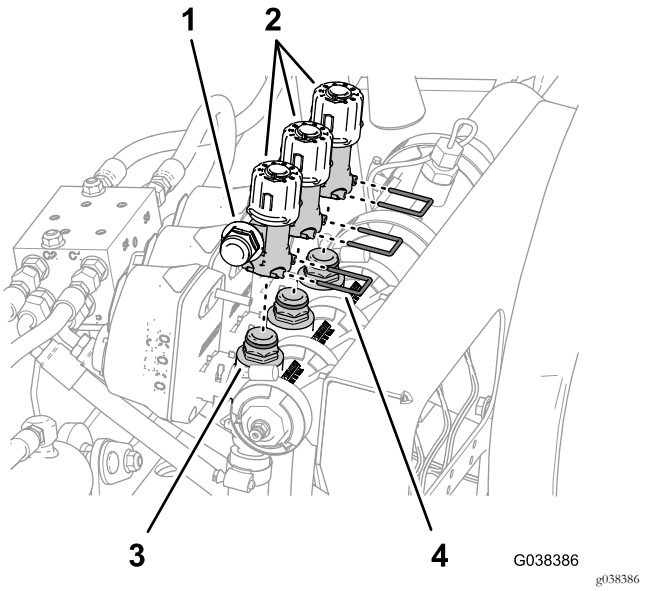


Figura 84

1. União de ligação rápida (válvula de distribuição)
2. Válvulas de distribuição
3. União de ligação rápida (coletor da válvula de pulverização)
4. Retentor

4. Levante o coletor de distribuição do coletor da válvula de pulverização (Figura 84).
5. Rode o coletor de distribuição 180° e coloque-o nas 3 uniões de ligação rápida do coletor da válvula de pulverização (Figura 85).

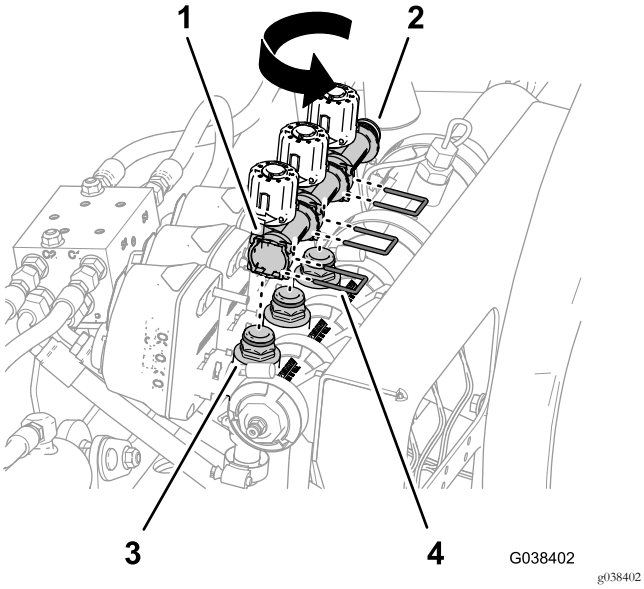


Figura 85

1. Coletor de distribuição — tomada de ligação rápida
2. União de ligação rápida (válvula de distribuição)
3. União de ligação rápida (coletor da válvula de pulverização)
4. Retentor

6. Prenda o coletor de distribuição às uniões de ligação rápida do coletor da válvula de pulverização (Figura 85) com os 3 retentores que retirou no passo 3.
7. Monte o tampão na união de ligação rápida (Figura 86) com o retentor que retirou no passo 1.

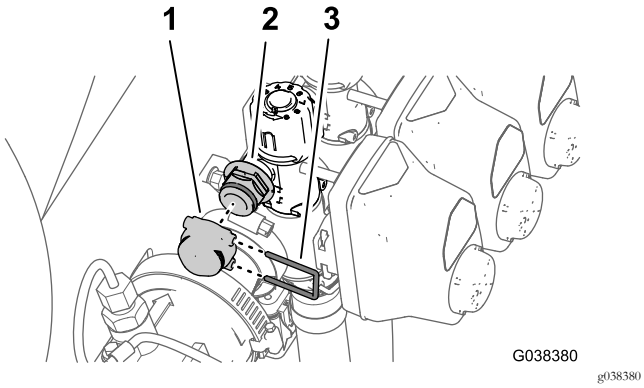


Figura 86

1. Tampão
2. União de ligação rápida
3. Retentor

Instalar a válvula de corte para o kit da pistola de pulverização ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcionais

1. Retire o grampo flangeado que prende a junta e o tampão à flange na válvula de pulverização direita (Figura 87).

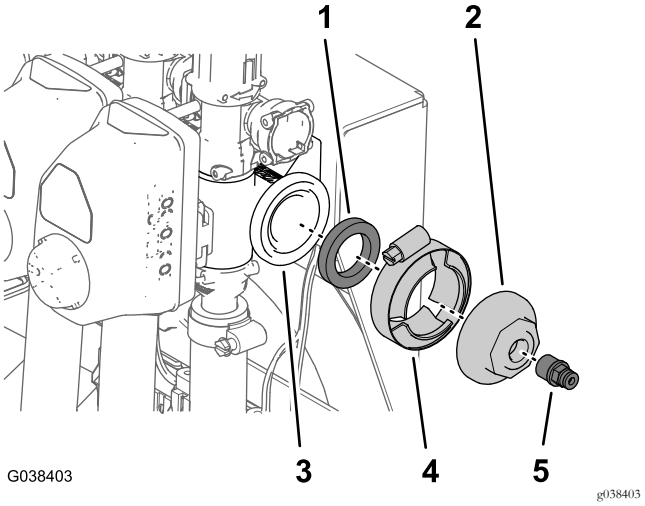


Figura 87

1. Junta
2. Tampão (da porta)
3. Flange (válvula do pulverizador direita)
4. Braçadeira da flange
5. Acoplador de tubos

2. Retire o acoplador de tubos na porta no tampão (Figura 87).

   Nota: Guarde o grampo flangeado, a junta e o acoplador de tubos. Já não precisa do tampão.

3. Retire o retentor que prende a união estriada reta (¾ pol.) à válvula de corte de flange e retire a união estriada (Figura 88).

   Nota: Guarde o retentor e a união estriada reta para instalação em Instalar o tubo de fornecimento – Máquinas com kit de cilindro de tubagem opcional (página 43).

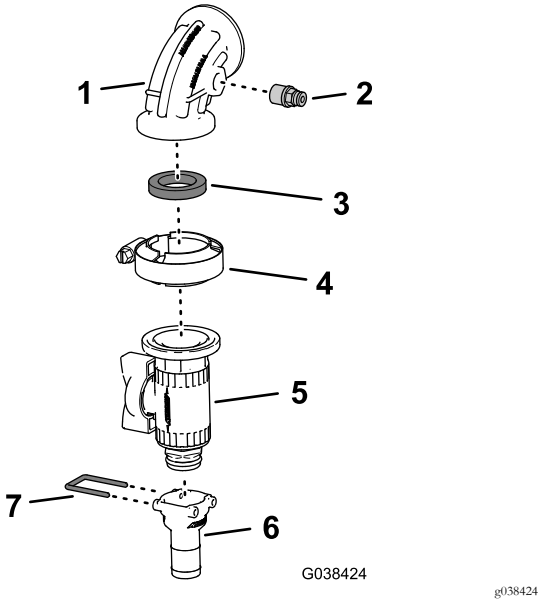


Figura 88

1. Cotovelo a 90° (com porta de pressão)
2. Acoplador de tubos
3. Junta (1 pol. x 1⅜ pol.)
4. Braçadeira flangeada: 40 a 64 mm
5. Válvula de corte flangeada
6. União estriada reta (¾ pol.)
7. Retentor

4. Monte o acoplador de tubos que retirou no passo 2 na porta de pressão do cotovelo de 90° (Figura 88).
5. Monte a válvula de corte flangeada no cotovelo de 90° (com porta de pressão) e a junta (1 pol. x 1⅜ pol.) com o grampo flangeado (40 a 64 mm) como se mostra na Figura 88.

   Nota: Certifique-se de que o manípulo da válvula de corte e o acoplador de tubos estão alinhados a 180°.
6. Monte a flange do cotovelo de 90° (com porta de pressão) na flange da válvula da secção da rampa direita com a junta e o grampo da flange que retirou no passo 1, como se mostra na Figura 89.

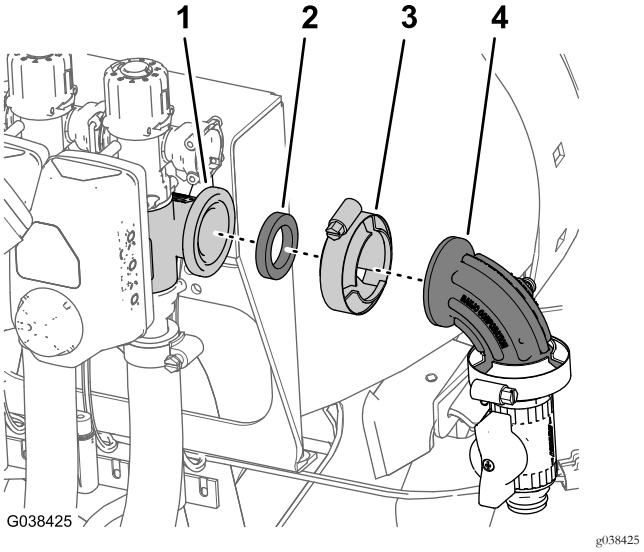


Figura 89

1. Flange (válvula de secção da rampa direita)
2. Junta
3. Braçadeira da flange
4. Cotovelo a 90° (com porta de pressão)

Instalar o tubo de fornecimento – Máquinas com kit da pistola de pulverização opcional

1. Aplique fita de PTFE nos roscados (Figura 91) da união estriada reta (1/2 pol.).

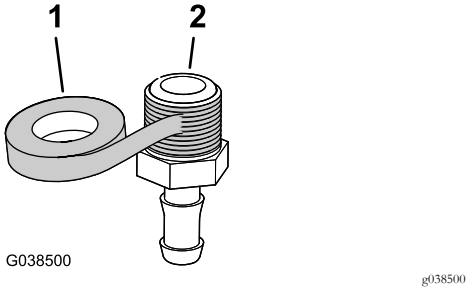


Figura 90

1. Fita de PTFE
2. União estriada reta (½ pol.)

2. Monte a união estriada reta (½ pol.) na união de ligação rápida (tomada), como se mostra na Figura 91.

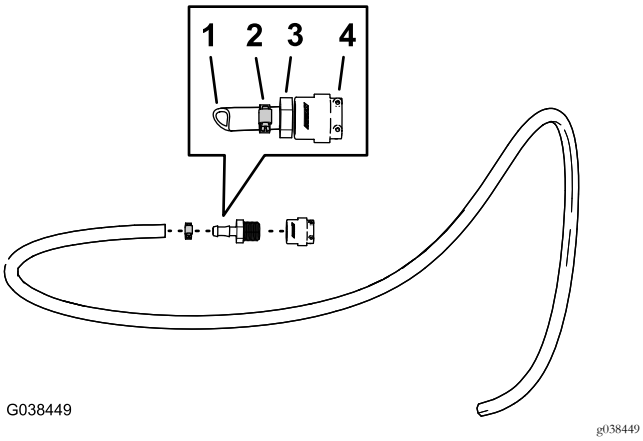


Figura 91

1. Tubo: 1,3 cm (½ pol.) x 762 cm
2. Braçadeira de tubos
3. União estriada reta (½ pol.)
4. União de ligação rápida (tomada)

3. Monte o tubo: 1,3 cm x 762 cm com um grampo de tubo 6 a 11 mm na união estriada reta (Figura 91).
4. Monte a união de ligação rápida (tomada) do tubo à união de ligação rápida da válvula de corte da flange (Figura 92).

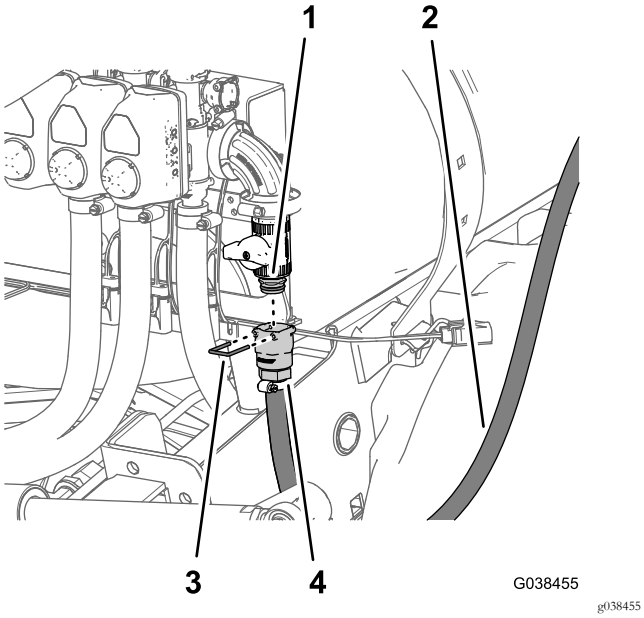


Figura 92

1. União de ligação rápida (válvula de corte da flange)
2. Tubo: 1,3 cm (½ pol.) x 762 cm
3. Retentor
4. União de ligação rápida (tomada)

5. Monte as uniões de ligação rápida dos tubos e a válvula de corte do misturador com o retentor que foi fornecido com a união de ligação rápida do tubo (Figura 92).
6. Encaminhe o tubo de fornecimento ao longo do depósito do pulverizador em direção do suporte da pistola de pulverização e prenda o tubo à estrutura do depósito com as três braçadeiras (Figura 93).

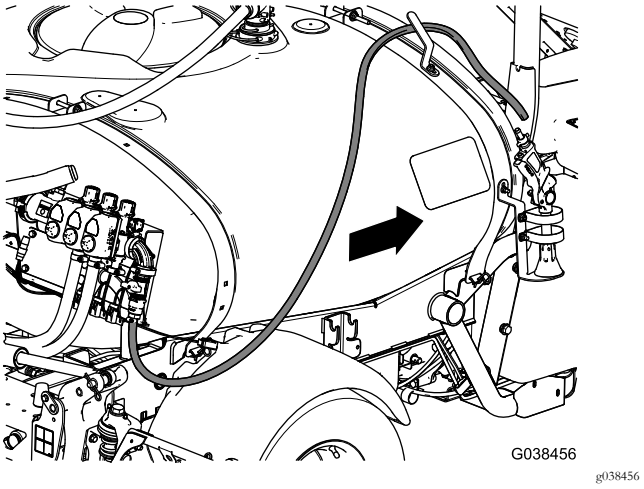


Figura 93

7. Monte o entalhe da pistola de pulverização (Figura 94) que removeu em Desligar o Kit de varinha de pulverização manual opcional (página 10) no tubo de fornecimento com uma braçadeira de tubos de 6 a 11 mm.

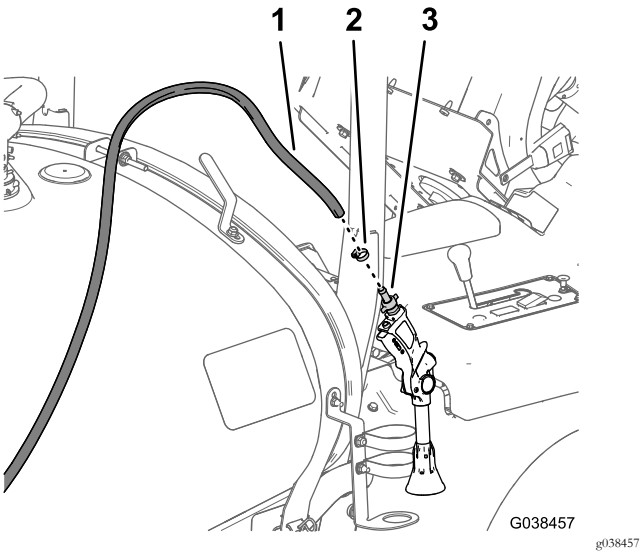


Figura 94

1. Tubo de fornecimento
2. Braçadeira de tubos
3. Entalhe do tubo (pistola de pulverização)

8. Coloque a pistola de pulverização no suporte da pistola de pulverização e o tubo no gancho do tubo.

Instalar o tubo de fornecimento – Máquinas com kit de cilindro de tubagem opcional

1. Monte a união estriada reta (¾ pol.) que retirou no passo 3 de Instalar a válvula de corte para o kit da

pistola de pulverização ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcionais (página 41) na tubagem (1,3 x 180 cm) com uma braçadeira de tubos de 13 a 32 mm, como se mostra na Figura 95.

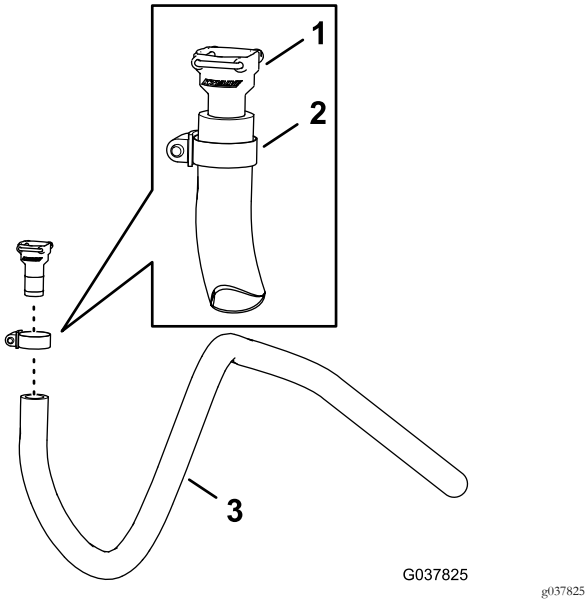


Figura 95

1. União estriada reta (¾ pol.)
2. Braçadeira de tubos
3. Tubo: 1,3 x 180 cm

2. Monte a união estriada reta do tubo à união de ligação rápida da válvula de corte da flange (Figura 96).

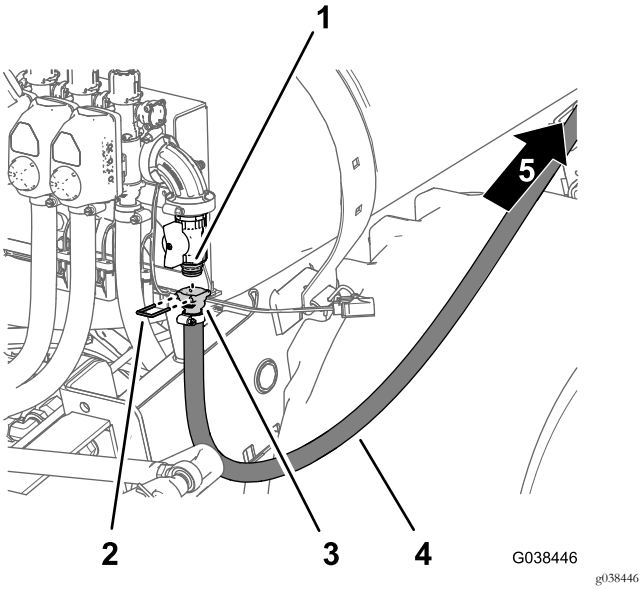


Figura 96

1. União de ligação rápida (válvula de corte da flange)
2. Retentor
3. União estriada reta
4. Tubo: 1,3 x 180 cm
5. Frente da máquina

3. Prenda a união estriada reta e a união de ligação rápida (Figura 96) com o retentor que retirou no passo 3 de Instalar a válvula de corte para o kit da pistola de pulverização ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcionais (página 41).

4. Encaminhe o tubo de fornecimento para a frente ao longo do depósito de pulverização para o cilindro do tubo (Figura 96).

5. Monte a tubagem de entrada através do grampo de suporte na faixa dianteira do depósito de pulverização (Figura 97).

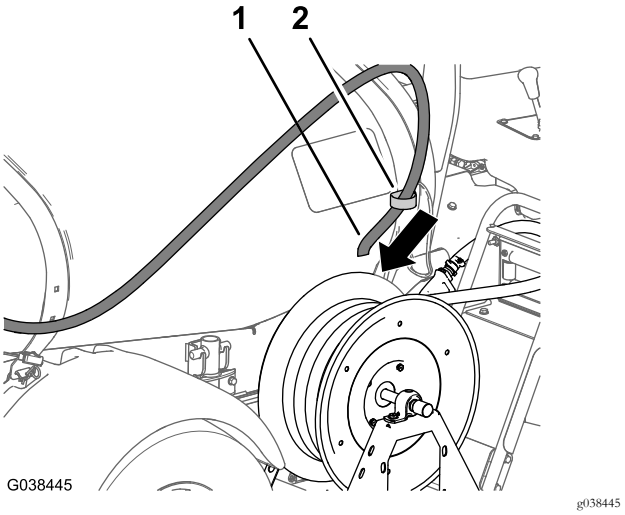


Figura 97

1. Tubo: 1,3 x 180 cm
2. Braçadeira de suporte

6. Monte o tubo de fornecimento na união estriada na entrada do cilindro da tubagem (Figura 98) e prenda o tubo com uma braçadeira de tubos de 13 a 32 mm.

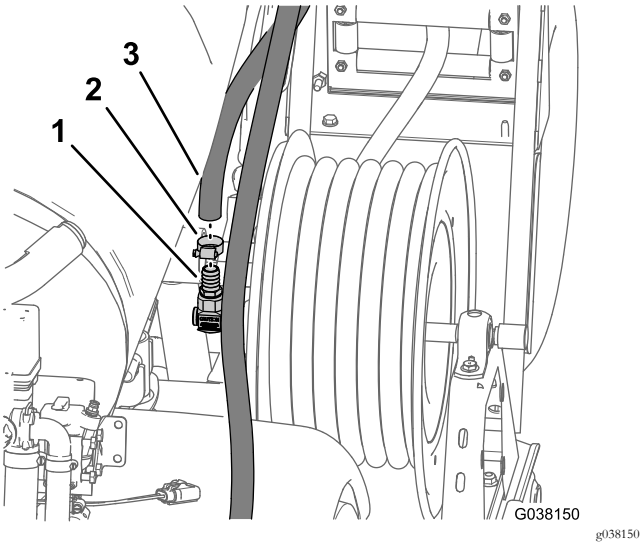


Figura 98

1. União estriada (peça giratória de entrada)
2. Braçadeira de tubos
3. Tubo de alimentação (cilindro de tubagem)

Instalar o tubo de distribuição de secção – máquinas com o kit da pistola de pulverização opcional ou o kit de cilindro de tubagem elétrico opcional

1. Monte a válvula de corte de distribuição na tomada de ligação rápida do coletor de distribuição (Figura 99) com o retentor pequeno que retirou no passo 1 de Reposicionar as válvulas de distribuição de secção (página 40).

   Nota: Certifique-se de que a pega da válvula de corte de distribuição está alinhada como se mostra na Figura 99.

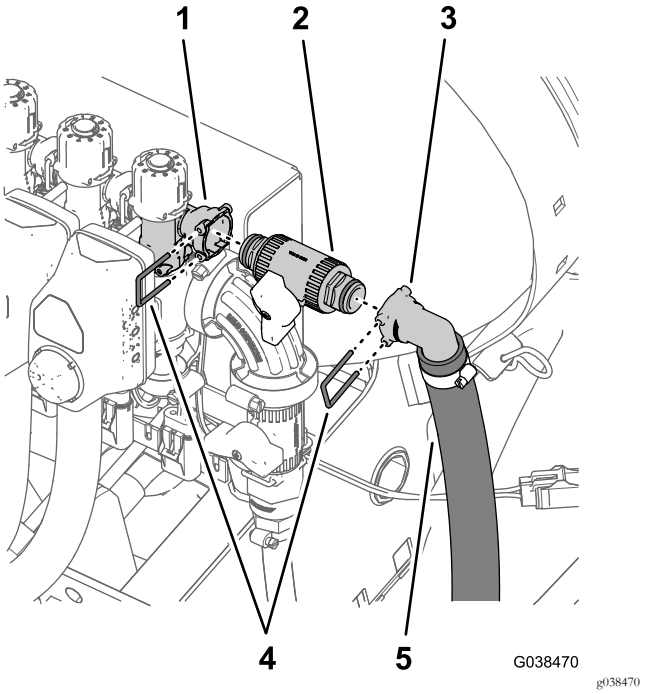


Figura 99

1. Coletor de distribuição — tomada de ligação rápida
2. Válvula de corte de distribuição
3. União de ligação rápida de 90°
4. Retentor (pequeno)
5. Tubagem de distribuição de secção: 2,5 x 146 cm

2. Monte a união de ligação rápida de 90° do tubo de distribuição de secção (2,5 x 146 cm) no acoplamento rápido da válvula de corte de distribuição com o retentor (pequeno) que é fornecido com o tubo de distribuição de secção (Figura 99).
3. Passe o tubo de distribuição de secção em torno do canal da estrutura direito na direção da união do anteparo no depósito de pulverização, como se mostra na Figura 100.

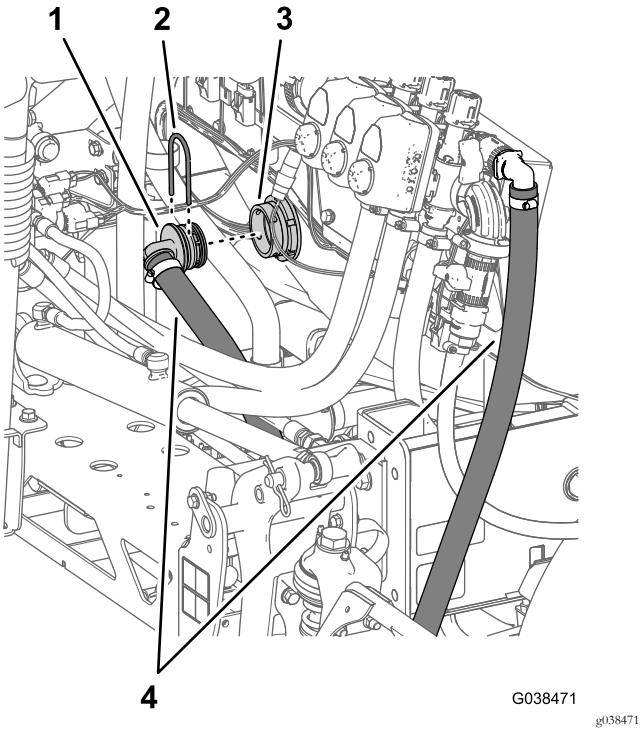


Figura 100

1. Retentor (grande)
2. União roscada de 90°
3. União do anteparo (depósito do pulverizador)
4. Tubo de distribuição de secção

4. Monte a união estriada de 90° no tubo de distribuição de secção na união do anteparo (Figura 100).
5. Prenda a união de 90° na união do anteparo (Figura 100) com o retentor (grande) que retirou no passo 1 de Remover o tubo de distribuição de secção (página 16).

18

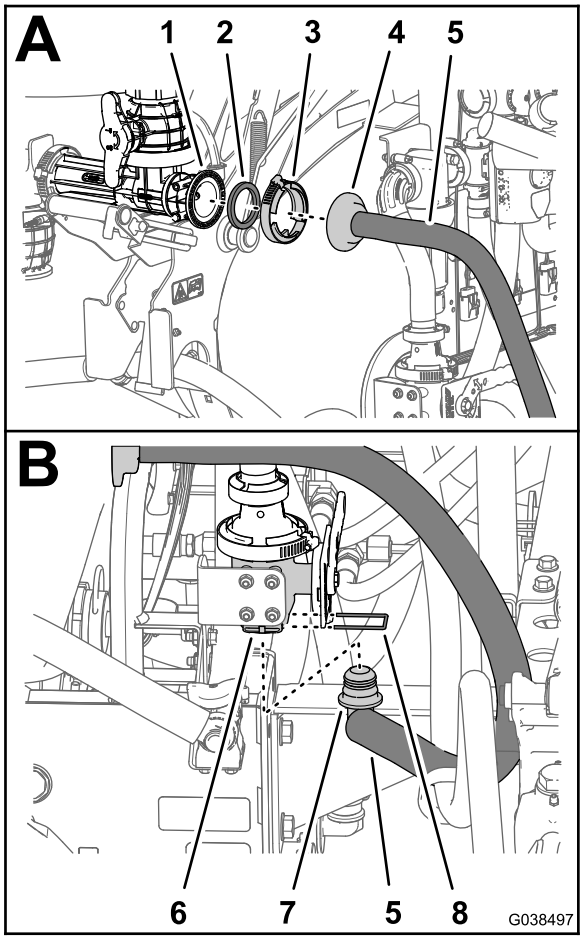
Instalar o tubo de fornecimento para o kit de misturador opcional

Peças necessárias para este passo:

1	Tubo de fornecimento do misturador: 2 x 88 cm
1	Retentor (pequeno)

Procedimento

1. Alinhe a união estriada reta do tubo de fornecimento do misturador (2 x 88 cm) com a junta que retirou no passo 2 de Desligar o Kit de misturador opcional (página 9) com a flange do misturador (Figura 101).

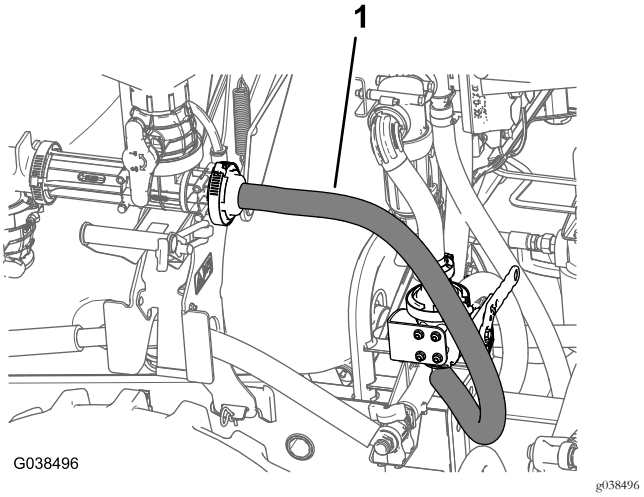


g038497

Figura 101

1. Flange (misturador)
2. Junta
3. Braçadeira da flange
4. União estriada reta
5. Tubo de fornecimento do misturador: 2 x 88 cm
6. Porta inferior (válvula de corte do misturador)
7. União estriada de 90°
8. Retentor (pequeno)

2. Monte sem apertar a união estriada à flange do misturador com o grampo flangeado que retirou no passo 1 de Desligar o Kit de misturador opcional (página 9)
3. Passe o tubo de fornecimento do misturador para a parte inferior da válvula de corte do misturador, como se mostra na Figura 102.



g038496

Figura 102

1. Tubo de fornecimento do misturador: 2 x 88 cm

4. Monte a união estriada de 90° do tubo de fornecimento do misturador na porta inferior da válvula de corte do misturador (Figura 101).
5. Prenda a união estriada de 90° à porta da válvula de corte do misturador com um retentor pequeno (Figura 101).
6. Aperte a braçadeira de tubos que prende a união estriada do tubo de fornecimento do misturador à flange do misturador (Figura 102).

19

Ligar o tubo sensor de pressão

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Insira o tubo sensor de pressão no conector do tubo na válvula de secção da extremidade (Figura 103 ou Figura 104).

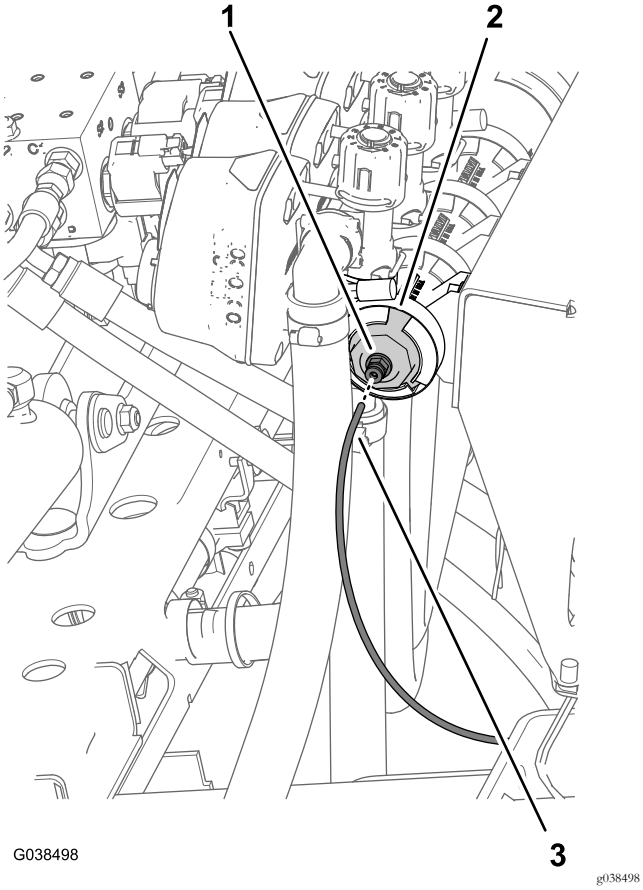


Figura 103

Máquinas sem o kit de varinha de pulverização ou kit de cilindro de tubagem elétrico

1. Conector do tubo
2. Tampão (da porta)
3. Tubo sensor de pressão

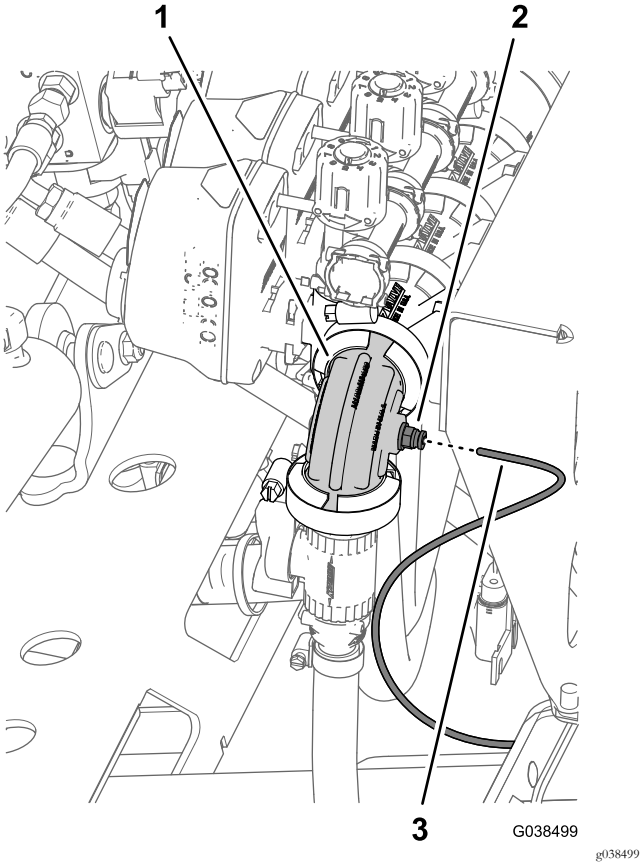


Figura 104

Máquinas com o kit de varinha de pulverização ou kit de cilindro de tubagem elétrico

1. Cotovelo a 90° (com porta de pressão)
2. Conector do tubo
3. Tubo sensor de pressão

20

Concluir a instalação do Kit de conversão de válvulas Arag para KZ

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Coloque o cabo positivo (vermelho) no polo positivo (+) e o cabo negativo (negro) no polo negativo (-) da bateria e fixe-os com os parafusos e as porcas; consulte Figura 4 em Desligar a bateria (página 6).
2. Coloque a cobertura de isolamento nos polos da bateria; consulte Figura 4 em Desligar a bateria (página 6).
3. Mova a barra de apoio do banco para a ranhura e incline o banco para baixo.

Descrição geral do produto

Comandos

Válvula reguladora de controlo da aplicação

Esta válvula, localizada atrás do depósito (Figura 105), controla a quantidade de fluído que é encaminhado para as rampas ou a taxa de retorno para o depósito.

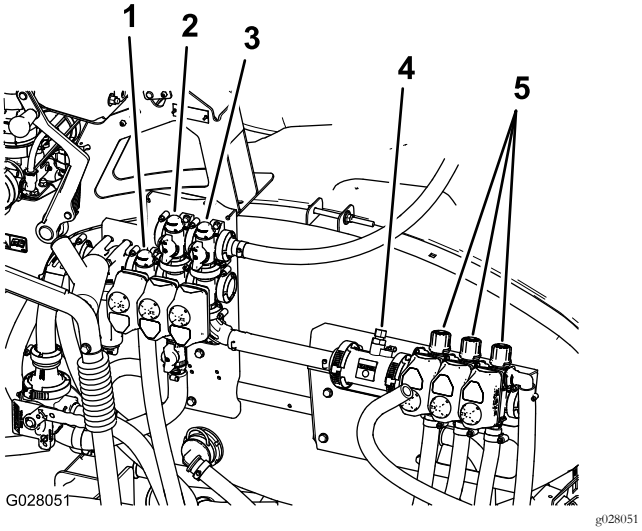


Figura 105

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

Válvula da rampa principal

A válvula mestre das rampas (Figura 105) é utilizada para parar o fluxo para o fluxímetro e as válvulas das rampas.

Válvulas de secção da rampa

As válvulas de secção controlam o fluxo para os 3 segmentos de rampa e podem ser ligadas ou desligadas (Figura 106).

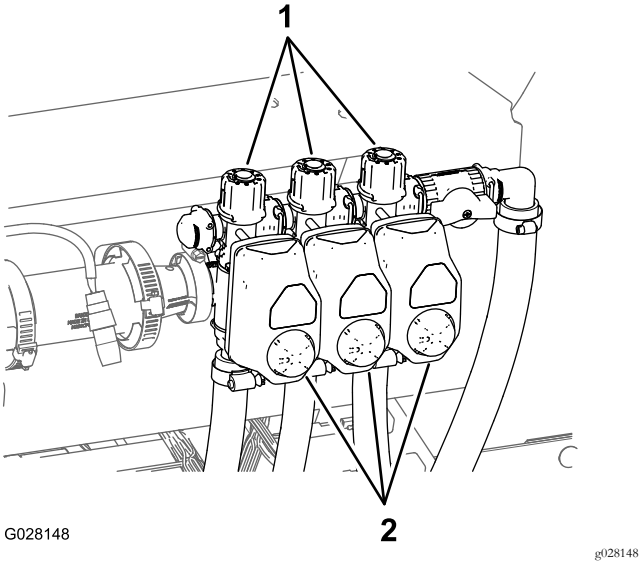


Figura 106

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

Válvula de distribuição da secção da rampa

A distribuição das rampas redireciona o fluxo do fluido de uma secção de rampa para o depósito quando se desliga a secção da rampa. É possível ajustar esta distribuição de rampa para garantir uma pressão constante da rampa, independentemente do número de secções que estiverem ligadas. Consulte Ajustar a válvula de distribuição da rampa principal (página 50).

Válvula de agitação

Esta válvula situa-se na traseira do depósito (Figura 105). Quando a agitação está ligada, o fluxo é dirigido através dos bicos de agitação no depósito. Quando a agitação está desligada, o fluxo é dirigido através da sucção da bomba.

Válvula de aceleração da agitação

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

Funcionamento

Calibrar as válvulas de distribuição da secção da válvula

Nota: Antes de utilizar o pulverizador pela primeira vez, se alterar os bicos, ou quando necessário, calibre o fluxo do pulverizador, a velocidade e a distribuição das rampas.

Escolha uma área plana para efetuar este procedimento.

1. Encha o depósito de pulverização até meio com água limpa.
2. Baixe as rampas do pulverizador.
3. Coloque o seletor das velocidades em PONTO-MORTO e engate o travão de mão.
4. Coloque os interruptores das 3 rampas na posição LIGAR, mas deixe o interruptor da rampa principal em Desligar.
5. Coloque o interruptor da bomba na posição LIGAR e ligue a agitação.
6. Pressione o pedal do acelerador até atingir a velocidade máxima do motor e coloque o interruptor de bloqueio do acelerador na posição LIGAR.
7. No InfoCenter, navegue para o menu Calibração e selecione Velocidade de teste.

   Nota: Selecionar o ícone de ecrã principal a qualquer momento cancela as calibrações.
8. Utilizando os símbolos mais (+) e menos (-), introduza uma velocidade de teste de 5,6 km/h e, em seguida, selecione o ícone de ecrã principal.
9. Rode o interruptor supervisor (bloqueio de taxa) para a posição UNLOCK (desbloqueado) e rode o interruptor principal das rampas para ON.
10. Utilizando o interruptor da taxa de aplicação, ajuste a taxa de aplicação de acordo com a tabela abaixo.

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

11. Desligue a rampa esquerda e ajuste o manípulo de distribuição da rampa (Figura 107) até que a leitura da pressão se encontre no nível previamente ajustado (habitualmente 2,75 bar).

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

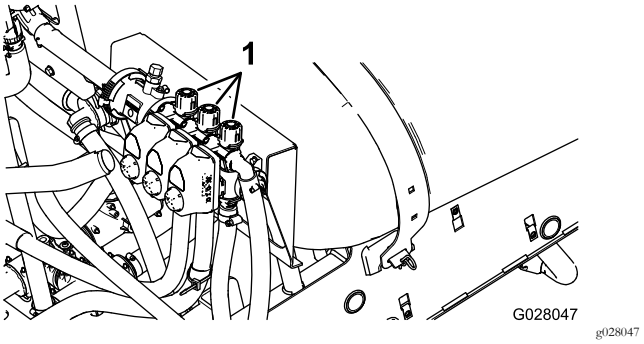


Figura 107

1. Manípulos de ajuste de distribuição da secção da rampa

12. Ligue a rampa esquerda e desligue a rampa direita.
13. Ajuste o manípulo de distribuição da rampa direita (Figura 107) até que a leitura da pressão se encontre no nível previamente ajustado (habitualmente 2,75 bar).
14. Ligue a rampa direita e desligue a rampa esquerda.
15. Ajuste o manípulo de distribuição da rampa central (Figura 107) até que a leitura da pressão se encontre no nível previamente ajustado (habitualmente 2,75 bar).
16. Desligue todas as rampas.
17. Desligue a bomba.

    Nota: A calibração está agora concluída.

Posicionar o manípulo da válvula de distribuição da agitação

- A válvula de distribuição da agitação está na posição totalmente ABERTA, como se mostra na Figura 108.
- A válvula de distribuição da agitação está na posição FECHADA (0), como se mostra na Figura 108.
- A válvula de distribuição da agitação está numa posição INTERMÉDIA (ajustada em relação ao indicador de pressão para o sistema de pulverização), como se mostra na Figura 108.

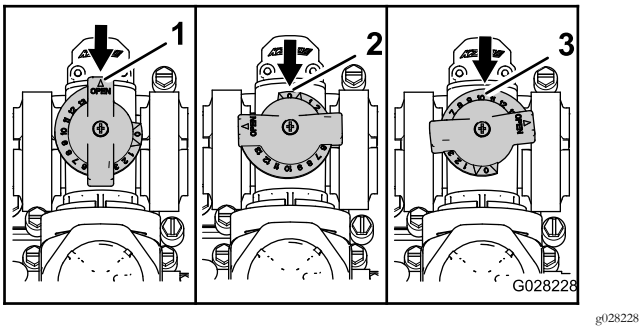


Figura 108

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

Calibração da válvula de distribuição de agitação

Intervalo de assistência: Anualmente

Escolha uma área plana para efetuar este procedimento.

1. Encha o depósito de pulverização com água limpa.
2. Verifique se a válvula de controlo de agitação está aberta. Se tiver sido ajustada, abra-a completamente nesta altura.
3. Engate o travão de mão e ligue o motor.
4. Coloque o seletor das velocidades em PONTO MORTO.
5. Coloque o interruptor da bomba na posição LIGAR.
6. Pressione o pedal do acelerador até atingir a velocidade máxima do motor e aplique o bloqueio do acelerador.
7. Coloque as três válvulas de secção da rampa na posição DESLIGAR.
8. Coloque o interruptor da rampa principal na posição LIGAR.
9. Regule a pressão do sistema para MÁXIMO.
10. Pressione o interruptor de agitação para a posição DESLIGAR e leia o medidor.
    - Se a leitura permanecer nos 6,9 bar a válvula de distribuição de agitação está bem calibrada.
    - Se a leitura do medidor for diferente, continue para o passo seguinte.
11. Ajuste a válvula de distribuição de agitação (Figura 109) na parte posterior da válvula de agitação até que a pressão indicada no medidor seja 6,9 bar.

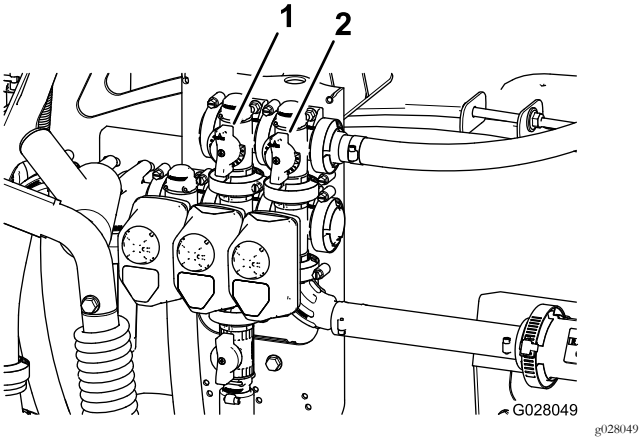


Figura 109

1. Válvula de distribuição-agitação
2. Distribuição da rampa principal

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

Ajustar a válvula de distribuição da rampa principal

Nota: Ajustar a válvula de distribuição da rampa principal reduz ou aumenta a quantidade de fluxo enviada para os bicos de agitação no depósito quando o interruptor da rampa principal está na posição DESLIGADO.

1. Encha o depósito do pulverizador até meio com água limpa.
2. Desloque a máquina para uma superfície nivelada e aberta.
3. Engate o travão de mão.
4. Coloque o seletor das velocidades na posição de PONTO-MORTO.
5. Coloque o interruptor da bomba na posição LIGAR.
6. Coloque o interruptor de agitação na posição LIGAR.
7. Coloque o interruptor da rampa principal na posição DESLIGAR.
8. Aumente a velocidade do motor para acelerador a fundo e coloque o interruptor de bloqueio do acelerador na posição LIGAR.
9. Ajuste o manípulo de distribuição principal das rampas para controlar a quantidade de agitação que ocorre no depósito (Figura 109)
10. Reduza a velocidade do acelerador para a posição de ralenti.
11. Coloque o interruptor de agitação e o interruptor da bomba na posição DESLIGAR.
12. Desligue a máquina.

Manutenção

Substituir o filtro de pressão

Intervalo de assistência: A cada 400 horas—Substitua o filtro de pressão.

Nota: Estão disponíveis filtros de pressão opcionais junto do seu Distribuidor Autorizado Toro.

1. Mova a máquina para uma superfície nivelada, desligue a bomba do pulverizador, engate o travão de mão e retire a chave do interruptor de ignição.
2. Alinhe um recipiente de escoamento debaixo do filtro de pressão (Figura 110).

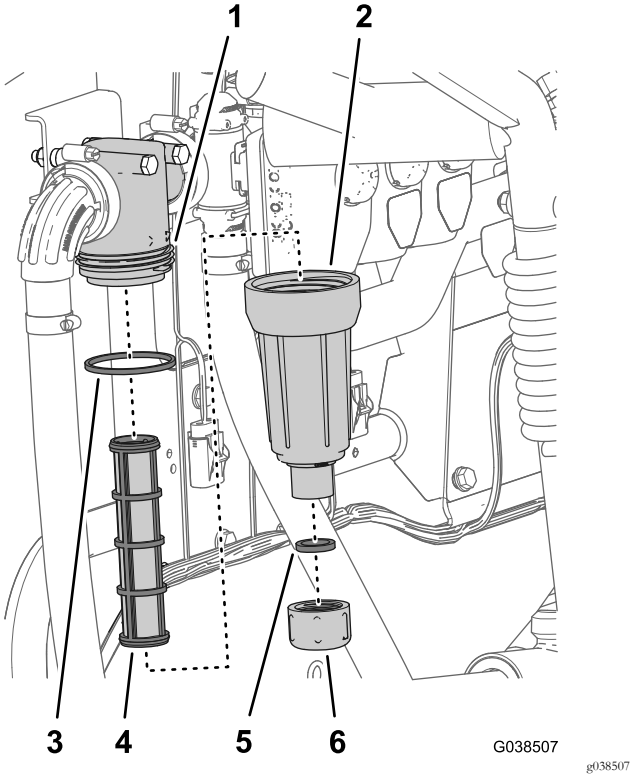


Figura 110

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

3. Rode a tampa de drenagem no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire-a do recipiente do filtro de pressão (Figura 110).

   Nota: Deixe o recipiente escoar completamente.
4. Rode o recipiente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire a cabeça do filtro (Figura 110).
5. Retire o elemento do filtro de pressão antigo (Figura 110).

   Nota: Elimine o filtro antigo.
6. Verifique o anel de retenção do tampão de drenagem (localizado na união roscada do recipiente) e o anel de retenção do recipiente e veja se há danos e desgaste (Figura 110).

   Nota: Substitua quaisquer anéis de retenção danificados ou gastos no tampão, no recipiente ou ambos.
7. Instale o novo elemento do filtro de pressão na cabeça do filtro (Figura 110).

   Nota: Certifique-se de que o elemento do filtro está firmemente colocado na cabeça do filtro.
8. Instale o recipiente na cabeça do filtro apertando à mão (Figura 110).
9. Instale a tampa no depósito e aperte manualmente (Figura 110).

Limpar as válvulas de agitação e secção

- Para limpar a válvula de agitação, consulte as seguintes secções:
  1. Retirar o acionador da válvula (página 51)
  2. Remover a válvula do coletor de agitação (página 52)
  3. Limpar a válvula do coletor (página 54)
  4. Montar a válvula do coletor (página 56)
  5. Instalar a válvula do coletor de agitação (página 56)
  6. Instalação do acionador da válvula (página 57)
- Para limpar as 3 válvulas de secção, consulte as seguintes secções:
  1. Retirar o acionador da válvula (página 51)
  2. Retirar o coletor da válvula de secção (página 53)
  3. Limpar a válvula do coletor (página 54)
  4. Montar a válvula do coletor (página 56)
  5. Instalar a válvula do coletor de secção (página 57)
  6. Instalação do acionador da válvula (página 57)

Retirar o acionador da válvula

1. Coloque o pulverizador numa superfície nivelada, engate o travão de mão, desligue a bomba, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Remova o conector de 3 pinos do acionador da válvula do conector elétrico de três tomadas da cablagem do pulverizador.
3. Retire o retentor que fixa o acionador à válvula do coletor para válvula de controlo de aplicação, agitação, rampa principal ou secção da rampa (Figura 111).

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

Nota: Guarde o acionador e fixação para instalação em Instalação do acionador da válvula (página 57).

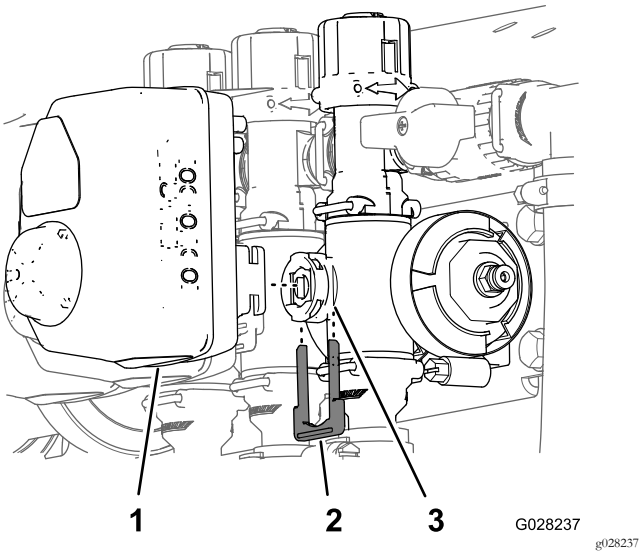


Figura 111

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

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

4. Retire o acionador da válvula do coletor.

Remover a válvula do coletor de agitação

1. Retire as braçadeiras e juntas que fixam o coletor da válvula de agitação à válvula de distribuição de agitação, cabeça do filtro de pressão, acoplador de redução e união adaptadora (válvula do acelerador da agitação) como se mostra na Figura 112.

   Nota: Guarde as braçadeiras, juntas, conector rápido e pino de ligação rápida para colocação em Instalar a válvula do coletor de agitação (página 56).

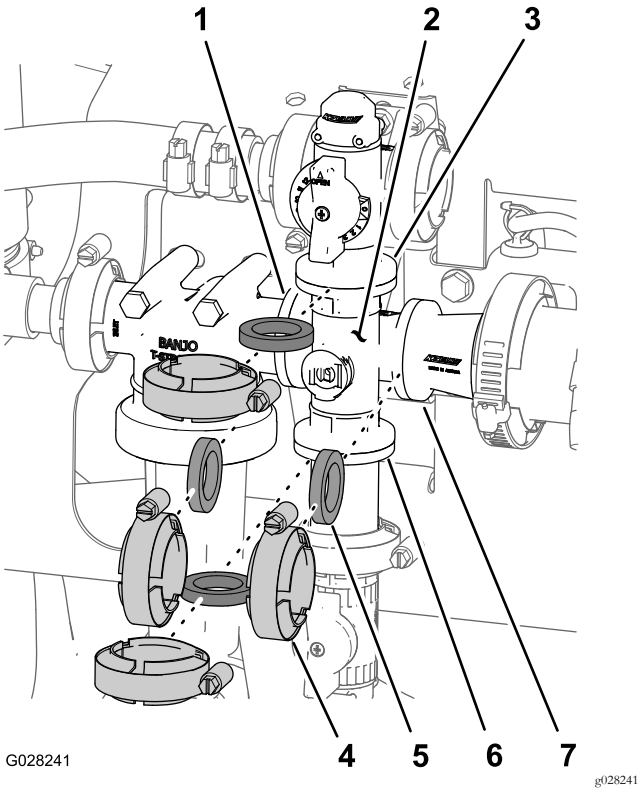


Figura 112

Válvula de agitação

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

2. Retire o coletor da válvula de agitação da máquina (Figura 113).

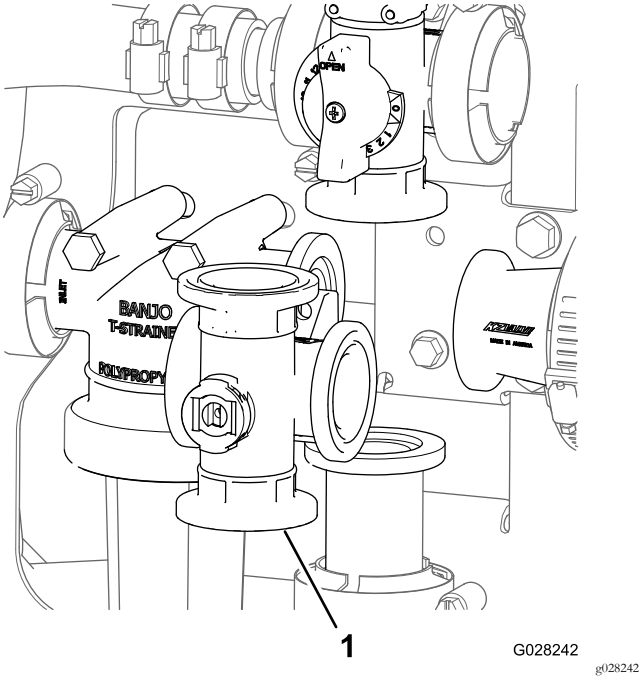


Figura 113

1. Coletor da válvula de agitação

Retirar o coletor da válvula de secção

1. Retire as braçadeiras e as juntas que fixam o coletor da válvula de secção (Figura 114) à válvula de secção adjacente (se válvula de secção esquerda e acoplador de redução).

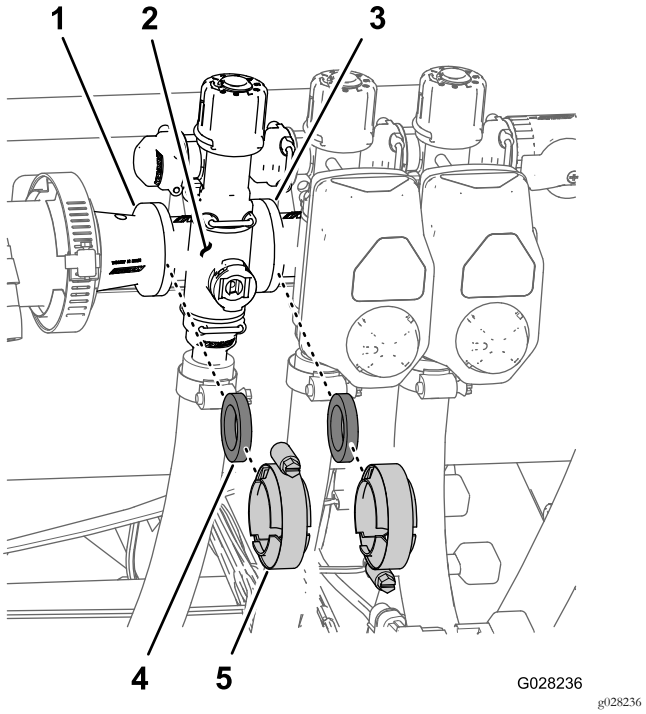


Figura 114

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

2. Retire a fixação que fixa o coletor da válvula de secção ao encaixe da distribuição (Figura 115).

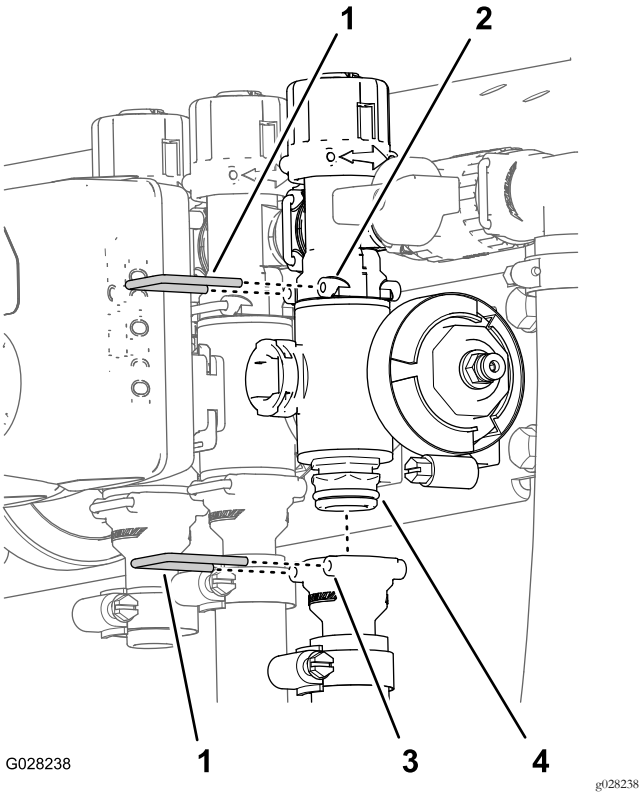


Figura 115

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

3. Retire o coletor da válvula de secção da máquina (Figura 116).

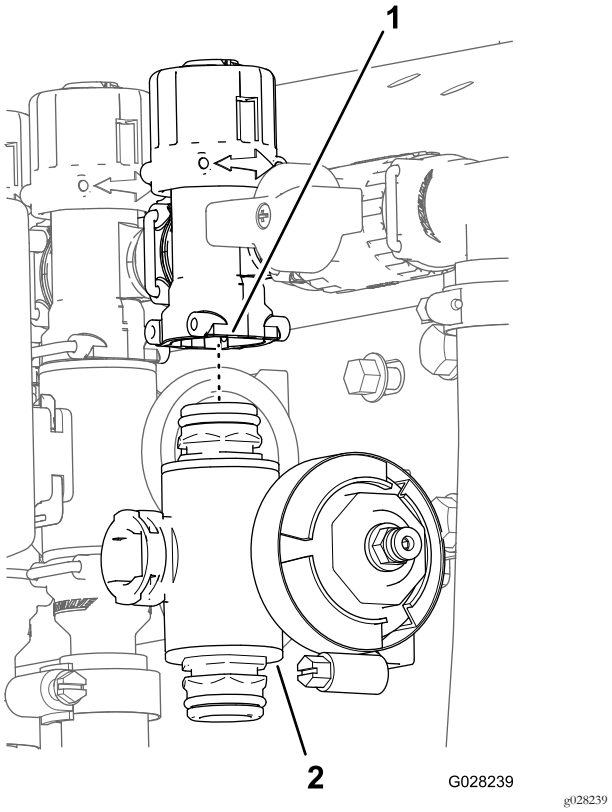


Figura 116

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

Limpar a válvula do coletor

1. Posicione a haste da válvula de forma a que fique na posição fechada (Figura 117).

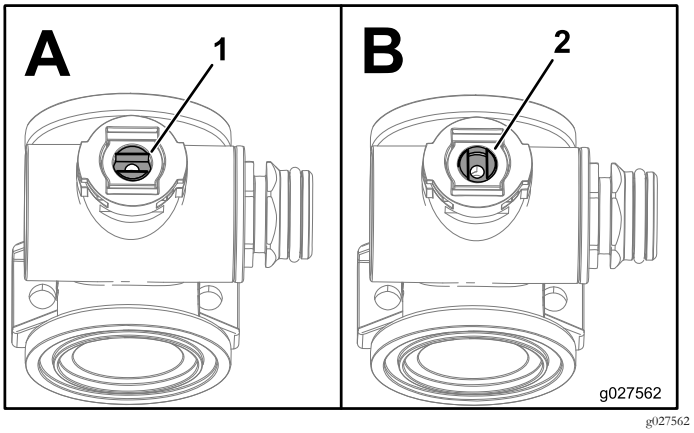


Figura 117

1. Válvula aberta
2. Válvula fechada

2. Retire o conjunto das duas uniões de cada extremidade do corpo do coletor (Figura 118 e Figura 119).

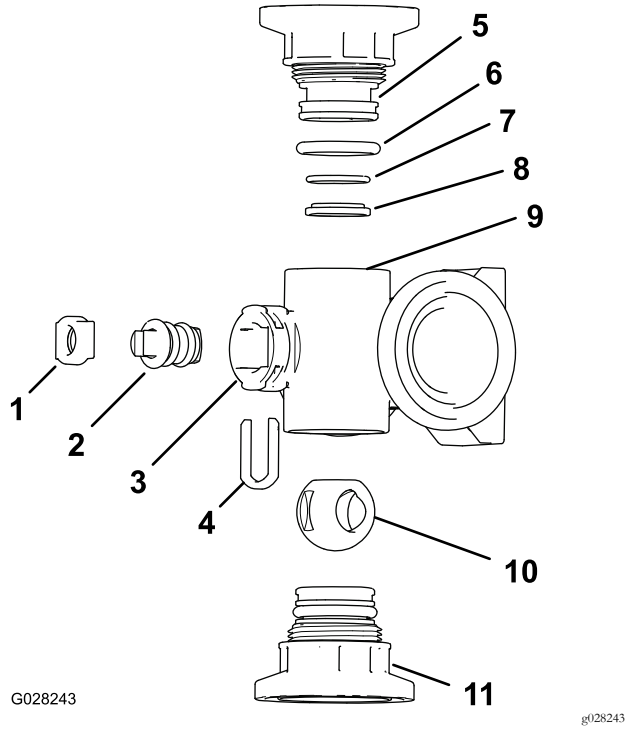


Figura 118

Coletor da válvula de agitação

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

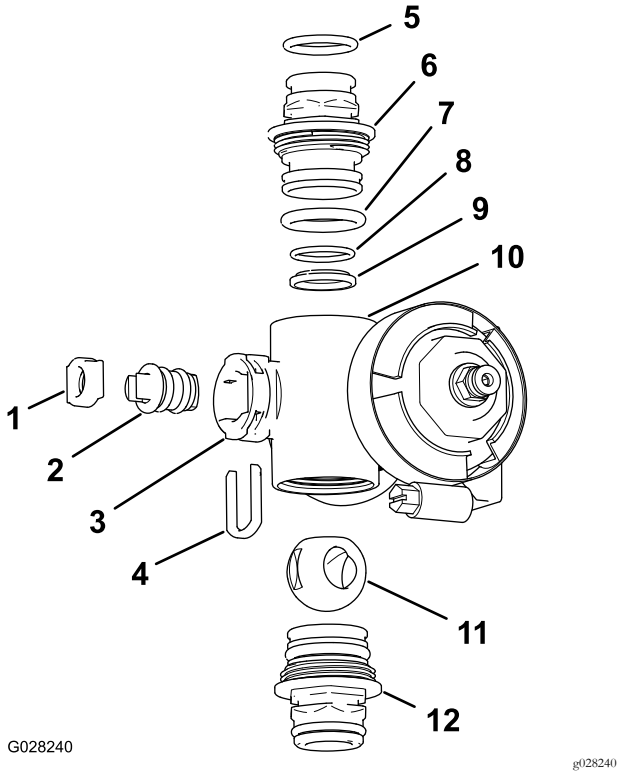


Figura 119

Coletor da válvula de secção

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

3. Rode a haste da válvula de forma a que a esfera fique na posição ABERTA (Figura 117).

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

4. Retire a fixação da haste das ranhuras na porta da haste no coletor (Figura 118 e Figura 119).
5. Retire a fixação da haste e a união da haste da válvula do coletor (Figura 118 e Figura 119).
6. Do corpo do coletor, retire o conjunto da haste da válvula (Figura 118 e Figura 119).
7. Limpe o interior do coletor e o exterior da válvula de esfera, do conjunto da haste da válvula, da captura da haste e das uniões da extremidade.

Montar a válvula do coletor

1. Verifique o estado dos anéis de retenção da união de saída (apenas coletor da válvula de secção), dos anéis de retenção do tampão, dos anéis de retenção de encaixe posterior, do encaixe da esfera para ver se há danos ou desgaste (Figura 118 e Figura 119).

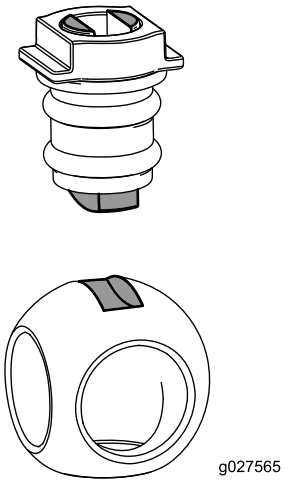
   Nota: Substitua quaisquer anéis ou encaixes danificados ou usados.

2. Aplique lubrificante na haste da válvula e insira-a no encaixe da haste da válvula (Figura 118 e Figura 119).
3. Instale a haste da válvula e o encaixe no coletor e fixe a haste e o encaixe com a fixação da haste (Figura 118 e Figura 119).
4. Certifique-se de que o anel de retenção de encaixe posterior e o encaixe da esfera estão alinhados e encaixados na união do tampão (Figura 118 e Figura 119).
5. Instale o conjunto da união do tampão no corpo do coletor até a flange da união do tampão tocar no corpo do coletor (Figura 118 e Figura 119); depois rode a união do tampão mais 1/8 a 1/4 de volta.

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

6. Introduza a bola no corpo da válvula (Figura 120).

   Nota: A haste da válvula deve encaixar dentro da ranhura de acionamento da bola. Se a haste da válvula não encaixar, ajuste a posição da esfera (Figura 120).



g027565

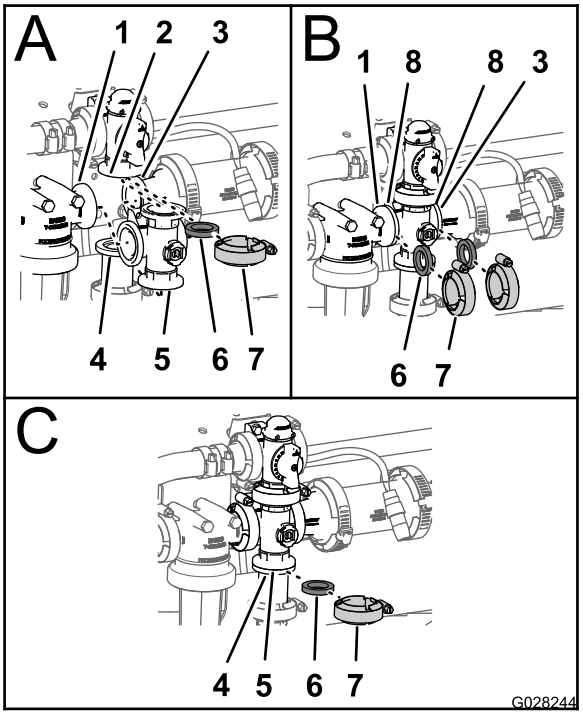
Figura 120

7. Rode o conjunto da haste da válvula para que fique fechada (Figura 117).
8. Repita os passos 4 e 5 para o outro conjunto da união do tampão.

Instalar a válvula do coletor de agitação

1. Alinhe a flange da válvula de distribuição de agitação, uma junta e a flange da união do tampão do coletor da válvula de agitação (Figura 121).

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



g028244

Figura 121

1.	Flange (cabeça do filtro de pressão)	5.	Junta
2.	Flange (válvula de distribuição de agitação)	6.	Conector rápido
3.	Flange (acoplador de redução)	7.	Coletor (válvula de agitação)
4.	Braçadeira da flange	8.	Flange (coletor – válvula de agitação)

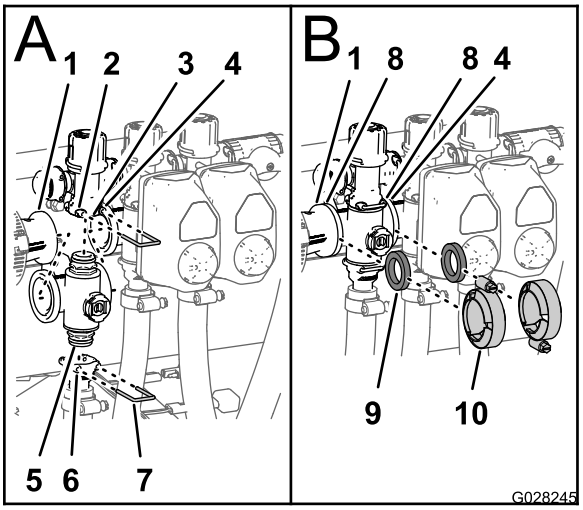
2. Monte a válvula de distribuição de agitação, junta e coletor da válvula de agitação com uma braçadeira e aperte bem à mão (Figura 121).
3. Alinhe uma junta entre as flanges da cabeça do filtro de pressão e o coletor da válvula de agitação (Figura 121)
4. Monte a cabeça do filtro de pressão, junta e coletor da válvula de agitação com uma braçadeira de e aperte à mão (Figura 121).
5. Alinhe uma junta entre as flanges do coletor da válvula de agitação e acoplador de redução (Figura 121).
6. Monte o coletor da válvula de agitação, junta e acoplador de redução com uma braçadeira e aperte à mão (Figura 121).

7. Alinhe uma junta entre as flanges do coletor da válvula de agitação e o encaixe do adaptador para a válvula de aceleração da agitação (Figura 121).
8. Monte o coletor da válvula de agitação, junta e acoplador adaptador com uma braçadeira e aperte à mão (Figura 121).
9. Se desapertou as ferragens de montagem da cabeça do filtro de pressão, aperte a porca e o parafuso com 19,8 a 25,4 N·m.

Instalar a válvula do coletor de secção

1. Insira a união do tampão superior da válvula do coletor na união da distribuição (Figura 122).

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



g028245

Figura 122

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

2. Prenda a união do tampão à união da distribuição ao inserir uma fixação na entrada da união da distribuição (Figura 122).
3. Monte a união de saída na união do tampão inferior da válvula do coletor (Figura 122).
4. Prenda a união do tampão à união de saída ao inserir uma fixação na entrada da união de saída (Figura 122)
5. Alinhe uma junta entre as flanges do acoplador de redução e do coletor da válvula de secção (Figura 122)
6. Monte o acoplador de redução, junta e coletor da válvula de secção com uma braçadeira e aperte bem à mão (Figura 122)
7. Se instalar as duas válvulas de secção mais à esquerda, alinhe uma junta entre as flanges dos dois coletores da válvula de secção adjacentes (Figura 122).
8. Monte os 2 coletores da válvula de secção adjacentes e junta com uma braçadeira e aperte bem à mão (Figura 122).
9. Se desapertou as ferragens de montagem da válvula de distribuição, aperte a porca e o parafuso com 10,2 a 12,4 N·m.

Instalação do acionador da válvula

1. Alinhe o acionador com a válvula do coletor.
2. Prenda o acionador e válvula com fixação que removeu no passo 3 de Instalação do acionador da válvula (página 57).

Armazenamento

Execute os seguintes passos de manutenção para armazenamento a curto ou a longo prazo:

- **Para armazenamento a curto prazo** (menos de 30 dias), limpe o sistema de pulverização; consulte o *Manual do utilizador*.
- **Para armazenamento a longo prazo** (mais de 30 dias), limpe a válvula de agitação e as 3 válvulas de secção; consulte Limpar as válvulas de agitação e secção (página 51).

Resolução de problemas

Resolução de problemas com o pulverizador

Problema	Causa possível	Acção correctiva
Uma secção das rampas não pulveriza.	1. A ligação elétrica da válvula da rampa está suja ou desligada. 2. O fusível está aberto (queimado). 3. Um tubo está dobrado. 4. Uma válvula de distribuição da rampa está mal ajustada. 5. A válvula de secção da rampa está danificada. 6. O sistema elétrico está danificado.	1. Desligue a válvula manualmente. Desligue a ligação elétrica da válvula e limpe todos os cabos e volte a ligar. 2. Verifique os fusíveis e substitua-os se necessário. 3. Repare ou substitua a tubagem. 4. Ajuste as válvulas de distribuição das rampas. 5. Contacte o Serviço de assistência autorizado. 6. Contacte o Serviço de assistência autorizado.
Uma secção das rampas não desliga.	1. A válvula está danificada.	1. Desmonte a válvula da secção da rampa; consulte a secção Limpeza. Verifique todas as peças e substitua as que estiverem danificadas.
Uma válvula da rampa tem uma fuga.	1. Um anel de retenção está danificado.	1. Desmonte a válvula e substitua os vedantes utilizando o kit de reparação de válvulas; contacte o serviço de assistência autorizado.
Ocorre uma queda de pressão sempre que se liga uma rampa.	1. A válvula de distribuição da rampa está mal ajustada. 2. Existe uma obstrução no corpo da válvula da rampa. 3. O filtro do bico está danificado ou entupido.	1. Ajuste a válvula de distribuição da rampa. 2. Retire as ligações de entrada e saída da válvula da rampa e elimine as obstruções. 3. Retire e inspecione todos os bicos.
O acionador da rampa não está a funcionar corretamente.	1. Um disjuntor térmico no bloco de fusíveis responsável pela alimentação do acionador disparou devido a sobreaquecimento. 2. Um disjuntor térmico no acionador da rampa responsável pela alimentação do acionador disparou ou está avariado.	1. Espere que o sistema arrefeça antes de retomar a operação. Se o disjuntor térmico disparar repetidamente, contacte o Serviço de assistência autorizado. 2. Contacte o Serviço de assistência autorizado.

Esquemas

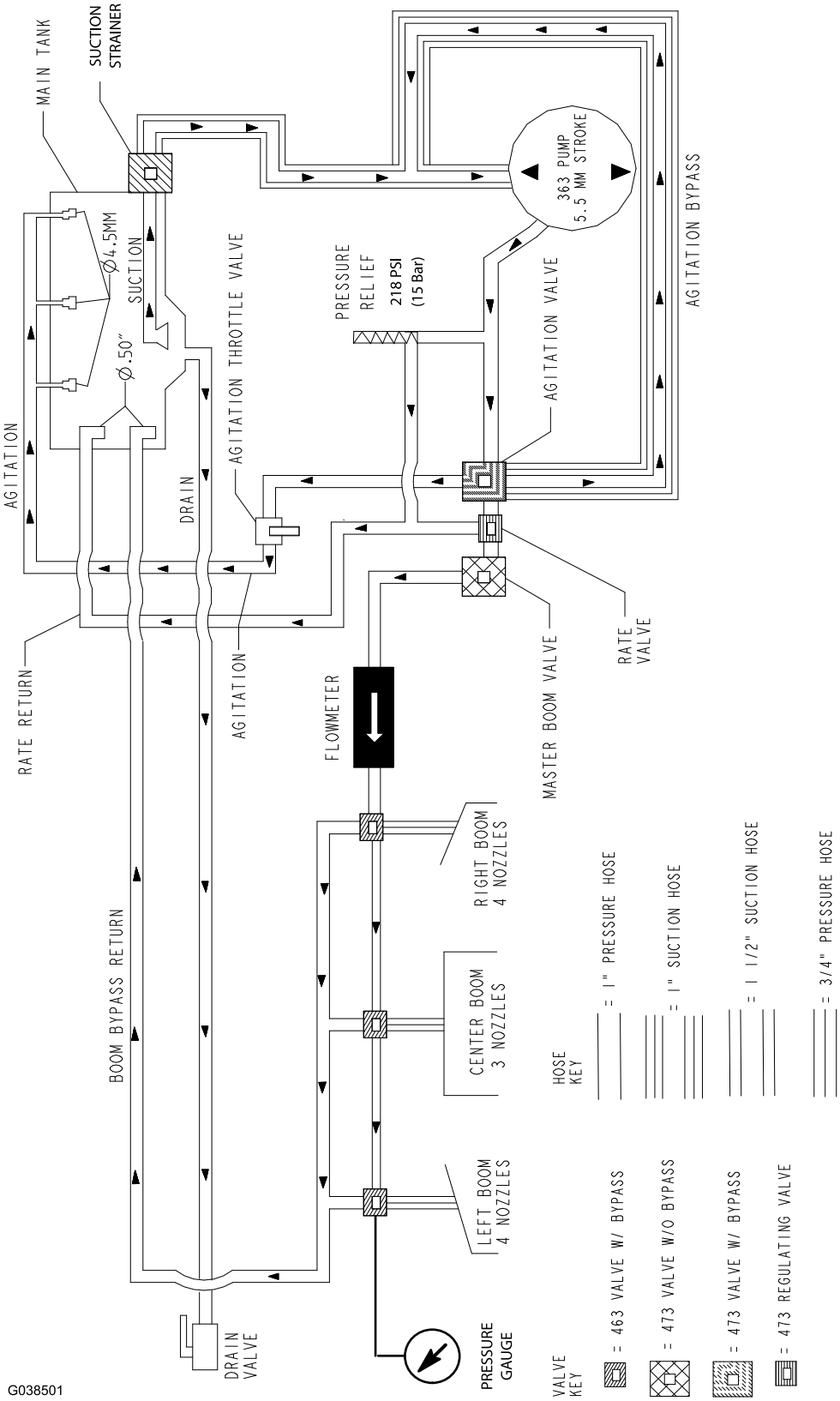


Diagrama de fluxo (Rev. A)

Notas:

Notas:

Notas:

TORO®

Count on it.