Form No. 3406-979 Rev A

# Kit de conversión de válvulas

## Fumigador de césped Multi Pro® 1750

**Nº de modelo 136-0372**

**Instrucciones de instalación**

EL kit de conversión de válvulas permite sustituir las válvulas de control de fumigación y otros componentes relacionados de un vehículo de fumigación.

Puede ponerse en contacto con Toro directamente en www.Toro.com si desea materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

**⚠ ADVERTENCIA**

**CALIFORNIA**
**Advertencia de la Propuesta 65**

**Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.**

**El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.**

# Seguridad

**⚠ ADVERTENCIA**

**Las sustancias químicas utilizadas en el sistema de fumigación pueden ser peligrosas y tóxicas para usted y para otras personas, animales, plantas, suelos y otros elementos.**

- **Lea cuidadosamente y observe las indicaciones de todas las etiquetas de advertencia y Fichas de Datos de Seguridad de Materiales (FDSM) respecto a todos los productos químicos utilizados, y protéjase siguiendo las instrucciones del fabricante de los mismos. Por ejemplo, utilice Equipos de Protección Individual (EPI) incluyendo protección para la cara y los ojos, guantes y otros equipos para prevenir el contacto con un producto químico.**
- **Puede haber más de un producto químico; debe evaluarse la información sobre cada uno de los productos.**
- **¡Niéguese a utilizar o trabajar con el fumigador si esta información no está disponible!**
- **Antes de trabajar con un sistema de fumigación, asegúrese de que el sistema ha sido sometido a un triple enjuague y neutralización con arreglo a las recomendaciones de los fabricantes de los productos químicos, y que todas las válvulas han sido abiertas y cerradas 3 veces.**
- **Compruebe que hay un suministro adecuado de agua limpia y jabón en las inmediaciones, y lávese inmediatamente para eliminar cualquier producto químico que entre en contacto con usted.**

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

Registre su producto en www.Toro.com.

CE

Traducción del original (ES)
**Impreso en EE.UU.**
**Reservados todos los derechos**

*3406-979* A

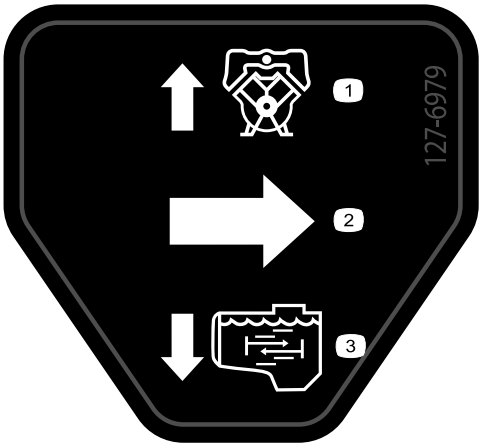
# Pegatinas de seguridad e instrucciones

Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.

decal127-6976

**127-6976**

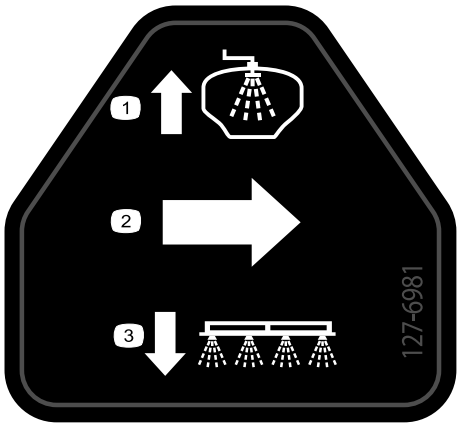
1. Reducir
2. Aumentar




decal127-6979

**127-6979**

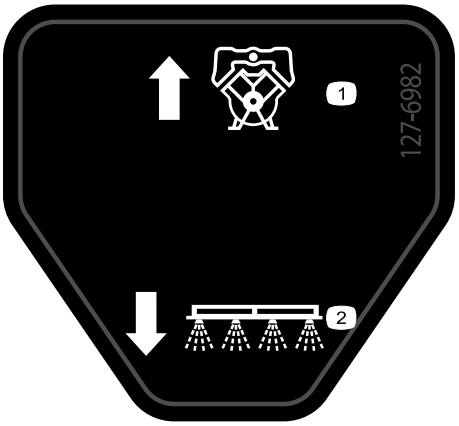
1. Bomba – retorno
2. Flujo
3. Flujo de agitación




decal127-6981

**127-6981**

1. Válvula de desvío – retorno
2. Flujo
3. Fumigación de brazos




decal127-6982

**127-6982**

1. Bomba – retorno
2. Fumigación de brazos

# Instalación

## Piezas sueltas

Utilice la tabla siguiente para verificar que no falta ninguna pieza.

| Procedimiento | Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | No se necesitan piezas | – | Prepárese para instalar el kit. |
| 2 | No se necesitan piezas | – | Desconexión del tubo del sensor de presión. |
| 3 | No se necesitan piezas | – | Desconexión del arnés de cables de las válvulas. |
| 4 | No se necesitan piezas | – | Desconecte los accesorios opcionales. |
| 5 | No se necesitan piezas | – | Retire las válvulas de sección de los brazos. |
| 6 | No se necesitan piezas | – | Retire las boquillas de agitación. |
| 7 | No se necesitan piezas | – | Retire las válvulas de agitación, caudal y fumigación maestra. |
| 8 | Bridas<br>Adaptador de 3 pines<br>Adaptador de 4 pines | 6<br>5<br>1 | Sustituya los conectores eléctricos de las válvulas. |
| 9 | Distribuidor de las válvulas de agitación, caudal, y fumigación maestra<br>Distribuidor de la válvula de sección | 1<br>1 | Instale los conjuntos de válvulas. |
| 10 | Manguera del caudalímetro (2,5 cm x 28,9 cm) | 1 | Instale el caudalímetro y las mangueras. |
| 11 | No se necesitan piezas | – | Conecte el arnés de cables. |
| 12 | Maneta<br>Tornillo (6"–32 x ⅝")<br>Válvula de control de la agitación<br>Soporte (nylon)<br>Soporte de la válvula de agitación<br>Perno (6 mm x 12 mm)<br>Válvula de cierre del eyector<br>Soporte de cierre del eyector<br>Contratuerca con arandela prensada (¼")<br>Perno con arandela prensada (5/16" x ¾") | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>4<br>1<br>1<br>4<br>2 | Instalación de la válvula de control de agitación y la válvula de cierre del eyector en máquinas con el kit opcional de eyector . |
| 13 | Conjunto de boquillas de agitación | 1 | Instalación del conjunto de boquillas de agitación y las mangueras. |

| Procedimiento | Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|---|
| **14** | Manguera de retorno (2,5 cm x 71 cm) | 1 | Instale la manguera de retorno, la manguera de alimentación de la agitación, y la manguera de desvío. |
| | Manguera de alimentación de la agitación (2,5 cm x 72 cm) | 1 | |
| | Manguera de desvío – 2,5 cm x 110 cm – máquinas sin kit opcional de lanza de fumigación o carrete de manguera eléctrico | 1 | |
| **15** | Manguera de alimentación del fumigador – 2,5 cm x 73 cm – máquinas sin kit opcional de eyector | 1 | Instale la manguera de alimentación del fumigador. |
| | Brida de fijación (40–64 mm) | 2 | |
| | Junta (1" x 1⅜") | 2 | |
| | Abrazadera – máquinas sin kit opcional de eyector | 1 | |
| | Perno con arandela prensada (5/16" x ¾") – máquinas sin kit opcional de eyector | 1 | |
| | Contratuerca con arandela prensada (5/16") – máquinas sin kit opcional de eyector | 1 | |
| | Manguera de alimentación inferior (2,5 cm x 66 cm) – máquinas con kit opcional de eyector | 1 | |
| | Horquilla de retención (pequeña)—máquinas con kit opcional de eyector | 1 | |
| | Manguera de alimentación superior (2,5 cm x 22 cm) – máquinas con kit opcional de eyector | 1 | |
| **16** | Manguera de desvío de sección (2,5 cm x 146 cm) | 1 | Instale las mangueras de las válvulas de fumigación. |
| | Manguera de alimentación – sección de brazo izquierda (2 cm x 205 cm) | 1 | |
| | Manguera de alimentación – sección de brazo central (2 cm x 58 cm) | 1 | |
| | Manguera de alimentación – sección de brazo derecha (2 cm x 170 cm) | 1 | |
| **17** | Tapa y horquilla de retención | 1 | Instale la válvula de cierre y la manguera del kit opcional de pistola de fumigación o Kit de carrete de manguera eléctrico |
| | Acoplamiento dentado recto (½") | 1 | |
| | Acoplamiento rápido | 1 | |
| | Abrazadera (13–32 mm) | 2 | |
| | Manguera (1,3 cm x 762 cm) | 1 | |
| | Manguera (1,3 cm x 180 cm) | 1 | |
| | 2412-36 Abrazadera (6–11 mm) | 2 | |
| | Válvula de cierre del desvío | 1 | |
| | Manguera de desvío de sección (2,5 cm x 146 cm) | 1 | |
| **18** | Manguera de alimentación del eyector (2 cm x 88 cm) | 1 | Instale la manguera del kit opcional de eyector. |
| | Horquilla de retención (pequeña) | 1 | |
| **19** | No se necesitan piezas | – | Conecte el tubo del sensor de presión. |
| **20** | No se necesitan piezas | – | Finalice la instalación del kit de acabado del sistema de fumigación GeoLink |

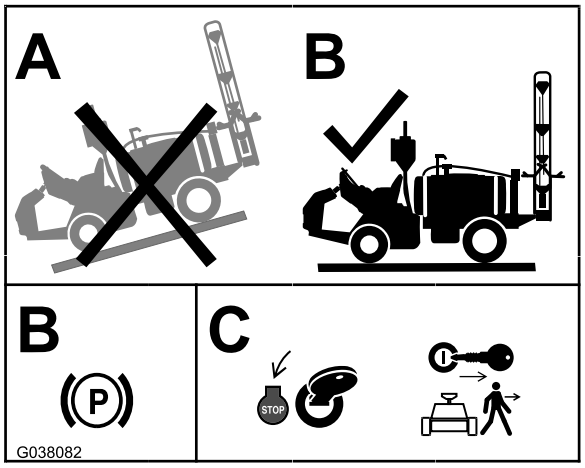
# 1

# Preparación para la instalación del kit

**No se necesitan piezas**

## Preparación del depósito de fumigación y del depósito de enjuague opcional

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.




g038082

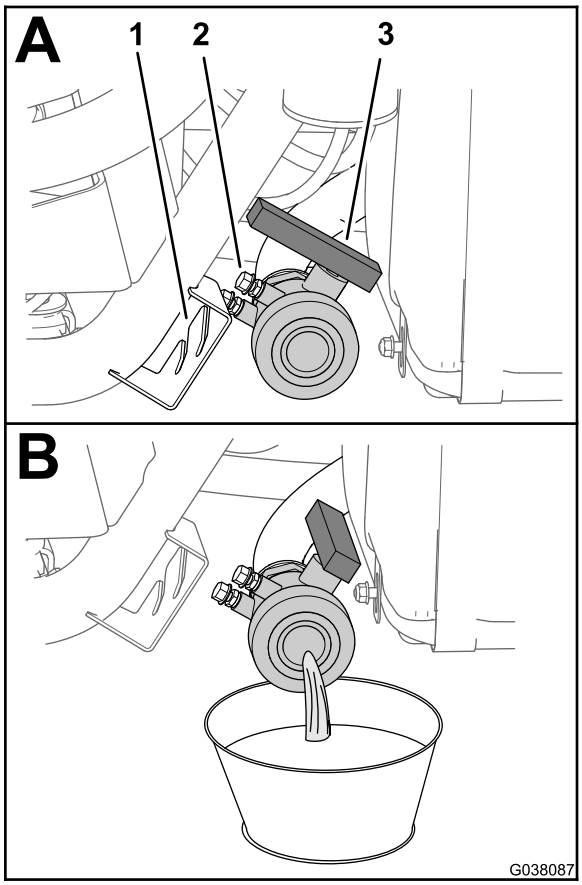
**Figura 1**

## Preparación del fumigador y del kit opcional de enjuague del depósito

1. Limpie el fumigador; consulte Limpieza del fumigador, en el *Manual del operador* de la máquina.

   **Importante: Debe vaciar completamente el depósito de fumigación antes de instalar el kit de conversión de válvulas.**

2. **Si la máquina está equipado con el kit opcional de enjuague del depósito, realice lo siguiente:** Bombee el agua del depósito de enjuague al depósito de fumigación; consulte Uso del kit de enjuague en las *Instrucciones de instalación* del Kit de enjuague del depósito.
3. Drene el agua del depósito de fumigación (Figura 2); consulte Limpieza del fumigador, en el *Manual del operador* de la máquina.




g038087

**Figura 2**

1. Soporte de la válvula
2. Perno de montaje
3. Válvula de vaciado

## Desconexión de la batería

**⚠ ADVERTENCIA**

**Las chispas eléctricas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.**

**Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar el fumigador y los cables y producir chispas.**

- **Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).**
- **Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**

**Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos del fumigador y provocan chispas.**

- **Al retirar o colocar la batería, no deje que los terminales toquen ninguna parte metálica del fumigador.**
- **No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas del fumigador.**
- **Coloque siempre la correa de la batería para proteger y fijar la batería.**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague la bomba y extienda las secciones de brazo izquierda y derecha a la posición horizontal.
2. Gire el interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO y retire la llave; consulte el *manual del operador*.
3. Desenganche el asiento empujando hacia atrás la palanca de enganche del asiento (Figura 3).

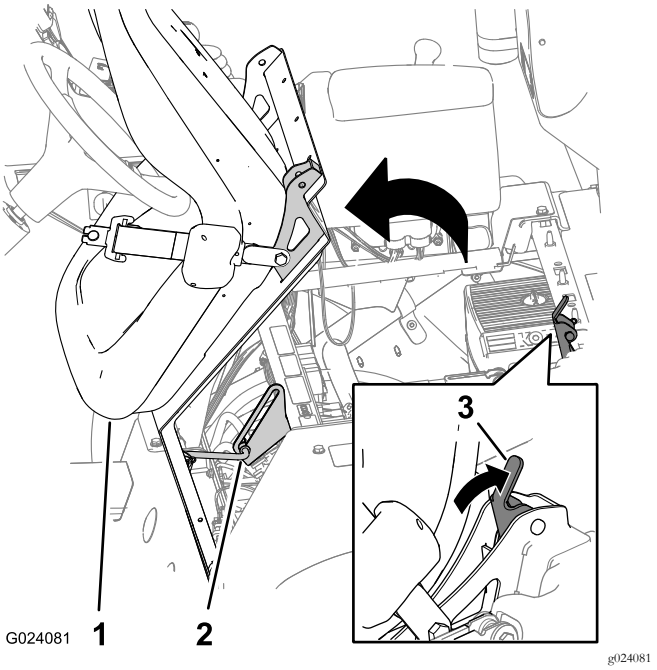



**Figura 3**

1. Asiento
2. Varilla de sujeción
3. Palanca de enganche del asiento

4. Gire el asiento y la chapa del asiento hacia delante, hasta que el extremo de la varilla de sujeción esté en la parte inferior de la ranura del soporte (Figura 3).
5. Deje que el motor se enfríe por completo.
6. Desconecte el cable negativo (masa – negro) del borne de la batería (Figura 4).

   **Nota:** Asegúrese de que el terminal del cable de la batería no toca el borne.

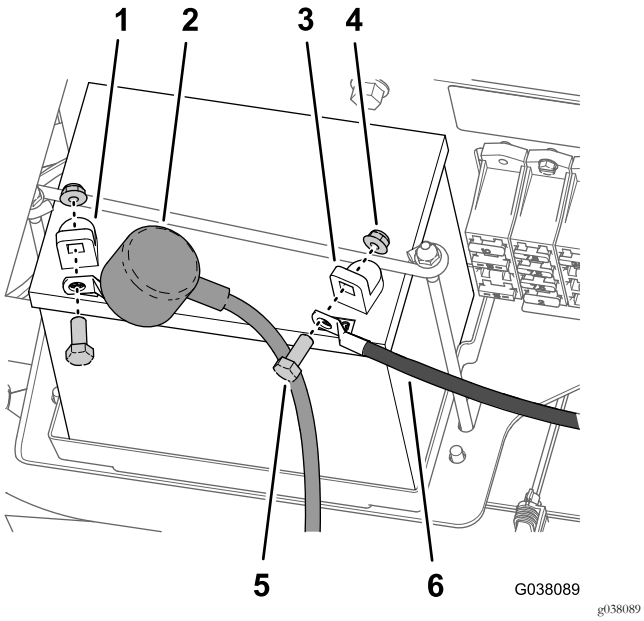



**Figura 4**

1. Borne positivo de la batería
2. Capuchón aislante—cable positivo (rojo)
3. Borne negativo de la batería
4. Tuerca
5. Perno
6. Cable negativo

7. Deslice hacia atrás el capuchón aislante y desconecte el cable positivo (rojo) del borne de la batería (Figura 4).

# 2

# Desconexión del tubo del sensor de presión

**No se necesitan piezas**

## Procedimiento

1. Presione el anillo del acoplamiento del tubo en el tapón extremo de la válvula de sección del brazo derecha (Figura 5).

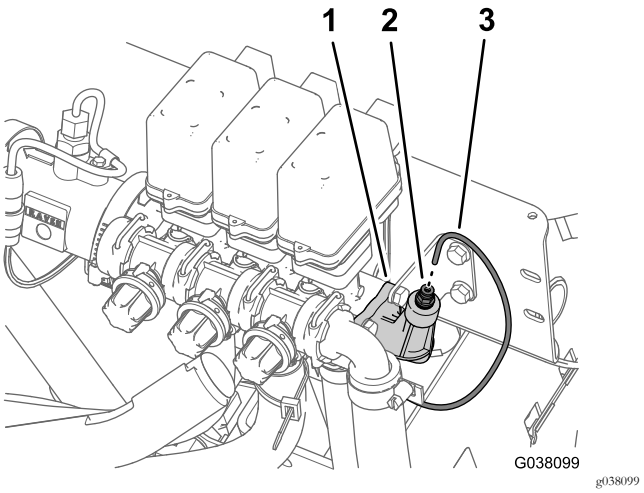



**Figura 5**

1. Acoplamiento con orificio (extremo de la válvula de sección del brazo derecho)
2. Acoplamiento del tubo
3. Tubo del sensor de presión

2. Tire del tubo del sensor de presión del indicador del salpicadero para sacarlo del acoplamiento del tubo (Figura 5).

# 3

# Desconexión del arnés de cables de las válvulas

**No se necesitan piezas**

## Procedimiento

1. Retire el tornillo que sujeta el conector de 3 contactos del arnés de cables marcado RIGHT SPRAY VALVE de la válvula de fumigación derecha (Figura 6).

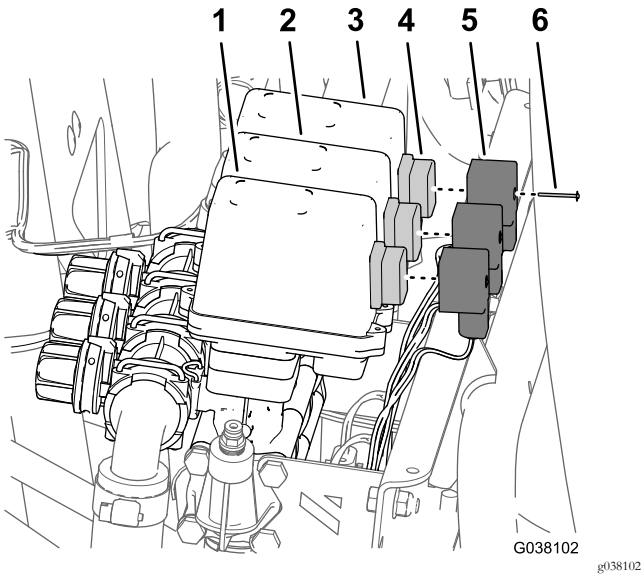



**Figura 6**

1. Válvula de fumigación derecha
2. Válvula de fumigación central
3. Válvula de fumigación izquierda
4. Conector de la válvula de fumigación
5. Conector de 3 contactos
6. Tornillo

2. Retire el conector de 3 contactos del arnés de cables de la válvula de fumigación (Figura 6).
3. Repita los pasos 1 y 2 con los conectores de 3 contactos del arnés de cables marcado CENTER SPRAY VALVE (válvula de fumigación central) y LEFT SPRAY VALVE (válvula de fumigación izquierda).
4. Retire el tornillo que sujeta el conector de 3 contactos del arnés de cables etiquetado MASTER SPRAY VALVE de la válvula de fumigación maestra (Figura 7).

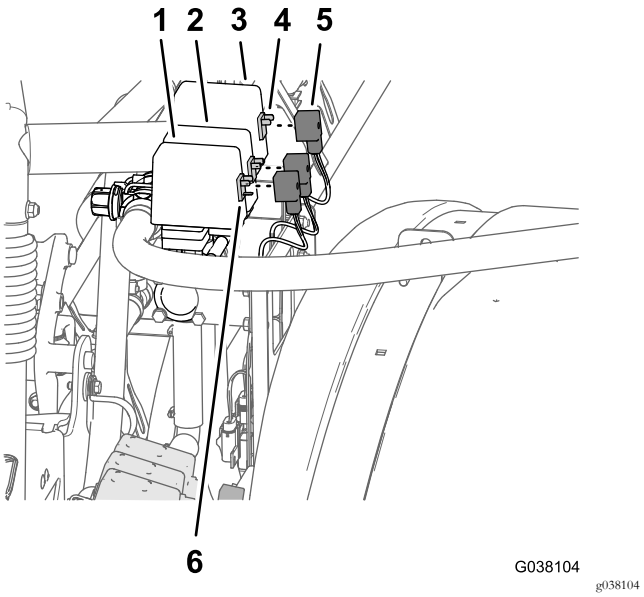



**Figura 7**

1. Válvula de fumigación maestra
2. Válvula de caudal
3. Válvula de agitación
4. Conector eléctrico de la válvula (válvula de agitación)
5. Conector de 3 contactos (arnés de cables—VÁLVULA DE AGITACIÓN)
6. Conector eléctrico de la válvula (válvula de fumigación maestra)

5. Retire el conector de 3 contactos del arnés de cables de la válvula (Figura 7).
6. Repita los pasos 4 y 5 con los conectores de 3 contactos del arnés de cables etiquetado RATE VALVE (válvula de caudal) y AGITATION VALVE (válvula de agitación).
7. Retire las 5 grapas del arnés de cables del soporte de la válvula de sección y del soporte de las válvulas de agitación/caudal/fumigación maestra.

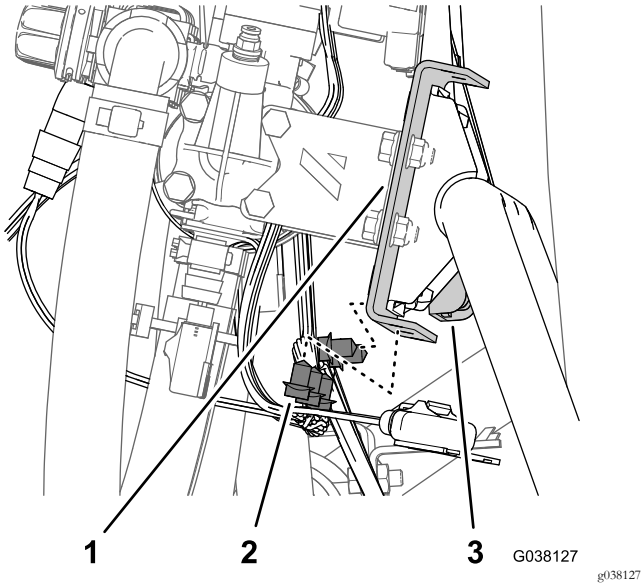



**Figura 8**

1. Soporte (válvula de control)
2. Grapa
3. Soporte (válvula de agitación/caudal/fumigación maestra)

# 4

# Desconexión de los accesorios opcionales

### No se necesitan piezas

## Desconexión del kit opcional de eyector

1. Retire la brida de fijación que sujeta el acoplamiento dentado bridado de la manguera de alimentación a la brida de entrada del eyector (Figura 9).

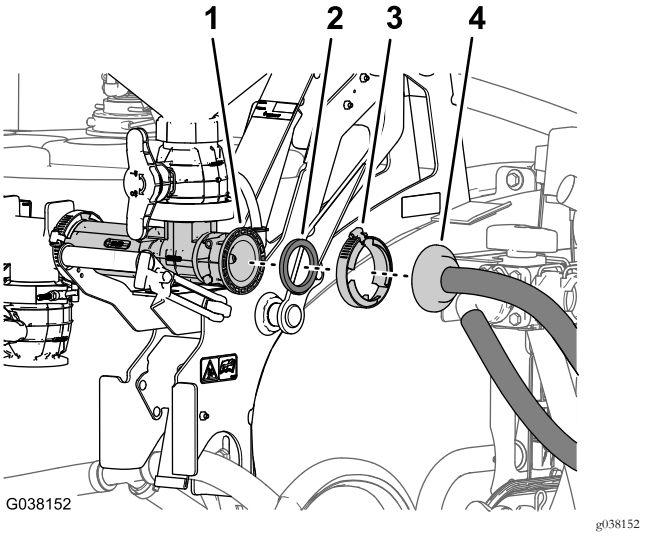



**Figura 9**

1. Brida de entrada (eyector)
2. Junta
3. Abrazadera para brida
4. Acoplamiento dentado bridado (manguera de alimentación)

2. Retire el acoplamiento dentado bridado y la junta del eyector (Figura 9).

   **Nota:** Guarde la brida de fijación y la junta para su instalación en 18 Instalación de la manguera de alimentación del kit opcional de eyector (página 46).Ya no necesitará la manguera de alimentación y se retirará junto con las válvulas de agitación, caudal, y fumigación maestra en 7 Retirada de las válvulas de agitación, caudal y fumigación maestra (página 14).

3. Retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de alimentación del fumigador al acoplamiento en T situado delante de la válvula de alivio de presión (Figura 11).

   **Nota:** Guarde las horquillas de retención para su instalación en Instalación de la manguera de alimentación del fumigador —máquinas sin kit opcional de eyector (página 34).

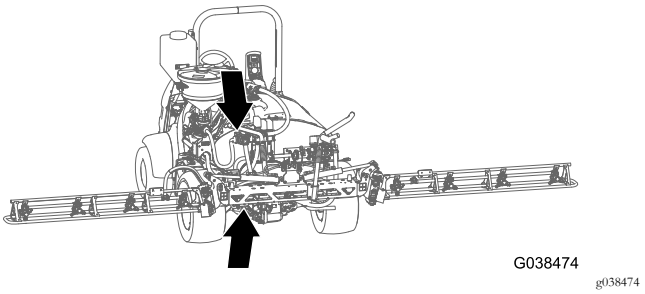



**Figura 10**

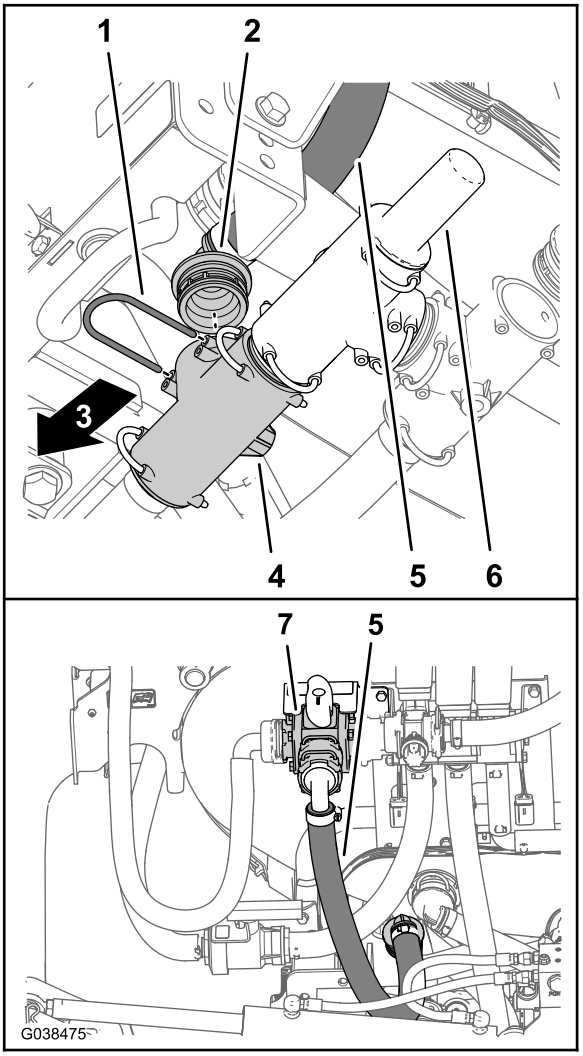



**Figura 11**

1. Horquilla de sujeción
2. Acoplamiento dentado de 90° (manguera de alimentación del fumigador)
3. Parte delantera de la máquina
4. Acoplamiento en T
5. Manguera de alimentación del fumigador
6. Válvula de alivio de presión
7. Válvula de 3 vías

4. Retire el acoplamiento dentado de 90° del acoplamiento en T (Figura 11).

## Desconexión del kit opcional de carrete de manguera eléctrico

1. Retire la abrazadera que sujeta la manguera de alimentación al acoplamiento dentado del acoplamiento giratorio de entrada del carrete (Figura 12).

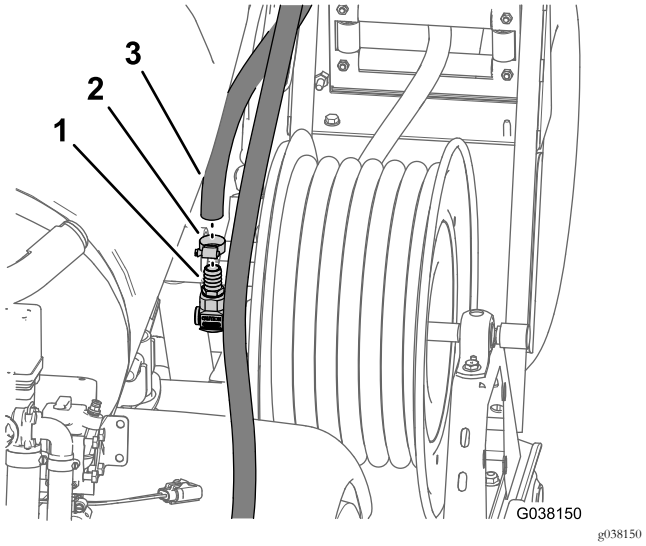



**Figura 12**

1. Acoplamiento dentado (acoplamiento giratorio de entrada)
2. Abrazadera
3. Manguera de alimentación (carrete de la manguera)

2. Retire la manguera de alimentación del acoplamiento dentado (Figura 12).
3. Retire la manguera de entrada de la abrazadera del fleje delantero del depósito de fumigación.

**Nota:** Ya no necesitará la manguera de alimentación y se retirará junto con las válvulas de sección de los brazos, en 5 Retirada de las válvulas de sección de los brazos (página 11).

## Desconexión del kit opcional de lanza de fumigación manual

1. Retire la abrazadera que sujeta la manguera de alimentación al acoplamiento dentado de la pistola de fumigación (Figura 13).

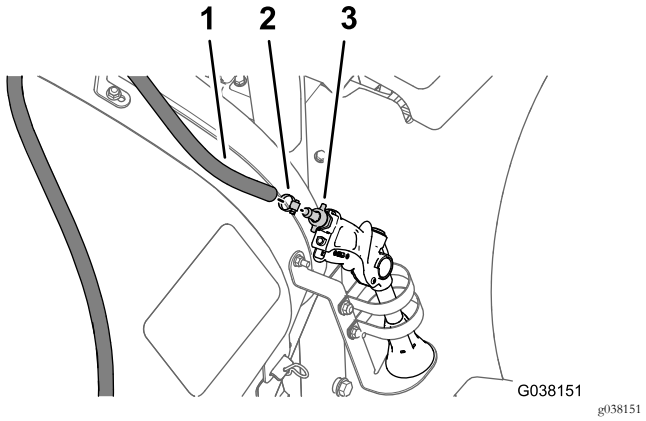



**Figura 13**

1. Manguera de alimentación (lanza de fumigación manual)
2. Abrazadera
3. Acoplamiento dentado (pistola de fumigación)

2. Retire la manguera de alimentación del acoplamiento dentado (Figura 13)

   **Nota:** Ya no necesitará la manguera de alimentación y se retirará junto con las válvulas de sección de los brazos, en 5 Retirada de las válvulas de sección de los brazos (página 11).

# 5

# Retirada de las válvulas de sección de los brazos

**No se necesitan piezas**

## Retirada de las mangueras de sección de los brazos

1. En la sección de brazo exterior, retire la abrazadera que sujeta la manguera de alimentación de la sección de brazo al acoplamiento en T dentado (Figura 14).

   **Nota:** Guarde la abrazadera para su instalación en Instalación de las mangueras de alimentación en las secciones de brazo (página 39)

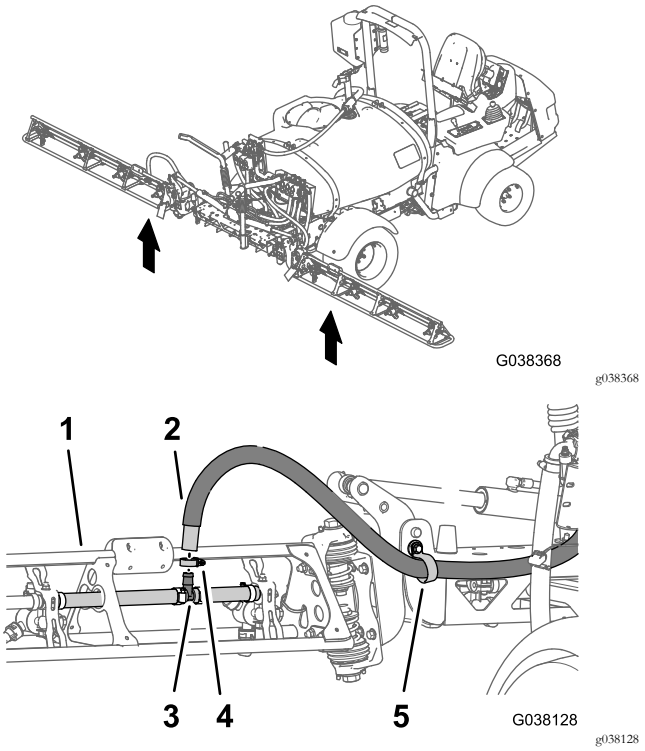



**Figura 14**

1. Sección de brazo exterior
2. Manguera de alimentación (sección de brazo exterior)
3. Acoplamiento en T dentado
4. Abrazadera
5. Abrazadera en R

2. Retire la manguera del acoplamiento en T (Figura 14).
3. Retire el extremo libre de la manguera de la abrazadera en R (Figura 14).
4. Repita los pasos 1 a 3 con la manguera de alimentación de la otra sección de brazo exterior.
5. Debajo de la sección de brazo central, retire la abrazadera que sujeta la manguera de alimentación de la sección de brazo al acoplamiento en T dentado (Figura 15).

   **Nota:** Guarde la abrazadera para su instalación en Instalación de las mangueras de alimentación en las secciones de brazo (página 39).

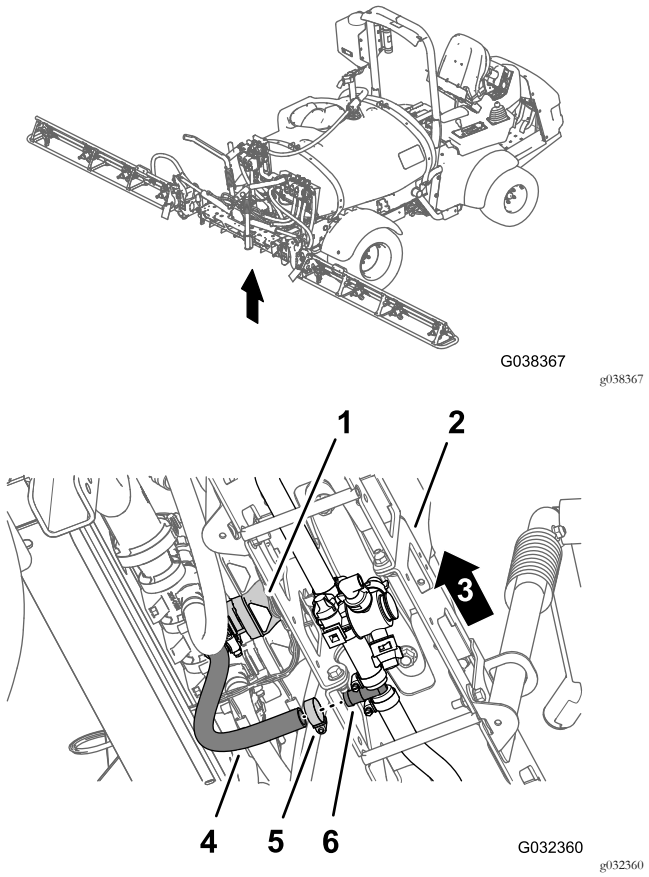



**Figura 15**

1. Válvula de la sección de brazo central
2. Sección de brazo central
3. Lado izquierdo de la máquina
4. Manguera de alimentación (sección de brazo central)
5. Abrazadera
6. Acoplamiento en T dentado

## Retirada del caudalímetro de los distribuidores de las válvulas

1. Retire la brida de fijación que sujeta el acoplamiento con brida dentado de la manguera del caudalímetro al caudalímetro (Figura 16).

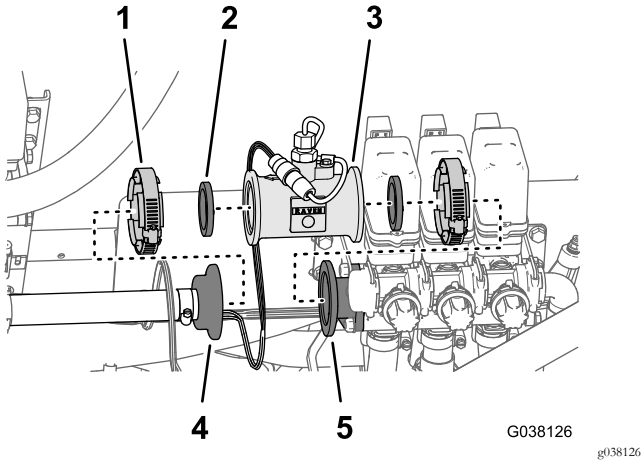



**Figura 16**

1. Abrazadera para brida
2. Junta
3. Caudalímetro
4. Acoplamiento con brida dentado (manguera del caudalímetro)
5. Acoplamiento del adaptador (válvula de sección del brazo izquierdo)

2. Retire la brida de fijación que sujeta el caudalímetro al acoplamiento del adaptador en la válvula de sección del brazo izquierdo (Figura 16).
3. Retire el caudalímetro y las 2 juntas de los distribuidores de las válvulas (Figura 16).

   **Nota:** Aparte el caudalímetro – no retire el conector eléctrico; guarde las bridas de fijación y las juntas para su instalación en Instalación del caudalímetro (página 26).

## Retirada de la manguera de desvío de las válvulas de sección de los brazos

1. Retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de desvío del acoplamiento hembra de la válvula de desvío en la válvula de sección del brazo derecho (Figura 17).

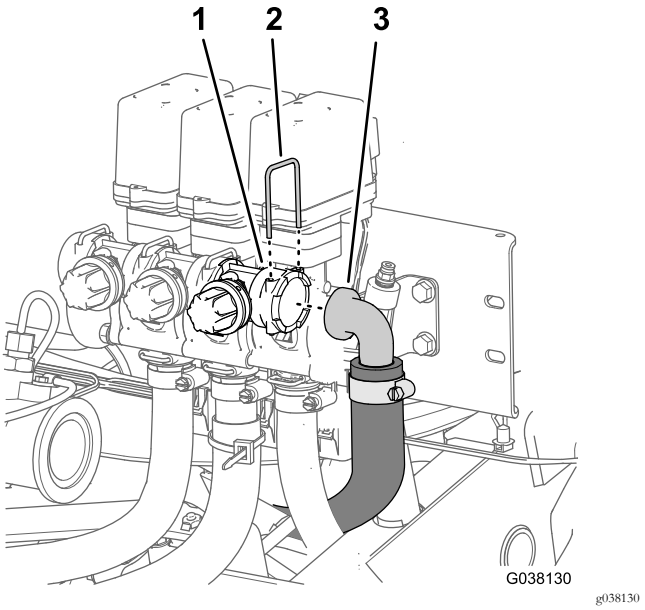



**Figura 17**

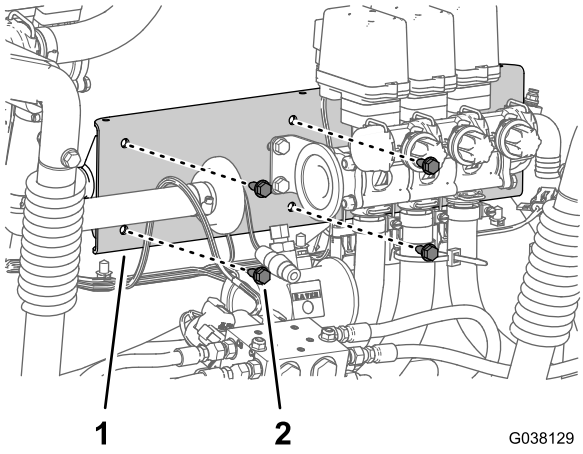
1. Distribuidor de desvío (válvulas de sección de los brazos)
2. Horquilla de retención
3. Manguera de desvío

2. Retire la manguera de desvío de la válvula de desvío (Figura 17).

## Retirada de las válvulas de sección de los brazos, las mangueras de alimentación y la pletina de montaje de la válvula de sección

1. Retire los 4 pernos con arandela prensada (5/16" x ¾") que sujetan el soporte de la válvula de sección a la pletina de montaje de la válvula de sección (Figura 18).

   **Nota:** Guarde los pernos con arandela prensada para su instalación en Instalación del distribuidor de la válvula de sección (página 25).



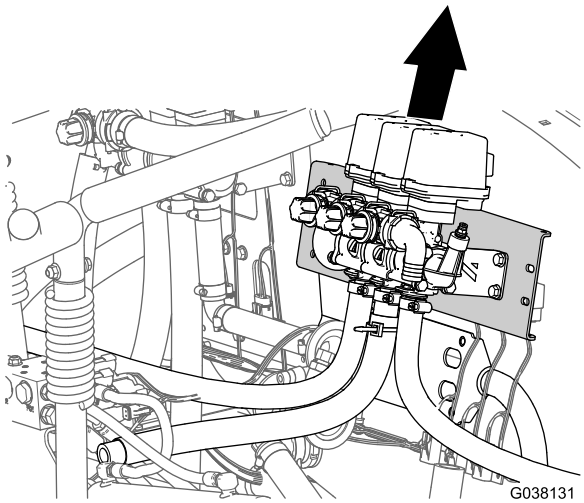

g038129

**Figura 18**

1. Soporte (válvula de sección)
2. Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")

2. Retire las válvulas de sección de los brazos, las mangueras de alimentación y el soporte de la válvula de sección de la máquina (Figura 19).

   **Nota:** Ya no necesitará las válvulas, las mangueras y el soporte.




g038131

**Figura 19**

# 6

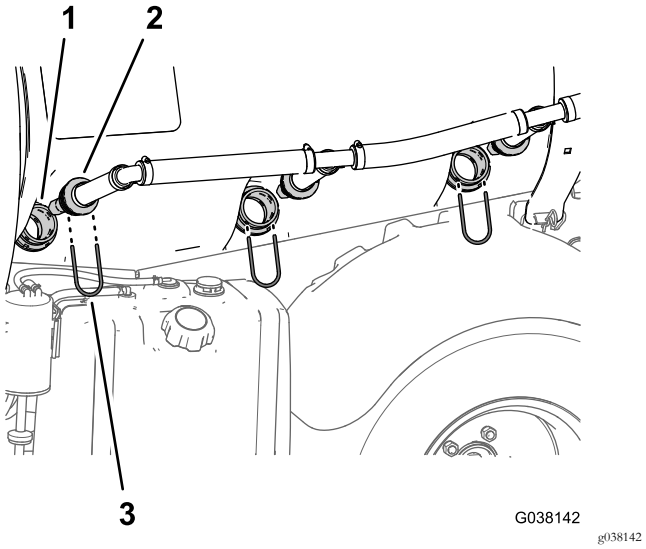
# Retirada de las boquillas de agitación

**No se necesitan piezas**

## Retirada de las boquillas de agitación del depósito de fumigación

1. Retire las 3 horquillas de retención que sujetan las boquillas de agitación a los pasamuros en el lado izquierdo del depósito de fumigación (Figura 20).

   **Nota:** Guarde las horquillas de retención para su instalación en 13 Instalación del conjunto de boquillas de agitación y las mangueras (página 30).




g038142

**Figura 20**

1. Pasamuros
2. Boquilla de agitación
3. Horquilla de retención

2. Retire las boquillas de agitación de los pasamuros (Figura 20).

## Retirada del soporte de la pletina de montaje del control de agitación

1. Retire los 2 pernos con arandela prensada (5/16" x ⅝") que sujetan la válvula de control de agitación al soporte de la válvula de control (Figura 21).

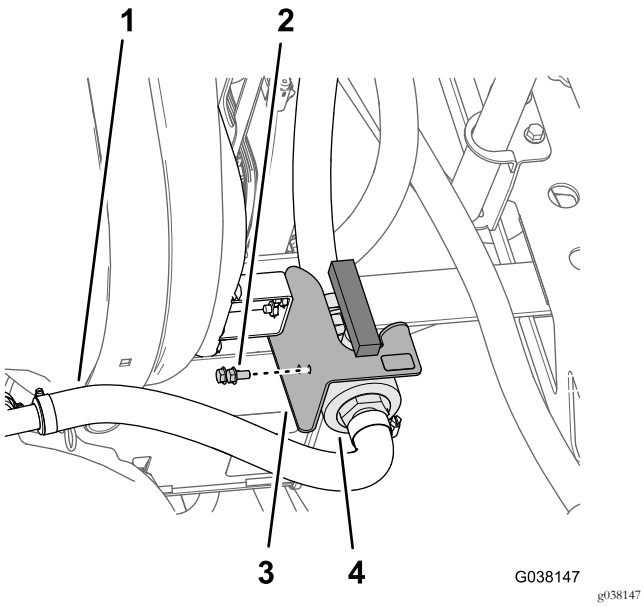



**Figura 21**

1. Manguera de alimentación de la agitación
2. Perno con arandela prensada (5/16" x ⅝")
3. Soporte (válvula de control)
4. Válvula de control de la agitación

2. Retire los 2 pernos con arandela prensada (5/16" x ¾") que sujetan el soporte de la válvula de control a la pletina de montaje de la válvula de control, y retire el soporte (Figura 22).

   **Nota:** Ya no necesitará los 4 pernos con arandela prensada y el soporte de la válvula de control.

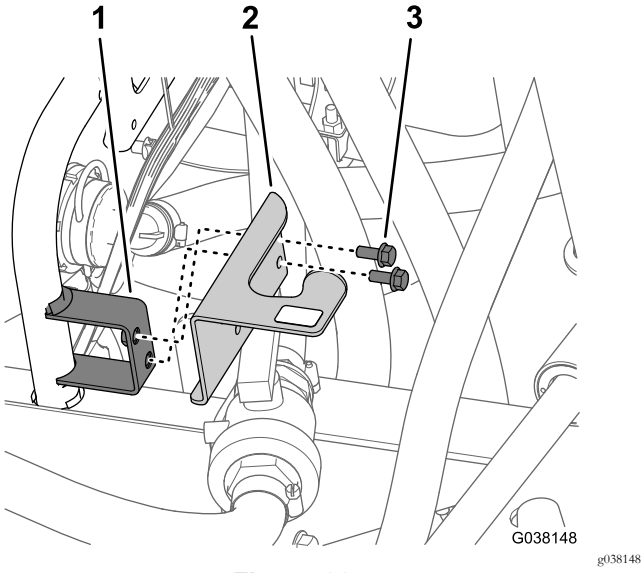



**Figura 22**

1. Pletina de montaje (soporte de la válvula de control)
2. Soporte (válvula de control)
3. Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")

# 7

# Retirada de las válvulas de agitación, caudal y fumigación maestra

**No se necesitan piezas**

## Desconexión de las mangueras de retorno, alimentación de fumigación y desvío

1. En la parte trasera de la máquina, retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de retorno al acoplamiento en T situado al interior de la válvula de alivio de presión (Figura 23).

   **Nota:** Guarde las horquillas de retención para su instalación en Instalación de la manguera de retorno (página 31).

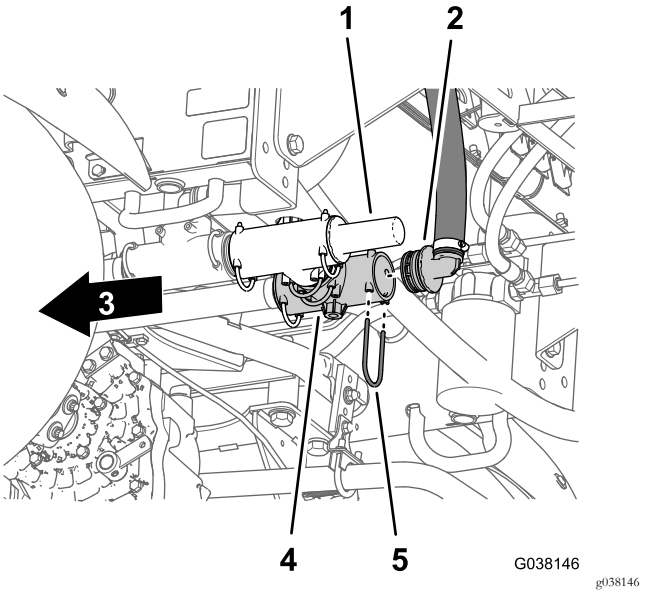



**Figura 23**

1. Válvula de alivio de presión
2. Acoplamiento dentado de 90° (manguera de retorno)
3. Parte delantera de la máquina
4. Acoplamiento en T
5. Horquilla de retención

2. Retire el acoplamiento dentado de 90° del acoplamiento en T (Figura 23).
3. Retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de alimentación del fumigador al acoplamiento en T situado delante de la válvula de alivio de presión (Figura 24).

**Nota:** Guarde las horquillas de retención para su instalación en Instalación de la manguera de alimentación del fumigador —máquinas sin kit opcional de eyector (página 34).

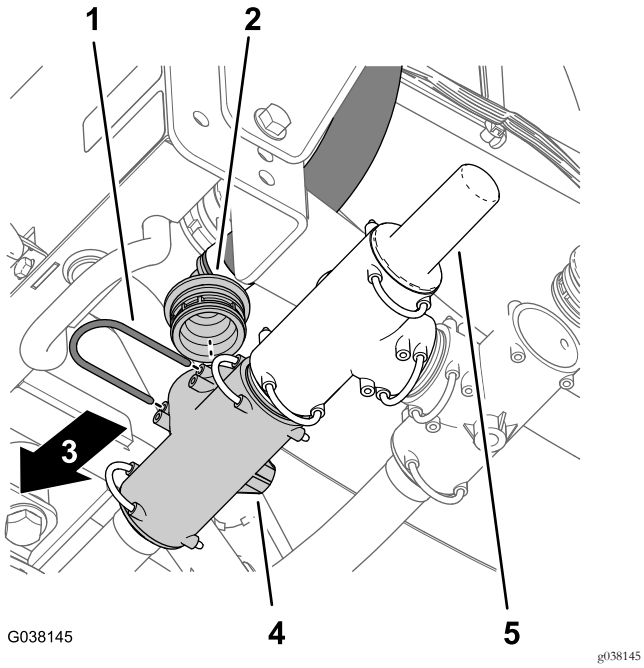



**Figura 24**

1. Horquilla de sujeción
2. Acoplamiento dentado de 90° (manguera de alimentación del fumigador)
3. Parte delantera de la máquina
4. Acoplamiento en T
5. Válvula de alivio de presión

4. Retire el acoplamiento dentado de 90° del acoplamiento en T (Figura 24).
5. En la parte superior del depósito de fumigación, retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento dentado recto de la manguera de desvío al acoplamiento en T (Figura 25).

**Nota:** Guarde las horquillas de retención para su instalación en Instalación de la manguera de desvío—máquinas sin kit opcional de lanza de fumigación o carrete de manguera eléctrico (página 33).

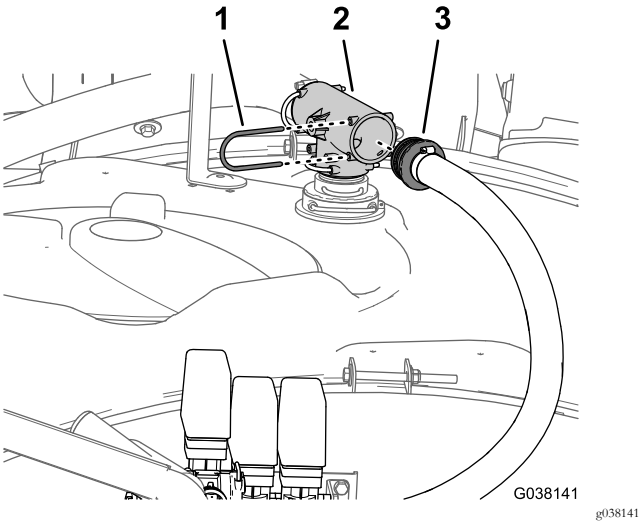



**Figura 25**

1. Horquilla de sujeción
2. Acoplamiento en T
3. Acoplamiento dentado recto (manguera de desvío)

6. Retire el acoplamiento dentado recto del acoplamiento en T (Figura 25).

## Retirada de las válvulas de agitación, caudal y fumigación maestra de la máquina

1. Sujetando el soporte de las válvulas de agitación, caudal, y fumigación maestra, retire los 3 pernos con arandela prensada (5/16" x ¾") que sujetan el soporte de las válvulas a la pletina de montaje (Figura 26).

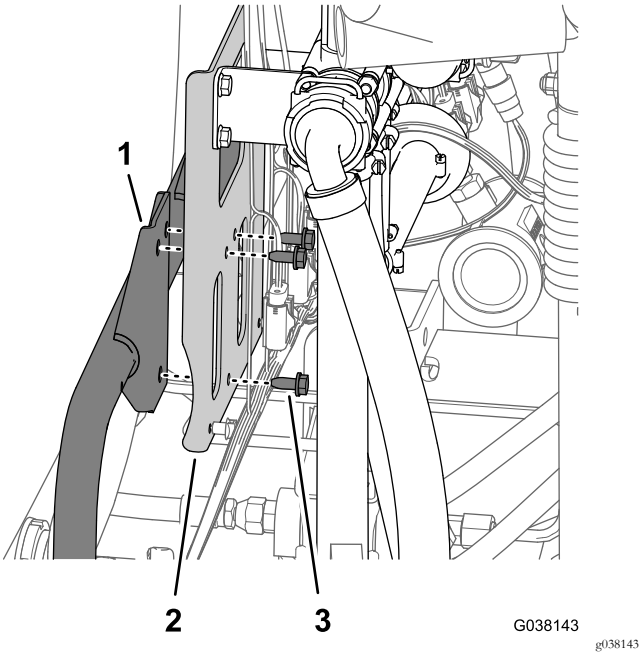



**Figura 26**

1. Pletina de montaje
2. Soporte
3. Pernos con arandela prensada (5/16" x ¾")

2. Retire el soporte, las válvulas, las mangueras y las boquillas de agitación de la máquina (Figura 27).

   **Nota:** Guarde los 3 pernos con arandela prensada (5/16" x ¾") para su instalación en Instalación del distribuidor de las válvulas de agitación, caudal y fumigación maestra (página 24); ya no necesitará el soporte, las válvulas, las mangueras y las boquillas de agitación.

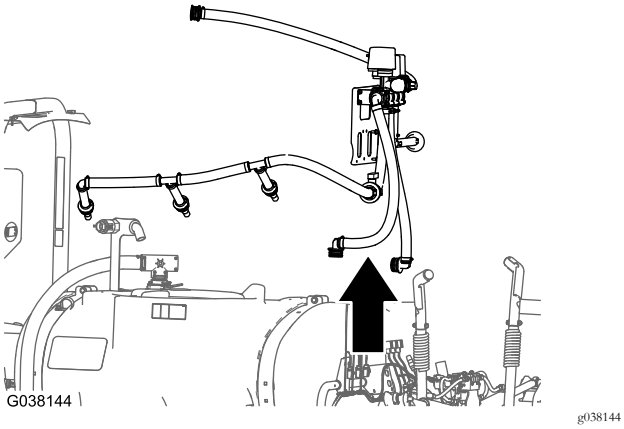



**Figura 27**

## Retirada de la manguera de desvío de sección

1. Retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de desvío de sección de las válvulas de sección del pasamuros situado en la parte trasera del depósito de fumigación (Figura 28).

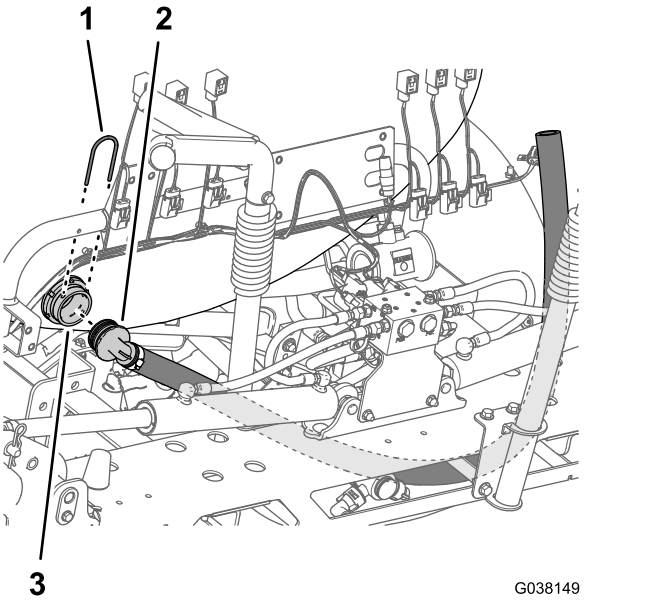



**Figura 28**

1. Horquilla de sujeción
2. Acoplamiento dentado de 90° – manguera de desvío de sección (válvulas de sección de los brazos)
3. Conector pasamuros (depósito de fumigación)

2. Retire el acoplamiento dentado de 90° del conector pasamuros (Figura 28).

   **Nota:** Guarde las horquillas de retención para su instalación en Instalación de la manguera de desvío de sección (página 37); ya no necesitará la manguera de desvío de las válvulas de sección de los brazos.

# 8

# Sustitución de los conectores eléctricos de las válvulas

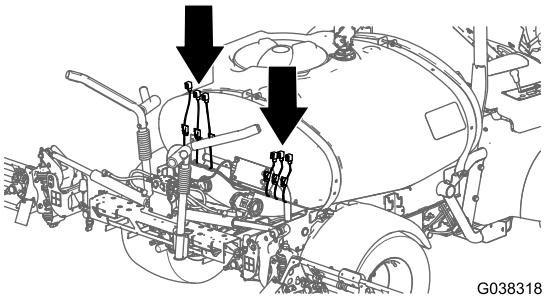
**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 6 | Bridas |
| 5 | Adaptador de 3 pines |
| 1 | Adaptador de 4 pines |

## Preparación del arnés de cables

1. En la parte trasera de la máquina, retire las 3 bridas que sujetan el tubo corrugado y el bloque de fusibles

en línea a la rama del arnés de cables etiquetado RIGHT SPRAY VALVE (válvula de fumigación derecha), según se muestra en Figura 29.



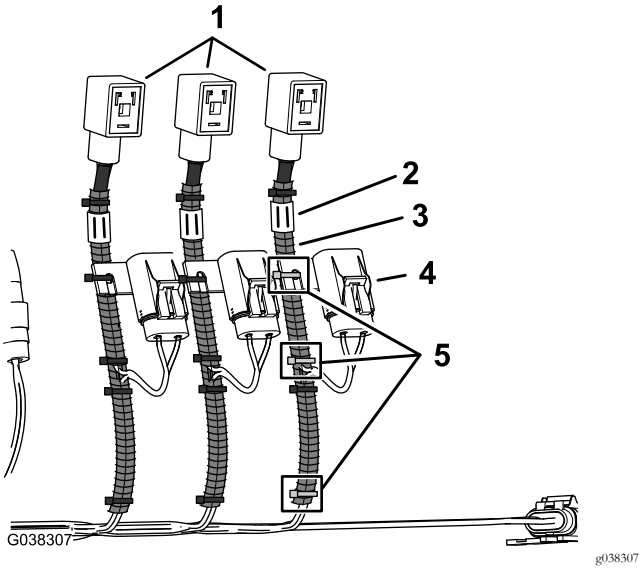




**Figura 29**

1. Conectores DIN
2. Etiqueta
3. Tubo corrugado
4. Bloque de fusibles en línea
5. Sujetacables

2. Retire la sección de tubo corrugado de 76 mm, según se muestra en Figura 30.

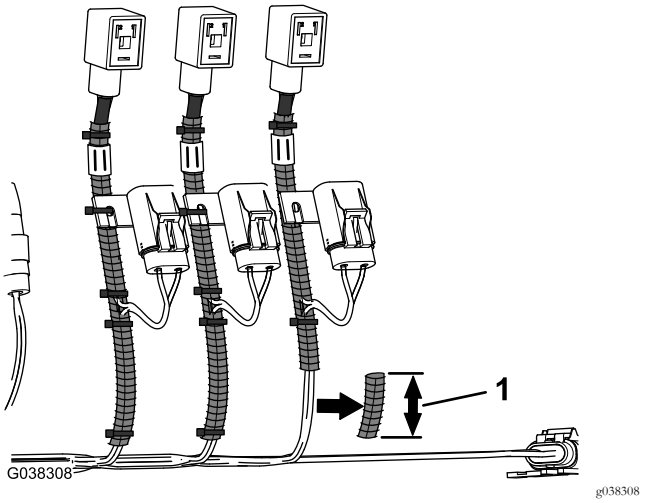



**Figura 30**

1. Sección de tubo corrugado retirada, 76 mm

3. Coloque el tubo corrugado hacia la rama principal del arnés de cables, según se muestra en Figura 31.

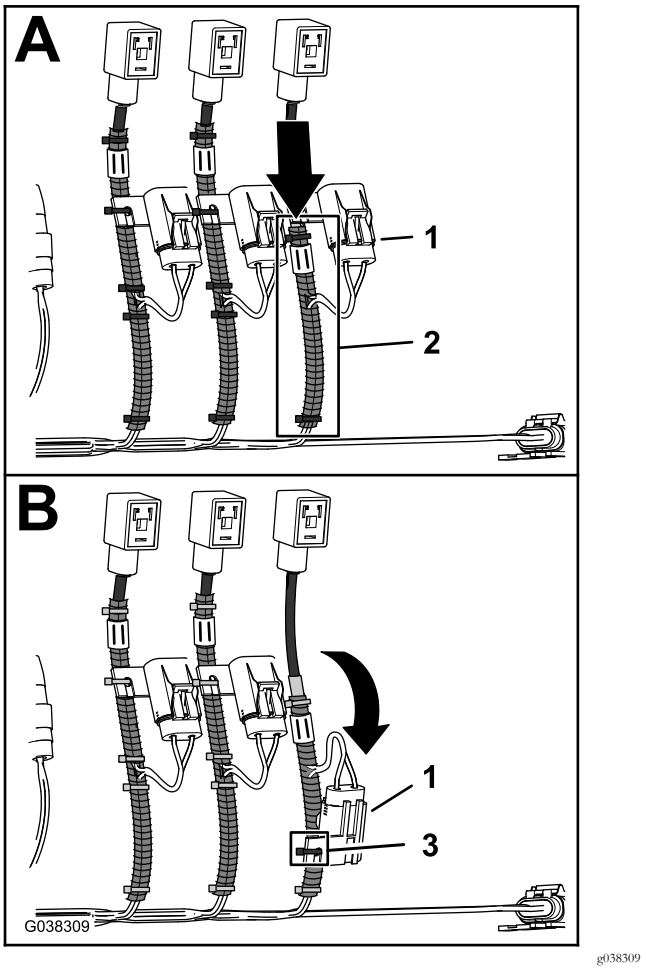



**Figura 31**

1. Bloque de fusibles en línea
2. Tubo corrugado en posición
3. Brida para cables

4. Alinee el bloque de fusibles en línea con el tubo corrugado, según se muestra en Figura 31, y sujete el bloque de fusibles al tubo con una brida.
5. Corte el arnés del conector DIN por debajo del conector DIN (Figura 32)

   **Nota:** Corte el arnés junto al conector.

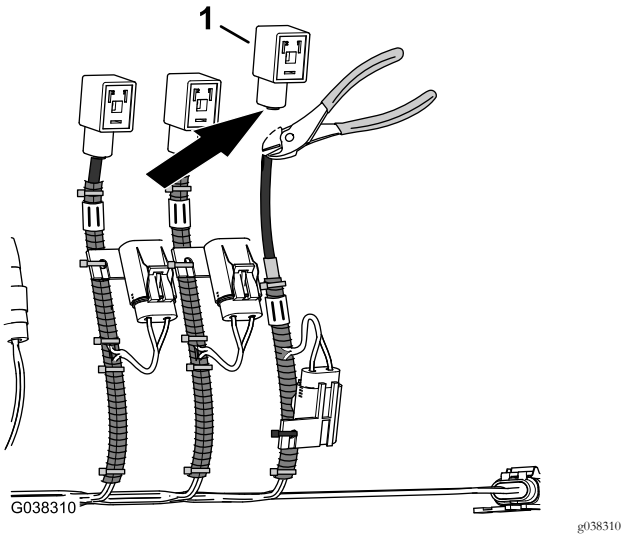



**Figura 32**

1. Conector DIN

6. Retire una sección de 70 mm de la funda del arnés del conector DIN (Figura 33).

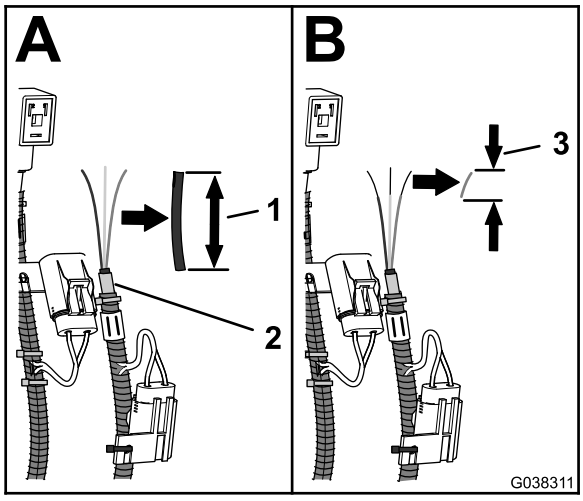



**Figura 33**

1. Funda de cable, 70 mm
2. Empalme (realizado en fábrica)
3. Sección retirada de aislamiento del cable, 8 mm

7. Retire 8 mm de aislamiento de los 3 cables del arnés del conector DIN (Figura 33).
8. Repita los pasos 1 a 7 para las ramas del arnés de cables etiquetadas CENTER SPRAY VALVE, LEFT SPRAY VALVE, RATE VALVE, AGITATION VALVE y MASTER SPRAY VALVE.

## Instalación del conector de la válvula de fumigación derecha

1. Alinee por colores los cables del arnés DIN con los cables del adaptador de 3 pines de la válvula de fumigación derecha, según se muestra en la tabla de cableado de la válvula de fumigación derecha.

### Tabla de cableado—Válvula de fumigación derecha

| Códigos de colores de los cables —arnés de cables DIN | Códigos de colores de los cables—Adaptador de 3 pines |
|---|---|
| Marrón | Rosa |
| Azul | Negro |
| Amarillo/verde | Blanco |

2. Introduzca el cable del arnés de cables DIN en el conector de empalme del adaptador de 3 pines (Figura 34).

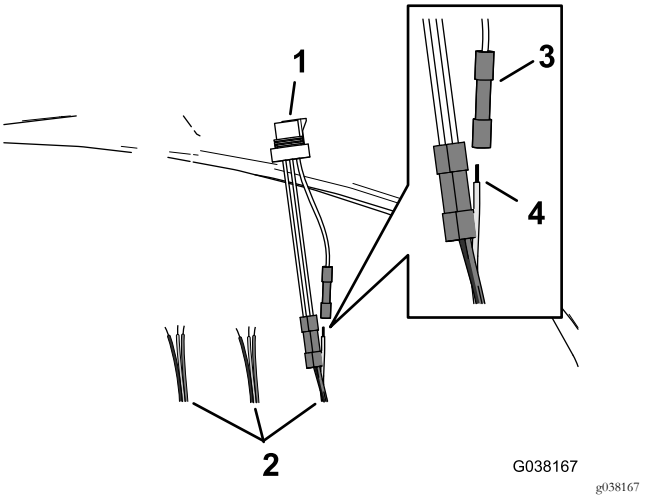



**Figura 34**

1. Adaptador de 3 pines
2. Arnés de cables DIN
3. Conector de empalme
4. Cable expuesto, 9,5 mm

3. Centre la herramienta de crimpado sobre el conector de empalme y los cables y crimpe el conector firmemente (Figura 35).

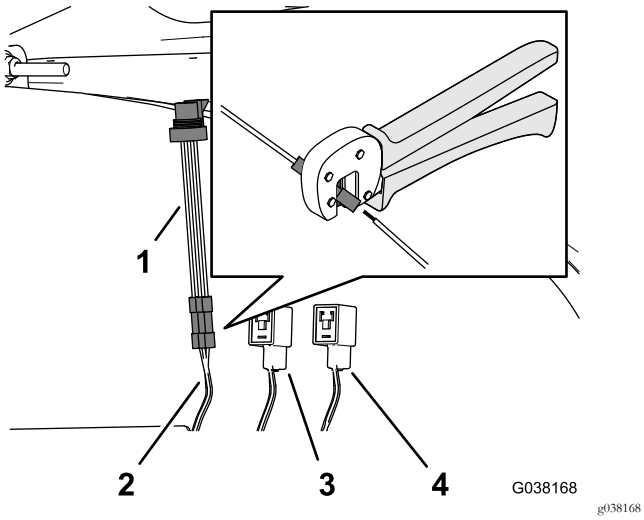



**Figura 35**

1. Adaptador de 3 pines
2. Rama del arnés de cables (fumigación izquierda)
3. Conector (fumigación central)
4. Conector (fumigación derecha)

4. Repita los pasos 2 y 3 con los 2 cables restantes.
5. Utilice una pistola de calor para retraer los manguitos aislantes sobre los 3 conectores de empalme (Figura 36).

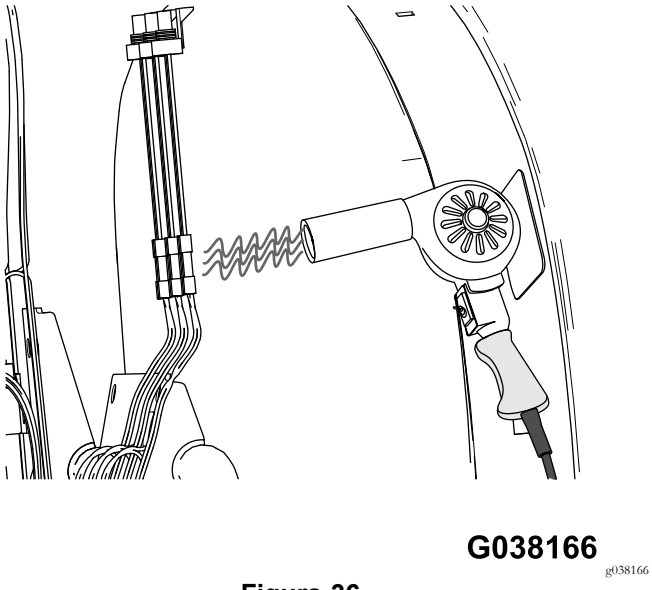



**Figura 36**

## Instalación del conector de la válvula de fumigación central

1. Alinee por colores los cables del arnés DIN con los cables del adaptador de 3 pines de la válvula de fumigación central, según se muestra en la tabla de cableado de la válvula de fumigación central.

### Tabla de cableado—Válvula de fumigación central

### Tabla de cableado—Válvula de fumigación central (cont'd.)

| Códigos de colores de los cables —arnés de cables DIN | Códigos de colores de los cables—Adaptador de 3 pines |
|---|---|
| Marrón | Rosa |
| Azul | Negro |
| Amarillo/verde | Blanco |

2. Introduzca el cable del arnés de cables DIN en el conector del empalme del adaptador de 3 pines.
3. Centre la herramienta de crimpado sobre el conector de empalme y los cables, y crimpe el conector firmemente.
4. Repita los pasos 2 y 3 con los 2 cables restantes.
5. Utilice una pistola de calor para retraer los manguitos aislantes sobre los 3 conectores de empalme.

## Instalación del conector de la válvula de fumigación izquierda

1. Alinee por colores los cables del arnés DIN con los cables del adaptador de 3 pines de la válvula de fumigación izquierda, según se muestra en la tabla de cableado de la válvula de fumigación izquierda.

### Tabla de cableado—válvula de fumigación izquierda

| Códigos de colores de los cables —arnés de cables DIN | Códigos de colores de los cables—Adaptador de 3 pines |
|---|---|
| Marrón | Rosa |
| Azul | Negro |
| Amarillo/verde | Blanco |

2. Introduzca el cable del arnés de cables DIN en el conector del empalme del adaptador de 3 pines.
3. Centre la herramienta de crimpado sobre el conector de empalme y los cables, y crimpe el conector firmemente.
4. Repita los pasos 2 y 3 con los 2 cables restantes.
5. Utilice una pistola de calor para retraer los manguitos aislantes sobre los 3 conectores de empalme.

## Instalación del conector de la válvula de caudal

1. Corte los conectores de empalme del cable rosa y de los cables negros del adaptador de 4 pines (Figura 37).

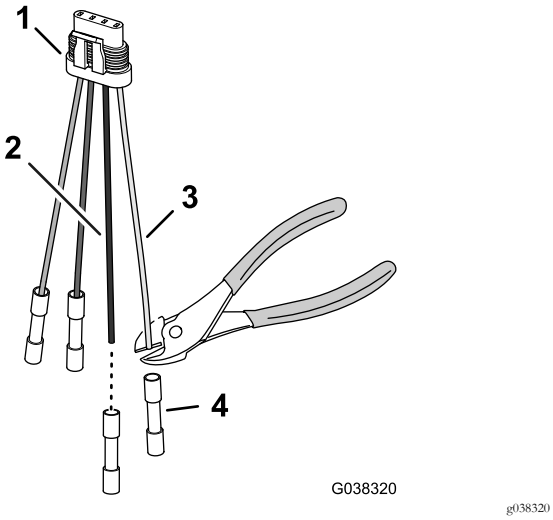



**Figura 37**

1. Adaptador de 4 pines
2. Cable negro
3. Cable rosa
4. Conector de empalme

2. Corte 8 mm del aislamiento de los cables rosa y negro del adaptador de 4 pines (Figura 38).

   **Nota:** Se conectarán los cables rosa y negro del adaptador de 4 pines en Instalación del conector de la válvula de fumigación maestra (página 22).

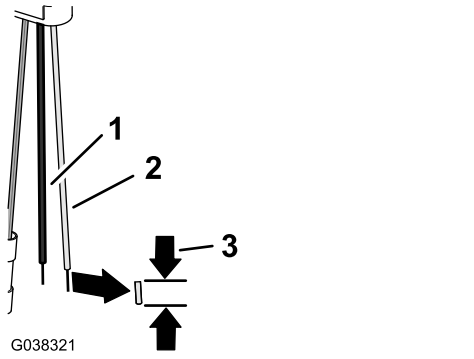



**Figura 38**

1. Cable negro (adaptador de 4 pines)
2. Cable rosa (adaptador de 4 pines)
3. Sección retirada de aislamiento del cable, 8 mm

3. Alinee el cable marrón del arnés DIN con el cable gris del adaptador de 4 pines de la válvula de caudal (Figura 39); consulte la tabla de cableado de la válvula de caudal.

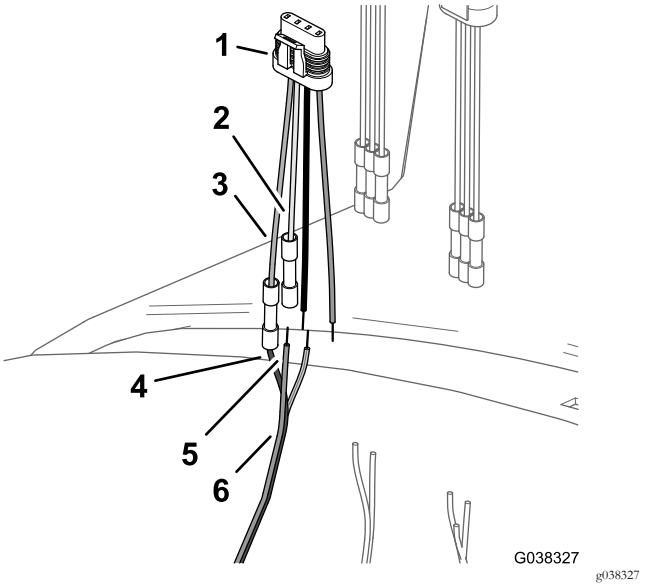


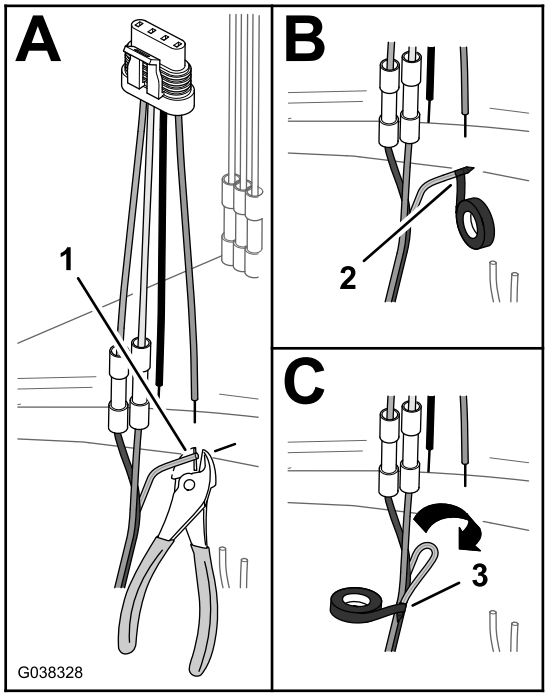

**Figura 39**

1. Adaptador de 4 pines (válvula de caudal)
2. Cable gris (adaptador de 4 pines)
3. Cable verde (adaptador de 4 pines)
4. Cable azul (arnés de cables DIN)
5. Cable marrón (arnés de cables DIN)
6. Arnés DIN (válvula de caudal)

## Tabla de cableado—Válvula de caudal

| Códigos de colores de los cables —arnés de cables DIN | Códigos de colores de los cables—Adaptador de 4 pines (posición de la válvula de caudal) |
|---|---|
| No aplicable | Rosa |
| No aplicable | Negro |
| Marrón | Gris |
| Azul | Verde |

4. Introduzca el cable marrón del arnés de cables DIN en el conector de empalme del cable gris del adaptador de 4 pines de la válvula de caudal.
5. Centre la herramienta de crimpado sobre el conector de empalme y los cables, y crimpe el conector firmemente.
6. Introduzca el cable azul del arnés de cables DIN en el conector de empalme del cable verde del adaptador de 4 pines de la válvula de caudal (Figura 39).
7. Centre la herramienta de crimpado sobre el conector de empalme y los cables, y crimpe el conector firmemente.
8. Utilice una pistola de calor para retraer los manguitos aislantes de los conectores de empalme de los cables que instaló en los pasos 3 a 6.
9. Termine el cable verde y amarillo del conector DIN como se indica a continuación:
   A. Corte los conductores del cable verde y amarillo a ras del aislamiento (Figura 40).




g038328

**Figura 40**

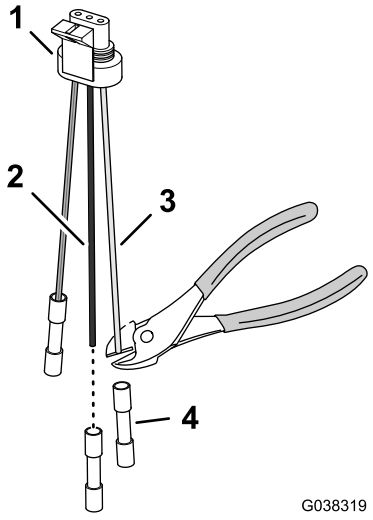
1. Cable verde y amarillo (corte del conductor)
2. Envolver con cinta el extremo del cable verde y amarillo
3. Unión de los cables con cinta

B. Envuelva el extremo del cable verde y amarillo con cinta aislante para sellar el cable (Figura 40).

C. Doble el cable verde y amarillo junto al cable marrón y envuelva los 3 cables con la cinta aislante (Figura 40).

## Instalación del conector de la válvula de agitación

1. Corte los conectores de empalme del cable rosa y el cable negro del adaptador de 3 pines (Figura 41).



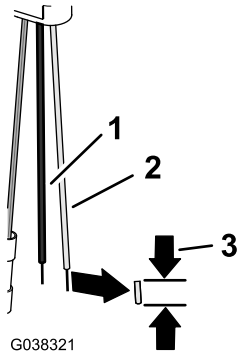

g038319

**Figura 41**

1. Adaptador de 3 pines
2. Cable negro
3. Cable rosa
4. Conector de empalme

2. Corte 8 mm del aislamiento de los cables rosa y negro del adaptador de 3 pines (Figura 42).

**Nota:** Se conectarán los cables rosa y negro del adaptador de 3 pines en Instalación del conector de la válvula de fumigación maestra (página 22).




g038321

**Figura 42**

1. Cable negro (adaptador de 3 pines)
2. Cable rosa (adaptador de 3 pines)
3. Sección retirada de aislamiento del cable, 8 mm

3. Alinee el cable amarillo y verde del arnés DIN con el cable blanco del adaptador de 3 pines de la válvula de agitación (Figura 43); consulte la tabla de cableado de la válvula de agitación.

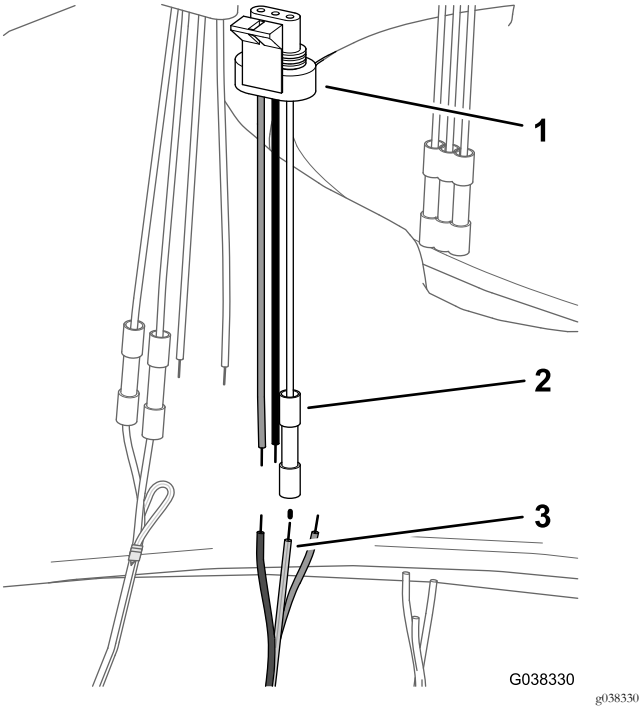



**Figura 43**

1. Adaptador de 3 pines
2. Conector de empalme (cable blanco—válvula de agitación)
3. Cable amarillo y verde (arnés DIN—válvula de agitación)

## Tabla de cableado—Válvula de agitación

| Códigos de colores de los cables —arnés de cables DIN | Códigos de colores de los cables—Adaptador de 3 pines (posición de la válvula de agitación) |
|---|---|
| No aplicable | Rosa |
| No aplicable | Negro |
| Amarillo/verde | Blanco |

4. Introduzca el cable del arnés de cables DIN en el conector de empalme del adaptador de 3 pines.
5. Centre la herramienta de crimpado sobre el conector de empalme y los cables, y crimpe el conector firmemente.
6. Utilice una pistola de calor para retraer el manguito aislante del conector de empalme de los cables que instaló en los pasos 3 a 5.
7. Termine los cables marrón y azul del conector DIN como se indica a continuación:
   A. Corte los conductores del cable marrón y el cable azul a ras del aislamiento (Figura 44).

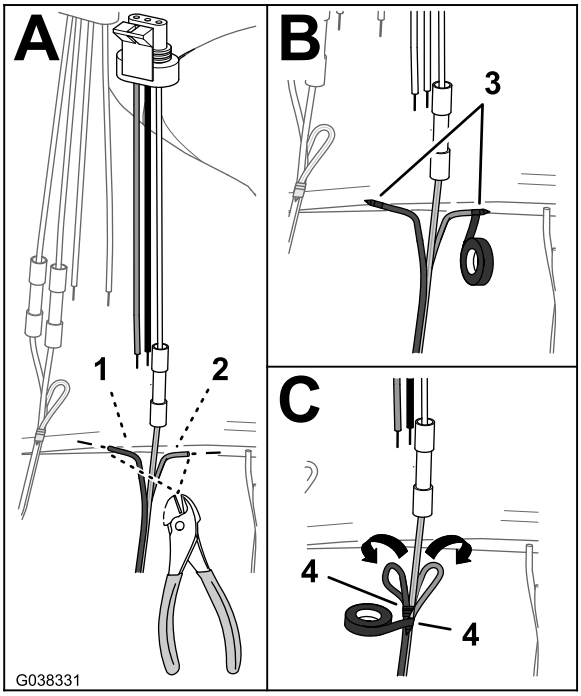



**Figura 44**

1. Cable marrón (corte del conductor)
2. Cable azul (corte del conductor)
3. Envolver con cinta el extremo del cable marrón y el cable azul
4. Unión de los cables con cinta

   B. Envuelva el extremo del cable marrón con cinta aislante para sellar el cable (Figura 44).
   C. Envuelva el extremo del cable azul con cinta aislante para sellar el cable (Figura 44).
   D. Doble el cable marrón y el cable azul junto al cable amarillo y verde y envuelva los 3 cables con la cinta aislante (Figura 44).

## Instalación del conector de la válvula de fumigación maestra

1. Introduzca el cable amarillo y verde del arnés de cables DIN en el conector de empalme del cable blanco del adaptador de 3 pines de la válvula de fumigación maestra (Figura 45).

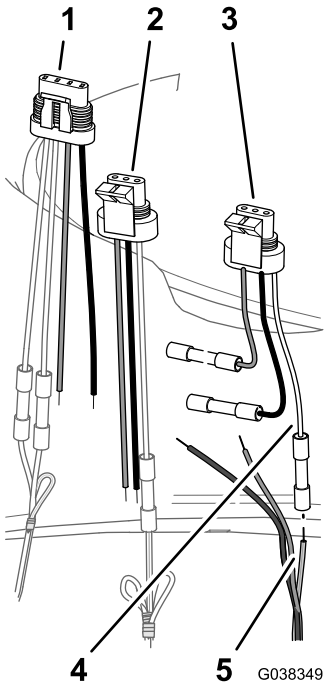



**Figura 45**

1. Adaptador de 4 pines (válvula de caudal)
2. Adaptador de 3 pines (válvula de agitación)
3. Adaptador de 3 pines (válvula de fumigación maestra)
4. Cable blanco (adaptador de 3 pines—válvula de fumigación maestra)
5. Cable amarillo y verde (arnés de cables DIN—válvula de fumigación maestra)

2. Centre la herramienta de crimpado sobre el conector de empalme y los cables, y crimpe el conector firmemente.
3. Alinee el cable negro del adaptador de 4 pines de la válvula de caudal y el cable negro del adaptador de 3 pines de la válvula de agitación, y el cable azul del arnés de cables DIN con el cable negro del adaptador de 3 pines de la válvula de fumigación maestra; consulte la tabla de cableado de la válvula de fumigación maestra (Figura 46).

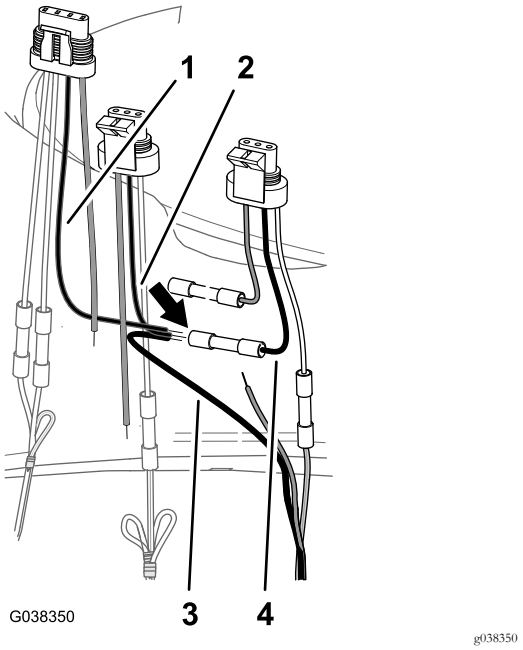



**Figura 46**

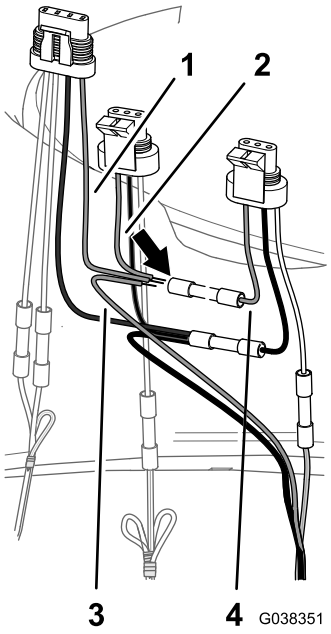
1. Cable negro (adaptador de 4 pines—válvula de caudal)
2. Cable negro (adaptador de 3 pines—válvula de agitación)
3. Cable azul (arnés de cables DIN—válvula de fumigación maestra)
4. Cable negro (adaptador de 3 pines—válvula de fumigación maestra)

## Tabla de cableado—válvula de fumigación maestra

| Códigos de colores de los cables —arneses de cables DIN | Códigos de colores de los cables—Adaptador de 4 pines de la válvula de caudal y adaptador de 3 pines de la válvula de agitación | Códigos de colores de los cables—adaptador de 3 pines (válvula de fumigación maestra) |
|---|---|---|
| Marrón (válvula de fumigación maestra) | Rosa | Rosa |
| Azul (válvula de fumigación maestra) | Negro | Negro |
| Amarillo/verde (válvula de fumigación maestra) | No aplicable | Blanco |

4. Introduzca el cable negro del adaptador de 4 pines de la válvula de caudal, el cable negro del adaptador de 3 pines de la válvula de agitación, y los cables azules del arnés de cables DIN en el conector de empalme del cable negro del adaptador de 3 pines de la válvula de fumigación maestra.
5. Centre la herramienta de crimpado sobre el conector de empalme y los cables, y crimpe el conector firmemente.

6. Alinee el cable rosa del adaptador de 4 pines de la válvula de caudal y el cable rosa del adaptador de 3 pines de la válvula de agitación, y el cable marrón del arnés de cables DIN con el cable rosa del adaptador de 3 pines de la válvula de fumigación maestra; consulte la tabla de cableado de la válvula de fumigación maestra.
7. Inserte el cable rosa del adaptador de 4 pines de la válvula de caudal, el cable rosa del adaptador de 3 pines de la válvula de agitación y los cables marrones del arnés de cables DIN en el conector de empalme del cable rosa del adaptador de 3 pines de la válvula de fumigación maestra.



g038351

**Figura 47**

1. Cable rosa (adaptador de 4 pines—válvula de caudal)
2. Cable rosa (adaptador de 3 pines—válvula de agitación)
3. Cable marrón (arnés de cables DIN—válvula de fumigación maestra)
4. Cable rosa (adaptador de 3 pines—válvula de fumigación maestra)

8. Centre la herramienta de crimpado sobre el conector de empalme y los cables, y crimpe el conector firmemente.
9. Utilice una pistola de calor para retraer los manguitos aislantes sobre los 3 conectores de empalme.

# 9

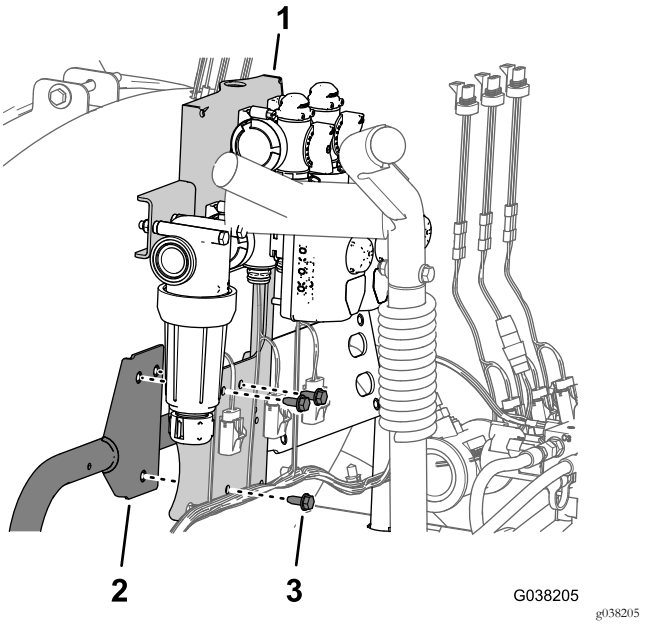
# Instalación de los distribuidores de las válvulas

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Distribuidor de las válvulas de agitación, caudal, y fumigación maestra |
| 1 | Distribuidor de la válvula de sección |

## Instalación del distribuidor de las válvulas de agitación, caudal y fumigación maestra

1. Alinee los tres taladros del soporte de las válvulas de agitación, caudal y fumigación maestra con la pletina de montaje (Figura 48).



g038205

**Figura 48**

1. Soporte
2. Pletina de montaje
3. Pernos con arandela prensada (5/16" x ¾")

2. Conecte el soporte de las válvulas de agitación, caudal, y fumigación maestra a la pletina de montaje (Figura 48) con los 3 pernos con arandela prensada (5/16" x ¾") que retiró en el paso 1 de Retirada de las válvulas de agitación, caudal y fumigación maestra de la máquina (página 15).
3. Apriete los pernos con arandela prensada a 19,8–25,4 N·m.

## Instalación del distribuidor de la válvula de sección

1. Alinee los 4 taladros del soporte de la válvula de sección con los 4 taladros de la pletina de montaje (Figura 49).

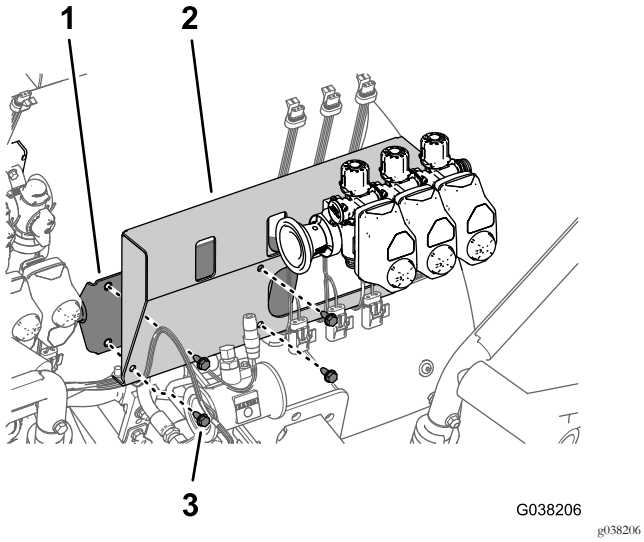



**Figura 49**

1. Pletina de montaje
2. Soporte
3. Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")

2. Conecte el soporte de la válvula de sección a la pletina de montaje (Figura 49) usando los 4 pernos con arandela prensada (5/16" x ¾") que retiró en el paso 1 de Retirada de las válvulas de sección de los brazos, las mangueras de alimentación y la pletina de montaje de la válvula de sección (página 12).
3. Apriete los pernos con arandela prensada a 19,8–25,4 N·m.
4. Sujete el arnés de cables de la máquina al soporte de las válvulas de agitación, caudal, y fumigación maestra y el soporte de las válvulas de sección con las 5 grapas (Figura 50).

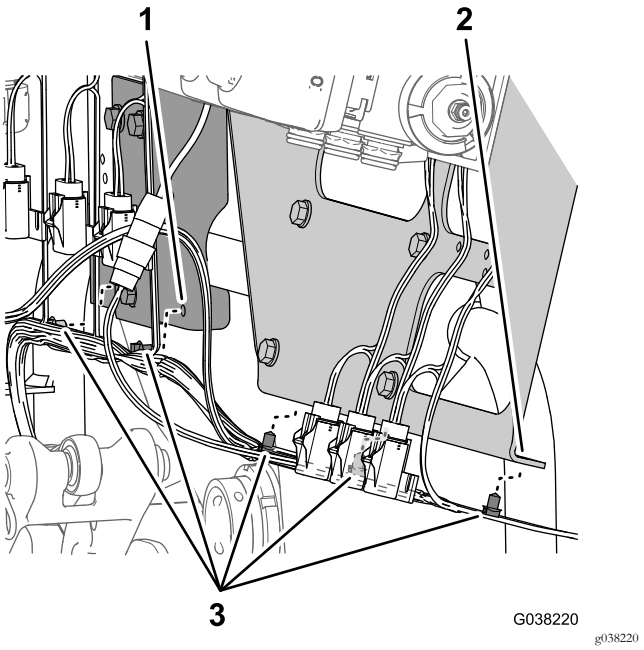



**Figura 50**

1. Soporte (válvulas de agitación, caudal, y fumigación maestra)
2. Soporte (válvulas de sección)
3. Grapas

# 10

# Instalación del caudalímetro y las mangueras

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Manguera del caudalímetro (2,5 cm x 28,9 cm) |

## Retirada de los actuadores de las válvulas

**Nota:** Realice este procedimiento si necesita más espacio para instalar los conjuntos de manguera en los conectores rápidos inferiores de las válvulas.

1. Marque el nombre y la posición de los actuadores de las válvulas con trozos de cinta adhesiva, según se muestra en Figura 51.

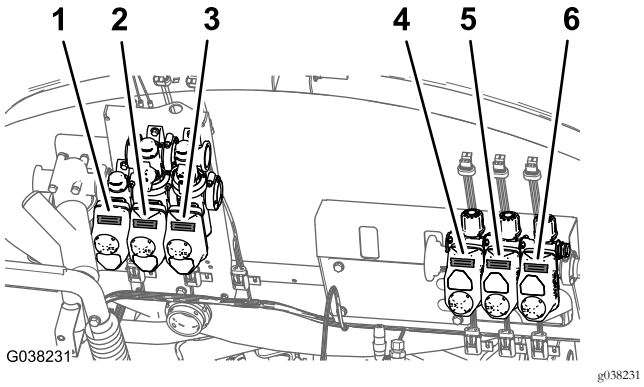



**Figura 51**

1. Actuador de la válvula de caudal
2. Actuador de la válvula de agitación
3. Actuador de la válvula de fumigación maestra
4. Actuador de la válvula de fumigación izquierda
5. Actuador de la válvula de fumigación central
6. Actuador de la válvula de fumigación izquierda

2. Retire la horquilla de retención que sujeta el actuador a la válvula, y separe el actuador de la válvula (Figura 52).

   **Nota:** Guarde el actuador y la horquilla de retención para su instalación en Montaje del actuador de la válvula en el distribuidor (página 27).

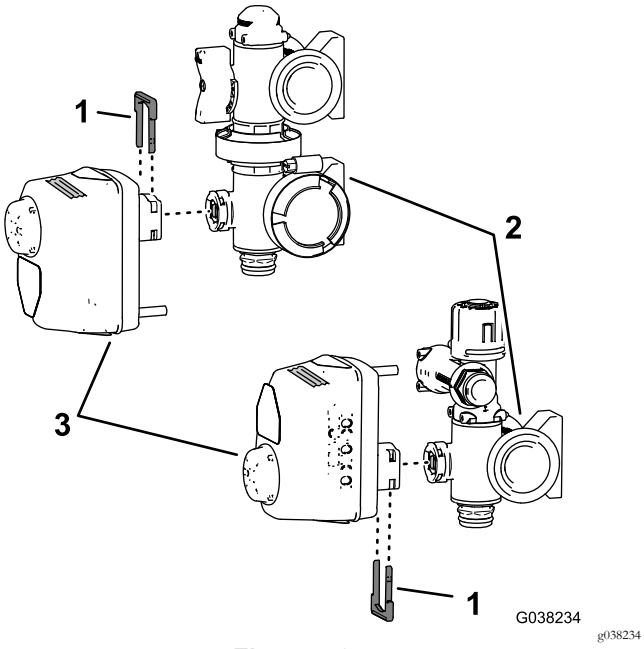



**Figura 52**

1. Horquilla de sujeción
2. Distribuidor
3. Actuador de la válvula

## Instalación del caudalímetro

1. Alinee el caudalímetro con el racor reductor de la válvula de fumigación con la flecha del caudalímetro hacia la derecha (Figura 53).

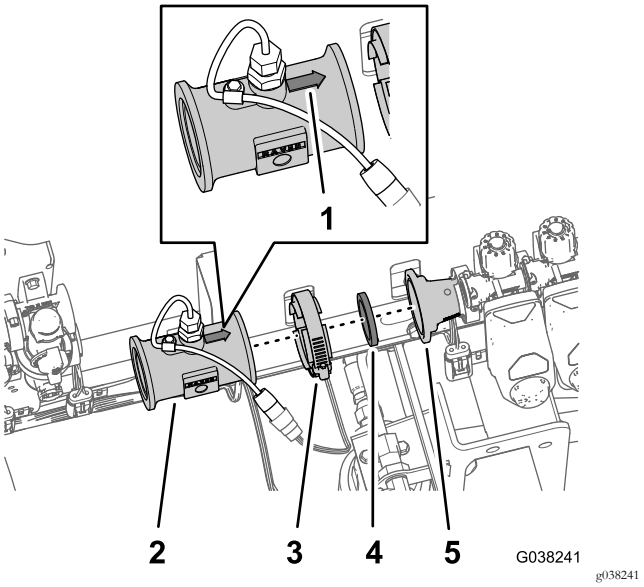



**Figura 53**

1. Flecha
2. Caudalímetro
3. Abrazadera para brida
4. Junta
5. Racor reductor (válvula de fumigación izquierda)

2. Monte el caudalímetro en el racor reductor con la junta y la brida de fijación (Figura 53) que retiró en los pasos 2 y 3 de Retirada del caudalímetro de los distribuidores de las válvulas (página 11).
3. Conecte el acoplamiento rápido de la manguera del caudalímetro al acoplamiento rápido de la válvula de fumigación maestra (Figura 54).

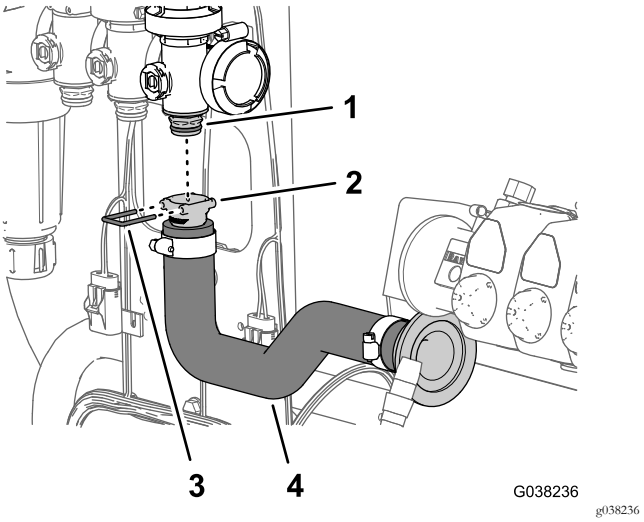



**Figura 54**

1. Acoplamiento rápido (válvula de fumigación maestra)
2. Acoplamiento rápido (manguera del caudalímetro)
3. Horquilla de sujeción
4. Manguera del caudalímetro

4. Sujete el acoplamiento de manguera al acoplamiento de la válvula con la horquilla de retención (Figura 54) que se suministra con la manguera del caudalímetro.
5. Alinee el acoplamiento con brida dentado de la manguera del caudalímetro y la junta que retiró en el paso 3 de Retirada del caudalímetro de los distribuidores de las válvulas (página 11) con la brida de la entrada del caudalímetro (Figura 55).

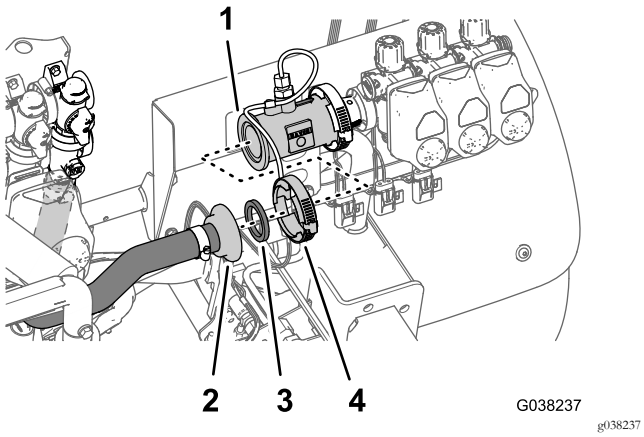



**Figura 55**

1. Brida (caudalímetro)
2. Acoplamiento con brida dentado
3. Junta
4. Abrazadera para brida

6. Sujete la manguera del caudalímetro al caudalímetro con la abrazadera (Figura 55) que retiró en el paso 1 de Retirada del caudalímetro de los distribuidores de las válvulas (página 11)

## Montaje del actuador de la válvula en el distribuidor

Realice este procedimiento si retiró los actuadores de la válvulas para instalar las mangueras en los distribuidores.

1. Alinee los actuadores de válvula que identificó en el paso 1 de Retirada de los actuadores de las válvulas (página 25) con los distribuidores, según se indica en Figura 51.
2. Sujete el actuador de la válvula al distribuidor con la horquilla de retención que retiró en el paso 2 de Retirada de los actuadores de las válvulas (página 25).

# 11

# Conexión del arnés de cables a las válvulas

**No se necesitan piezas**

## Conexión de los conectores eléctricos de las válvulas de sección

1. Conecte el arnés de válvula de 3 pines marcado LEFT SPRAY VALVE al conector hembra de 3 vías de la válvula de fumigación izquierda (Figura 56).

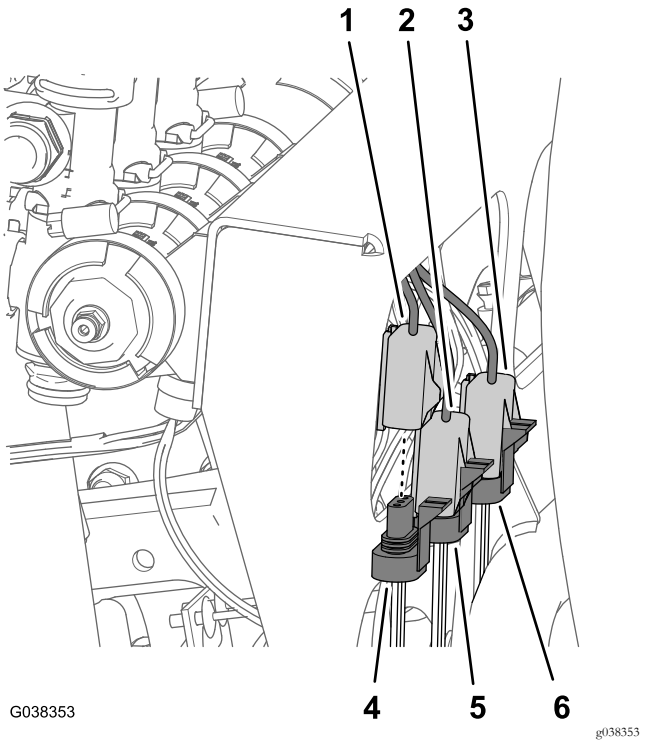



**Figura 56**

1. Arnés de válvula hembra de 3 vías (válvula de fumigación derecha)
2. Arnés de válvula hembra de 3 vías (válvula de fumigación central)
3. Arnés de válvula hembra de 3 vías (válvula de fumigación izquierda)
4. Arnés de válvula de 3 pines (válvula de fumigación derecha)
5. Arnés de válvula de 3 pines (válvula de fumigación central)
6. Arnés de válvula de 3 pines (válvula de fumigación izquierda)

2. Conecte el arnés de válvula de 3 pines marcado CENTER SPRAY VALVE al conector hembra de 3 vías de la válvula de fumigación central (Figura 56).
3. Conecte el arnés de válvula de 3 pines marcado RIGHT SPRAY VALVE al conector hembra de 3 vías de la válvula de fumigación derecha (Figura 56).

## Conexión de los conectores eléctricos de la válvula de caudal, la válvula de agitación y la válvula de fumigación maestra

1. Conecte el arnés de válvula de 3 pines marcado MASTER SPRAY VALVE al conector hembra de 3 vías de la válvula de fumigación maestra (Figura 57).

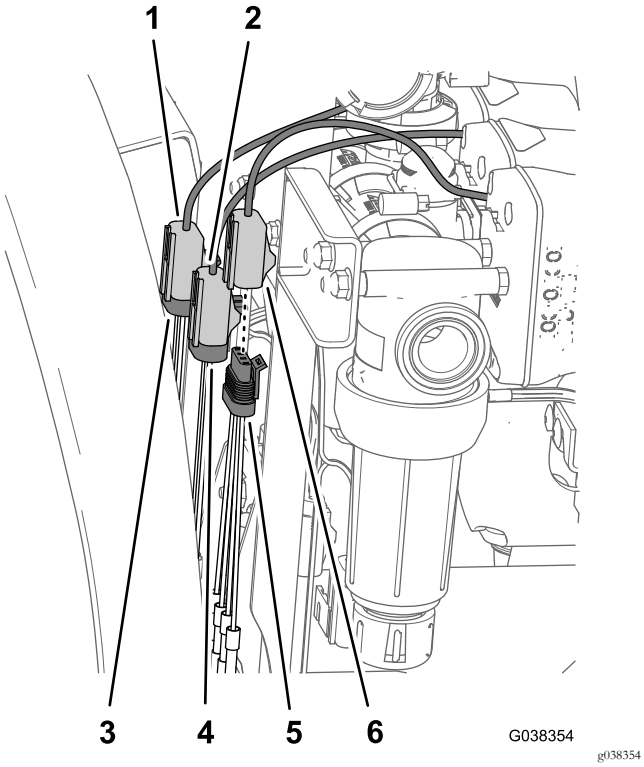



**Figura 57**

1. Arnés hembra de 3 vías (válvula de fumigación maestra)
2. Arnés de válvula hembra de 3 vías (válvula de agitación)
3. Arnés de válvula hembra de 4 vías (interruptor de caudal)
4. Arnés adaptador de 3 pines (válvula de fumigación maestra)
5. Arnés adaptador de 3 pines (válvula de agitación)
6. Arnés adaptador de 4 pines (interruptor de caudal)

2. Conecte el arnés de válvula de 3 pines marcado AGITATION VALVE al conector hembra de 3 vías de la válvula de agitación (Figura 57).
3. Conecte el arnés de válvula de 4 pines marcado RATE VALVE en el conector hembra de 4 vías de la válvula de caudal (Figura 57).

# 12

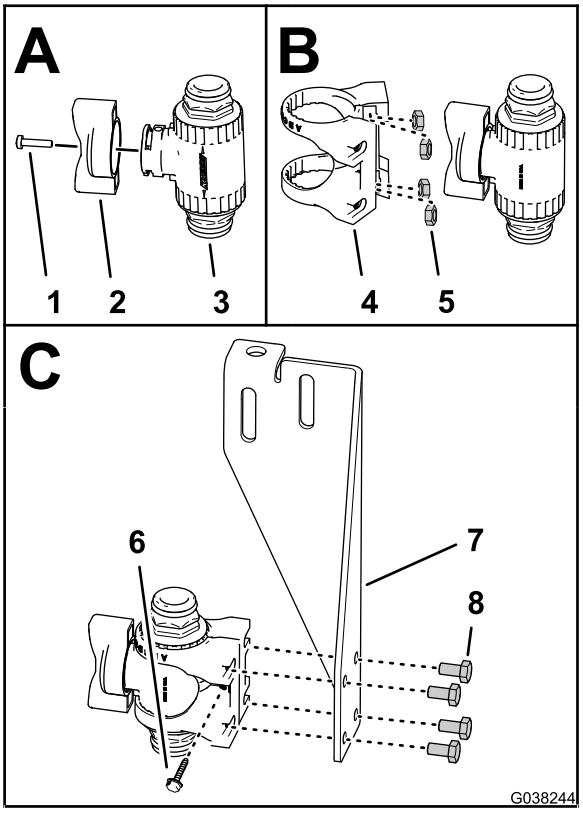
# Montaje de la válvula de control de agitación y la válvula de cierre del eyector en máquinas con el kit opcional de eyector

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Maneta |
| 1 | Tornillo (6"–32 x ⅝") |
| 1 | Válvula de control de la agitación |
| 1 | Soporte (nylon) |
| 1 | Soporte de la válvula de agitación |
| 4 | Perno (6 mm x 12 mm) |
| 1 | Válvula de cierre del eyector |
| 1 | Soporte de cierre del eyector |
| 4 | Contratuerca con arandela prensada (¼") |
| 2 | Perno con arandela prensada (5/16" x ¾") |

## Montaje de la válvula de control de agitación

1. Monte la maneta en la válvula de control de agitación (Figura 58) con el tornillo (6"–32 x ⅝").




g038244

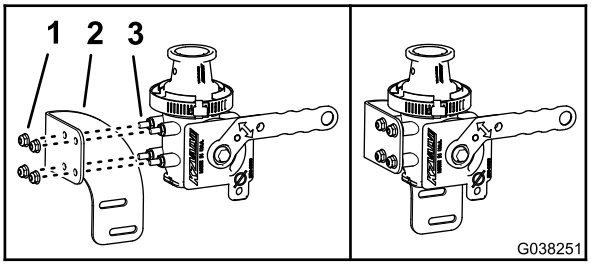
**Figura 58**

1. Tornillo (6"–32 x ⅝")
2. Maneta
3. Válvula de control de la agitación
4. Pletina de montaje de la válvula de control (nylon)
5. Tuerca—acero inoxidable (6 mm—pletina de montaje de la válvula de control)
6. Tornillo con arandela prensada (Nº 6—pletina de montaje de la válvula de control)
7. Soporte de la válvula de agitación
8. Perno (6 mm x 12 mm)

2. Si la válvula no está montada, inserte las 4 tuercas de acero inoxidable en las ranuras de la pletina de montaje de nylon de la válvula de control de la agitación (Figura 58).
3. Monte la válvula de control de agitación en la pletina de montaje de la válvula de control, según se muestra en Figura 58.
4. Sujete la pletina de montaje de la válvula de control a la válvula de control de agitación con el tornillo (6"–32 x ⅝"), según se muestra en Figura 58.
5. Conecte la válvula de control y la pletina de montaje al soporte de la válvula de agitación (Figura 58) con los 4 pernos (6 mm x 12 mm).

## Montaje de la válvula de cierre del eyector en máquinas con el kit opcional de eyector

1. Alinee la manguera del soporte de cierre del eyector con los espárragos de la válvula de cierre del eyector, según se muestra en Figura 59.




g038251

**Figura 59**

1. Contratuerca con arandela prensada (¼")
2. Soporte de cierre del eyector
3. Espárrago (válvula de cierre del eyector)

2. Conecte el soporte a la válvula (Figura 59) con las 4 contratuercas con arandela prensada (¼")
3. Apriete las contratuercas con arandela prensada a 10,2–12,4 N·m.

## Montaje de la válvula de control en máquinas sin kit opcional de eyector

**Nota:** Si su máquina tiene el kit opcional de eyector, vaya a Montaje de la válvula de control y la válvula de cierre del eyector en máquinas con el kit opcional de eyector (página 30).

1. Alinee las ranuras del soporte de la válvula de agitación con los taladros de la pletina de montaje de la válvula de control (Figura 60).

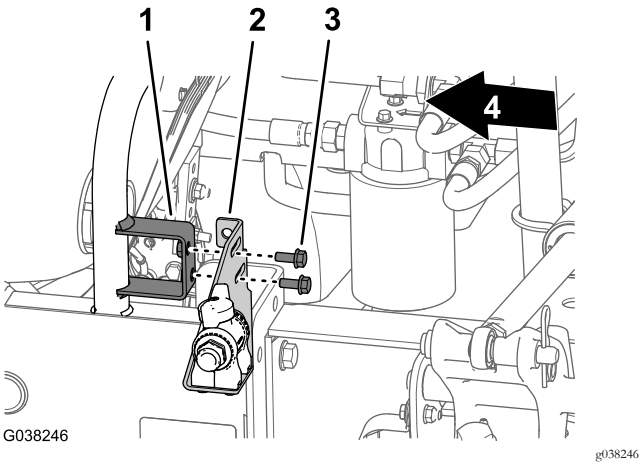



**Figura 60**

1. Pletina de montaje (soporte de la válvula de control)
2. Soporte de la válvula de agitación
3. Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")
4. Parte delantera de la máquina

2. Conecte el soporte de la válvula de agitación a la pletina de montaje del soporte de la válvula de control (Figura 60) usando 2 pernos con arandela prensada (5/16" x ¾").
3. Apriete los pernos con arandela prensada a 19,8–25,4 N·m.

## Montaje de la válvula de control y la válvula de cierre del eyector en máquinas con el kit opcional de eyector

1. Alinee las ranuras del soporte de control de agitación y las ranuras del soporte de cierre del eyector con los taladros de la pletina de montaje del soporte de la válvula de control (Figura 61).

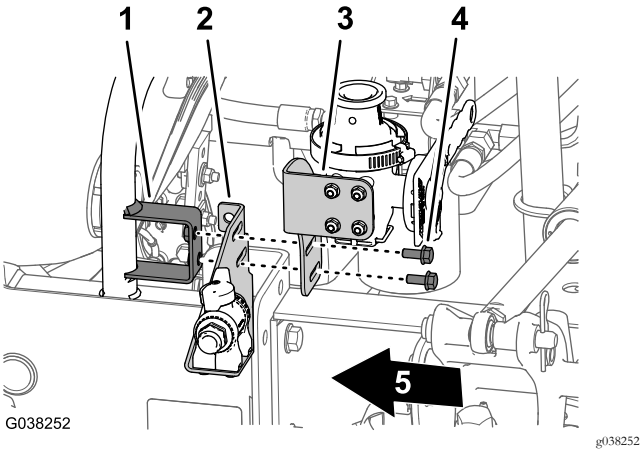



**Figura 61**

1. Soporte de control de agitación
2. Soporte (válvula de control)
3. Soporte de cierre del eyector
4. Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")
5. Parte delantera de la máquina

2. Conecte el soporte de la válvula de agitación y el soporte de cierre del eyector a la pletina de montaje del soporte de la válvula de control (Figura 61) usando 2 pernos con arandela prensada (5/16" x ¾").
3. Apriete los pernos con arandela prensada a 19,8–25,4 N·m.

# 13

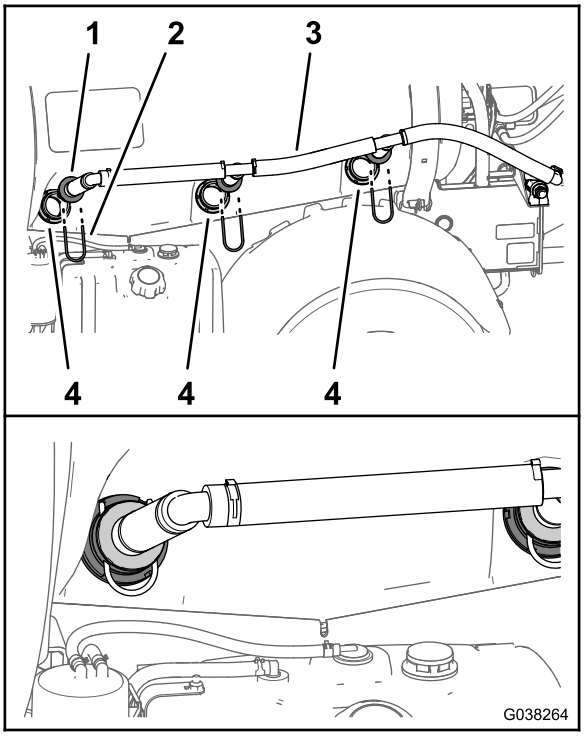
# Instalación del conjunto de boquillas de agitación y las mangueras

### Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Conjunto de boquillas de agitación |

## Procedimiento

1. Introduzca las 3 boquillas de agitación del conjunto de boquillas de agitación en los pasamuros del depósito de fumigación (Figura 62).

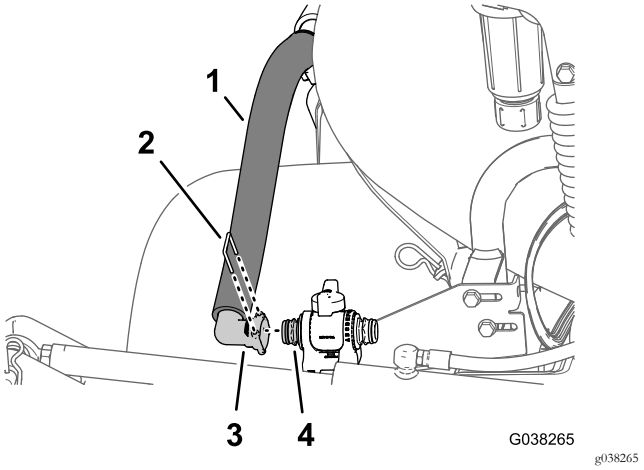



g038264

**Figura 62**

1. Boquilla de agitación (conjunto de boquillas de agitación)
2. Horquilla de sujeción
3. Conjunto de boquillas de agitación
4. Pasamuros

2. Sujete las boquillas de agitación con las 3 horquillas de retención (Figura 62) que se retiraron en el paso 1 de Retirada de las boquillas de agitación del depósito de fumigación (página 13).
3. Conecte el acoplamiento rápido de 90° del conjunto de boquillas de agitación al acoplamiento rápido de la válvula de control de agitación con la horquilla de retención suministrada con el conjunto de boquillas de agitación (Figura 63).




g038265

**Figura 63**

1. Conjunto de boquillas de agitación
2. Horquilla de retención
3. Acoplamiento rápido de 90°
4. Acoplamiento rápido (válvula de control de agitación)

# 14

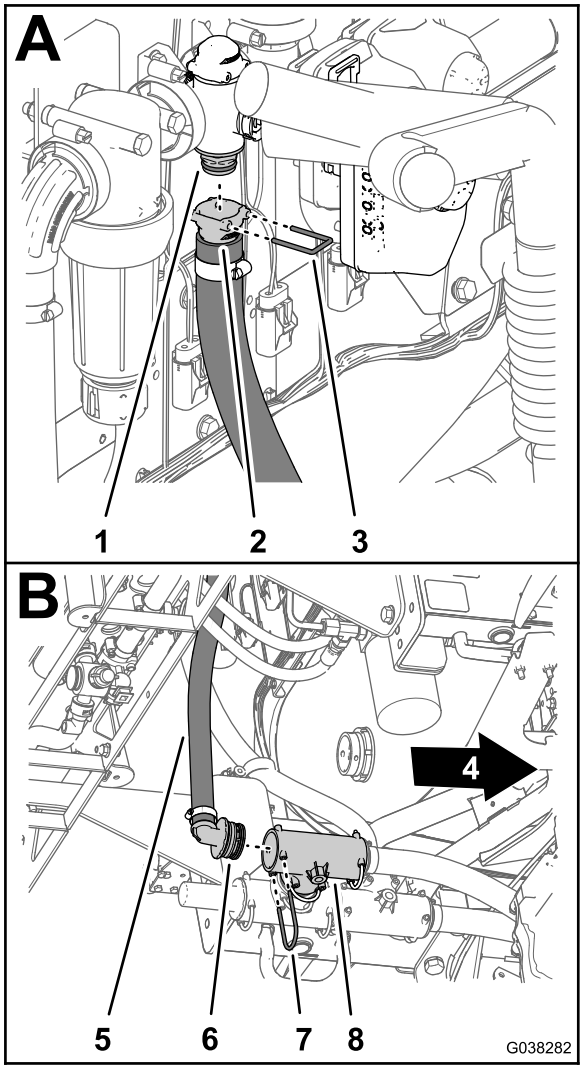
# Instalación de la manguera de retorno, la manguera de alimentación de la agitación, y la manguera de desvío

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Manguera de retorno (2,5 cm x 71 cm) |
| 1 | Manguera de alimentación de la agitación (2,5 cm x 72 cm) |
| 1 | Manguera de desvío – 2,5 cm x 110 cm – máquinas sin kit opcional de lanza de fumigación o carrete de manguera eléctrico |

## Instalación de la manguera de retorno

1. Conecte el acoplamiento rápido (dentado recto) de la manguera de retorno (2,5 cm x 71 cm) en el acoplamiento rápido de la válvula de caudal con la horquilla de retención (pequeña) suministrada con la manguera (Figura 64).

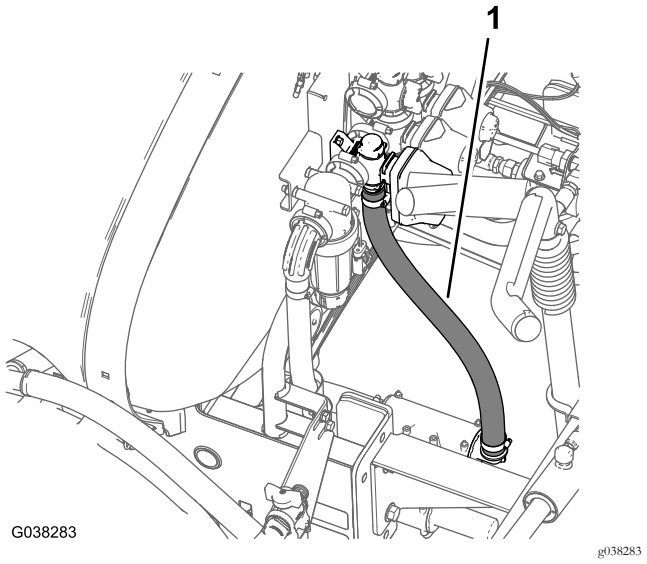



g038282

**Figura 64**

1. Acoplamiento rápido (válvula de control de caudal)
2. Acoplamiento rápido (dentado recto – manguera de retorno)
3. Horquilla de retención (pequeña)
4. Parte delantera de la máquina
5. Manguera de retorno (2,5 cm x 71 cm)
6. Acoplamiento dentado de 90°
7. Horquilla de retención (grande)
8. Acoplamiento en T (interior)

2. Enrute la manguera de retorno hacia abajo y hacia el acoplamiento en T situado por dentro de la válvula de alivio de presión, según se muestra en Figura 65.




g038283

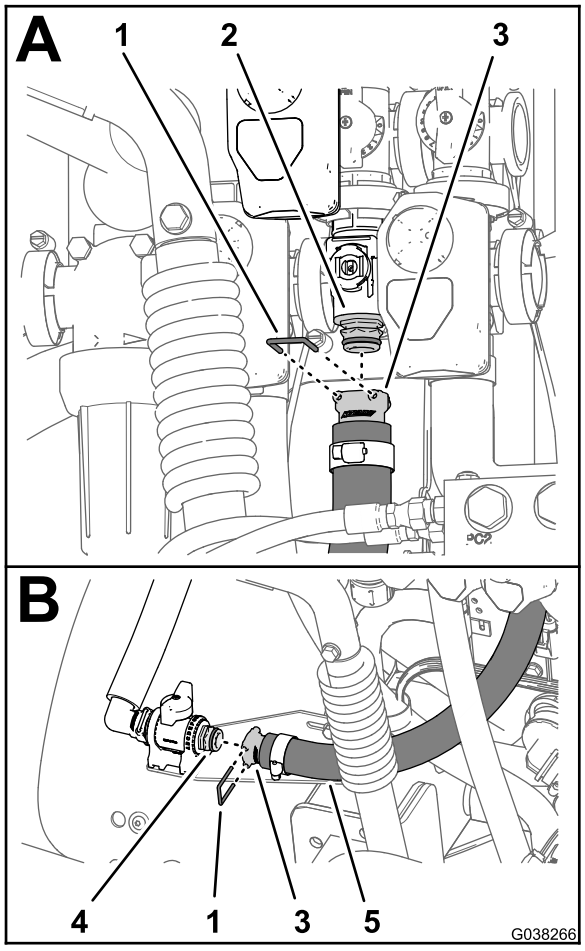
**Figura 65**

1. Manguera de retorno (2,5 cm x 71 cm)

3. Conecte el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de retorno al orificio trasero del acoplamiento en T interior (Figura 64).
4. Sujete el acoplamiento de 90° al acoplamiento en T con la horquilla de retención (grande) que retiró en el paso 1 de Desconexión de las mangueras de retorno, alimentación de fumigación y desvío (página 14).

## Instalación de la manguera de alimentación de la agitación

1. Conecte el acoplamiento rápido (dentado recto) de la manguera de alimentación de la agitación (2,5 cm x 72 cm) en el acoplamiento rápido de la válvula de control de agitación con la horquilla de retención suministrada con la manguera (Figura 66).

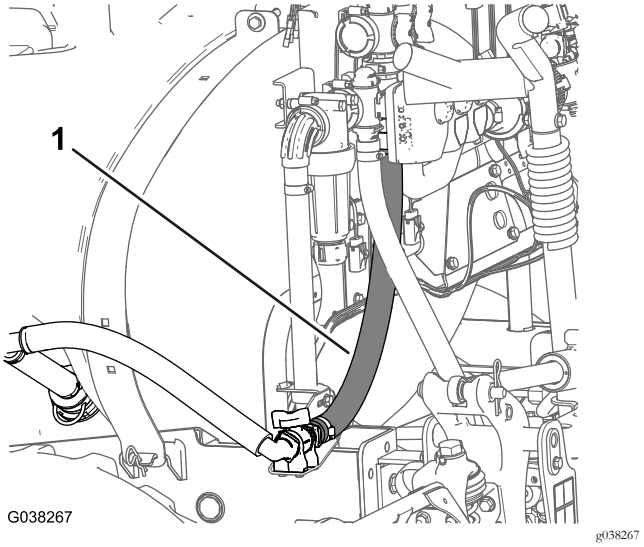



g038266

**Figura 66**

1. Horquilla de retención
2. Acoplamiento rápido (válvula de control de agitación)
3. Acoplamiento rápido (dentado recto)
4. Acoplamiento rápido (válvula de control de agitación)
5. Manguera de alimentación de la agitación (2,5 cm x 72 cm)

2. Enrute la manguera hasta la válvula de control de agitación (Figura 67).




g038267

**Figura 67**

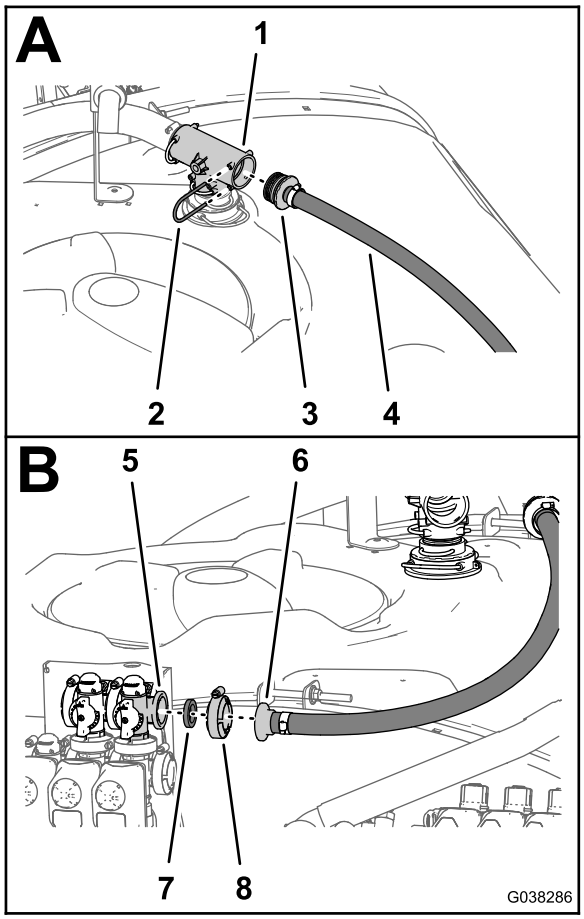
1. Manguera de alimentación de la agitación (2,5 cm x 72 cm)

3. Conecte el acoplamiento rápido (dentado recto) de la manguera de alimentación de la agitación al acoplamiento rápido de la válvula de control de agitación con la horquilla de retención suministrada con la manguera (Figura 67).

## Instalación de la manguera de desvío—máquinas sin kit opcional de lanza de fumigación o carrete de manguera eléctrico

Si su máquina tiene el kit opcional de lanza de fumigación o el kit de carrete de manguera eléctrico, omita este procedimiento. Se instalará la manguera de desvío en 17 Instalación de la válvula de cierre y las mangueras del kit opcional de pistola de fumigación o el kit de carrete de manguera eléctrico (página 40).

1. Conecte el acoplamiento dentado recto de la manguera de desvío (2,5 cm x 110 cm) al orificio trasero del acoplamiento en T de la parte superior del depósito de fumigación (Figura 68).

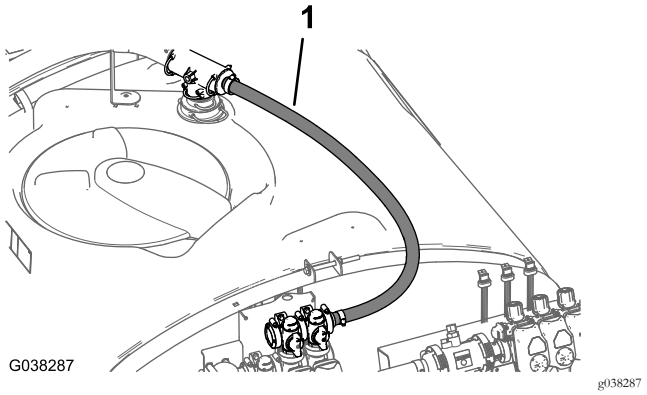



g038286

**Figura 68**

1. Acoplamiento en T
2. Horquilla de retención
3. Acoplamiento dentado recto
4. Manguera de desvío (2,5 cm x 110 cm)
5. Brida – válvula de desvío (posición de la válvula de fumigación maestra)
6. Acoplamiento dentado recto
7. Junta (1" x 1⅜")
8. Brida de fijación (40–64 mm)

2. Sujete el acoplamiento dentado recto al acoplamiento en T con la horquilla de retención que retiró en el paso 5 de Desconexión de las mangueras de retorno, alimentación de fumigación y desvío (página 14).
3. Enrute la manguera de desvío a la válvula de desvío situada encima de la válvula de fumigación maestra, según se muestra en Figura 69.




g038287

**Figura 69**

1. Manguera de desvío (2,5 cm x 110 cm)

4. Alinee la brida del acoplamiento dentado recto y la junta (1" x 1⅜") con la brida de la válvula de desvío (Figura 68).
5. Sujete el acoplamiento dentado recto a la válvula de desvío (Figura 69) con una brida de fijación (40–64 mm).

# 15

# Instalación de la manguera de alimentación del fumigador

**Piezas necesarias en este paso:**

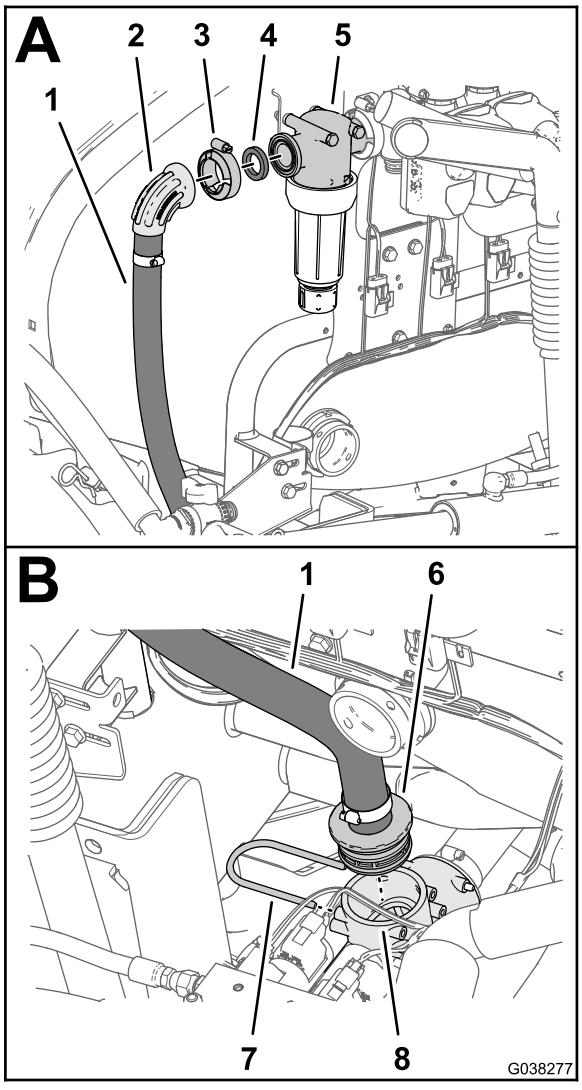
| | |
|---|---|
| 1 | Manguera de alimentación del fumigador – 2,5 cm x 73 cm – máquinas sin kit opcional de eyector |
| 2 | Brida de fijación (40–64 mm) |
| 2 | Junta (1" x 1⅜") |
| 1 | Abrazadera – máquinas sin kit opcional de eyector |
| 1 | Perno con arandela prensada (5/16" x ¾") – máquinas sin kit opcional de eyector |
| 1 | Contratuerca con arandela prensada (5/16") – máquinas sin kit opcional de eyector |
| 1 | Manguera de alimentación inferior (2,5 cm x 66 cm) – máquinas con kit opcional de eyector |
| 1 | Horquilla de retención (pequeña)—máquinas con kit opcional de eyector |
| 1 | Manguera de alimentación superior (2,5 cm x 22 cm) – máquinas con kit opcional de eyector |

## Instalación de la manguera de alimentación del fumigador —máquinas sin kit opcional de eyector

Si su máquina tiene el kit opcional de eyector, vaya a Instalación de la manguera de alimentación inferior del

fumigador—máquinas con kit opcional de eyector (página 36).

1. Alinee el codo bridado de 90° de la manguera de alimentación del fumigador (2,5 cm x 73 cm) y una junta (1" x 1⅜") con la brida de la cabeza del filtro (Figura 70).

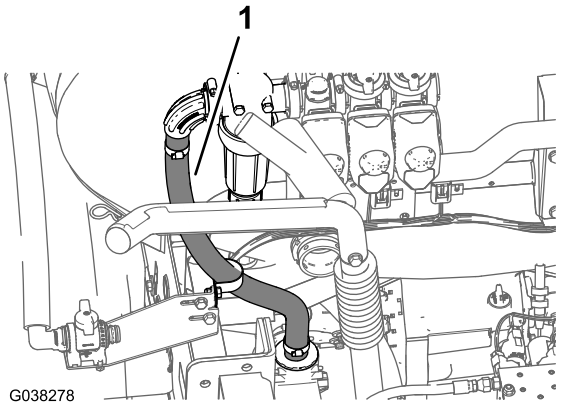



g038277

**Figura 70**

1. Manguera de alimentación del fumigador (2,5 cm x 73 cm)
2. Codo bridado de 90°
3. Brida de fijación (40–64 mm)
4. Junta (1" x 1⅜")
5. Cabeza del filtro
6. Acoplamiento dentado recto
7. Horquilla de retención
8. Acoplamiento en T (posición delantera izquierda)

2. Conecte provisionalmente la manguera de alimentación del fumigador y la junta a la cabeza del filtro (Figura 70) con una brida de fijación (40–64 mm).
3. Enrute la manguera de alimentación del fumigador hacia abajo y hacia el acoplamiento en T situado por delante de la válvula de alivio de presión, según se muestra en Figura 71.

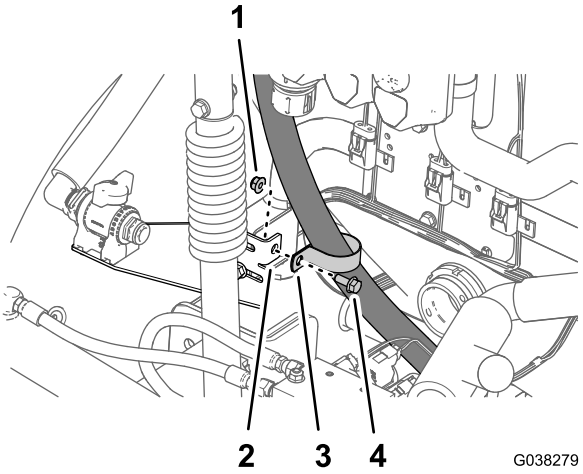



g038278

**Figura 71**

1. Manguera de alimentación del fumigador (2,5 cm x 73 cm)

4. Conecte el acoplamiento dentado recto de la manguera de alimentación del fumigador al acoplamiento en T delantero izquierdo (Figura 70).
5. Sujete el acoplamiento dentado al acoplamiento en T con la horquilla de retención que retiró en el paso 3 de Desconexión de las mangueras de retorno, alimentación de fumigación y desvío (página 14).
6. Sujete la manguera de alimentación del fumigador a la pestaña del soporte de la válvula de agitación (Figura 72) con el perno con arandela prensada (5/16" x ¾") y la tuerca con arandela prensada (5/16").




g038279

**Figura 72**

1. Contratuerca con arandela prensada (5/16")
2. Soporte de la válvula de agitación
3. Abrazadera de soporte
4. Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")

7. Apriete la brida de fijación que sujeta el codo bridado de 90° de la manguera de alimentación del fumigador a la cabeza del filtro (Figura 70).

## Instalación de la manguera de alimentación inferior del fumigador—máquinas con kit opcional de eyector

1. Conecte el acoplamiento dentado recto de la manguera de alimentación inferior (2,5 cm x 66 cm) al orificio de la válvula de cierre del eyector (Figura 73).

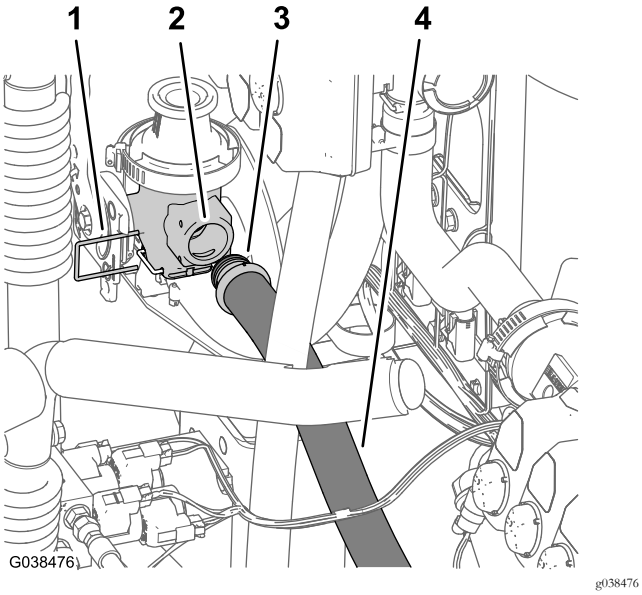



**Figura 73**

1. Horquilla de retención (pequeña)
2. Orificio (válvula de cierre del eyector)
3. Acoplamiento dentado recto
4. Manguera de alimentación inferior (2,5 cm x 66 cm) – máquinas con kit opcional de eyector

2. Sujete el acoplamiento dentado al orificio con una horquilla de retención
3. Enrute la manguera de alimentación del fumigador hacia abajo y hacia el acoplamiento en T situado por delante de la válvula de alivio de presión, según se muestra en Figura 74.

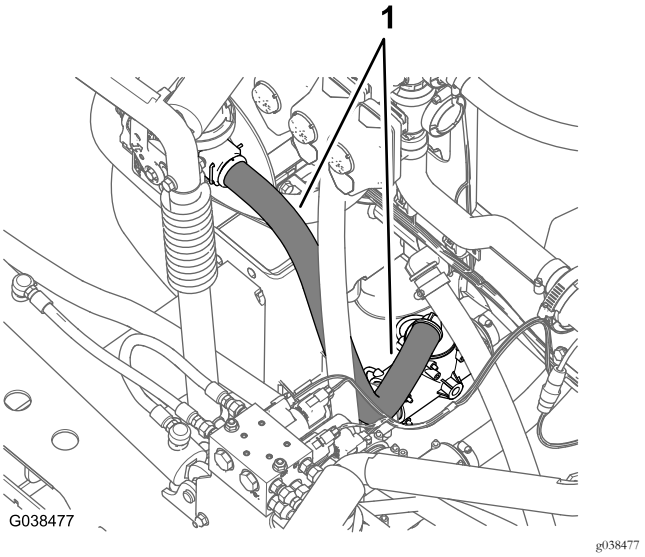



**Figura 74**

1. Manguera de alimentación inferior (2,5 cm x 66 cm)

4. Conecte el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de alimentación del fumigador al acoplamiento en T delantero izquierdo (Figura 75).

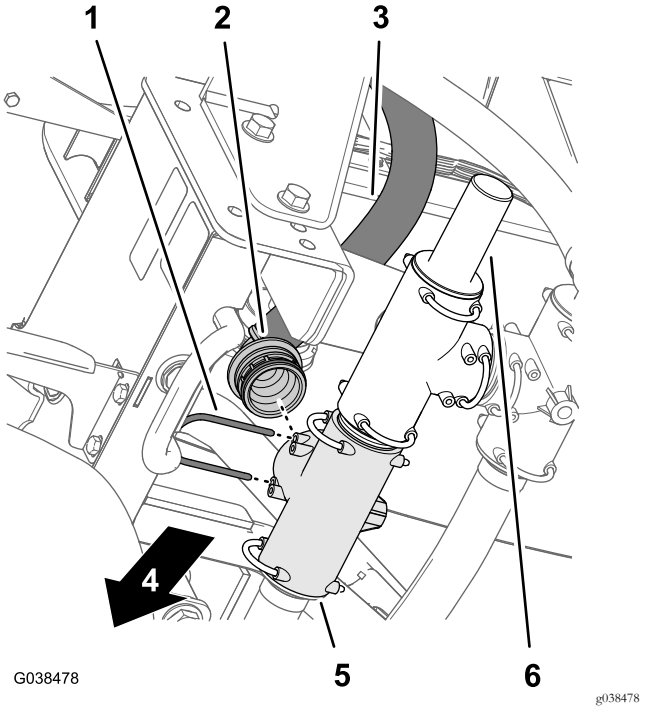



**Figura 75**

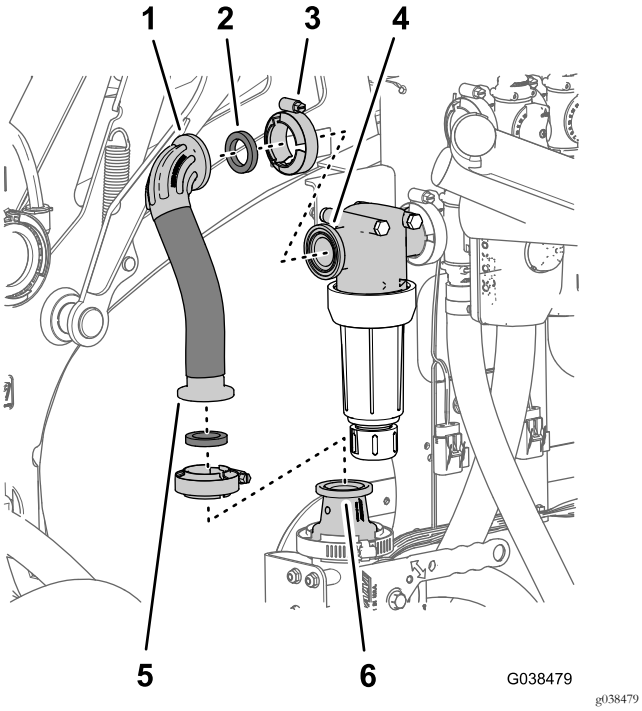
1. Horquilla de retención
2. Acoplamiento dentado de 90° (manguera de alimentación del fumigador)
3. Manguera de alimentación inferior (2,5 cm x 66 cm)
4. Parte delantera de la máquina
5. Acoplamiento en T
6. Válvula de alivio de presión

5. Sujete el acoplamiento dentado al acoplamiento en T con la horquilla de retención que retiró en el paso

3 de Desconexión de las mangueras de retorno, alimentación de fumigación y desvío (página 14).

## Instalación de la manguera de alimentación superior del fumigador – máquinas con kit opcional de eyector

1. Alinee el acoplamiento dentado recto de la manguera de alimentación superior (2,5 cm x 22 cm) y una junta (1" x 1⅜") con la brida del adaptador de la válvula de cierre del eyector (Figura 76).




g038479

**Figura 76**

1. Codo bridado de 90° – manguera de alimentación superior (2,5 cm x 22 cm)
2. Junta (1" x 1⅜")
3. Brida de fijación (40–64 mm)
4. Cabeza del filtro
5. Acoplamiento dentado recto
6. Adaptador (válvula de cierre del eyector)

2. Conecte provisionalmente la manguera al adaptador (Figura 76) con una brida de fijación (40–64 mm).
3. Alinee el codo bridado de 90° de la manguera de alimentación superior y la junta con la brida de la cabeza del filtro (Figura 76).
4. Sujete el codo bridado de 90° a la cabeza del filtro (Figura 76) con una brida de fijación (40–64 mm).
5. Apriete la brida de fijación que sujeta el acoplamiento dentado recto de la manguera de alimentación superior al adaptador de la válvula de cierre del eyector (Figura 76).

# 16

# Instalación de las mangueras de las válvulas de fumigación

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Manguera de desvío de sección (2,5 cm x 146 cm) |
| 1 | Manguera de alimentación – sección de brazo izquierda (2 cm x 205 cm) |
| 1 | Manguera de alimentación – sección de brazo central (2 cm x 58 cm) |
| 1 | Manguera de alimentación – sección de brazo derecha (2 cm x 170 cm) |

## Instalación de la manguera de desvío de sección

### Para máquinas sin kit opcional de pistola de fumigación o kit opcional de carrete de manguera eléctrico.

**Nota:** Si está instalando el kit de conversión de válvulas en una máquina con kit opcional de lanza de fumigación o kit opcional de carrete de manguera eléctrico, omita este procedimiento. Se instalará la manguera de desvío de sección en Instalación de la manguera de desvío de sección – máquinas con kit opcional de pistola de fumigación o kit opcional de carrete de manguera eléctrico (página 45).

1. Conecte el acoplamiento rápido de 90° de la manguera de desvío de sección (2,5 cm x 146 cm) al acoplamiento rápido del distribuidor de desvío con la horquilla de retención suministrada con la manguera de desvío de sección (Figura 77).

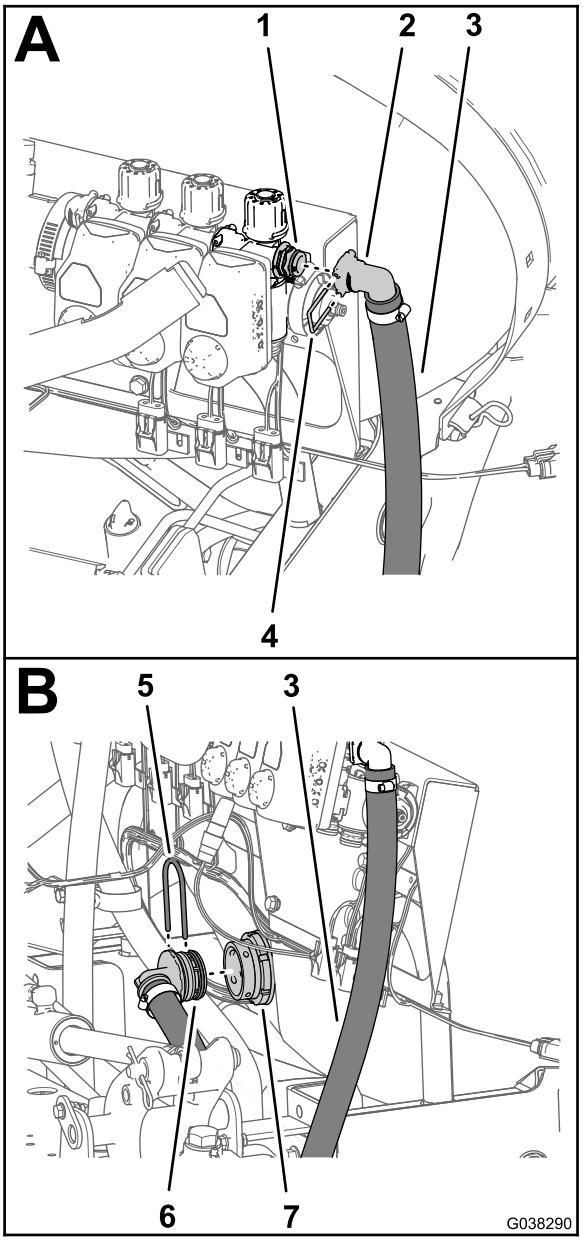



**Figura 77**

1. Acoplamiento rápido (distribuidor de desvío)
2. Acoplamiento rápido de 90°
3. Manguera de desvío de sección (2,5 cm x 146 cm)
4. Horquilla de retención (pequeña)
5. Horquilla de retención (grande)
6. Acoplamiento dentado de 90°
7. Conector pasamuros (depósito de fumigación)

2. °Enrute la manguera de desvío de sección alrededor del perfil derecho del bastidor, hacia el pasamuros del depósito de fumigación, según se muestra en Figura 78.

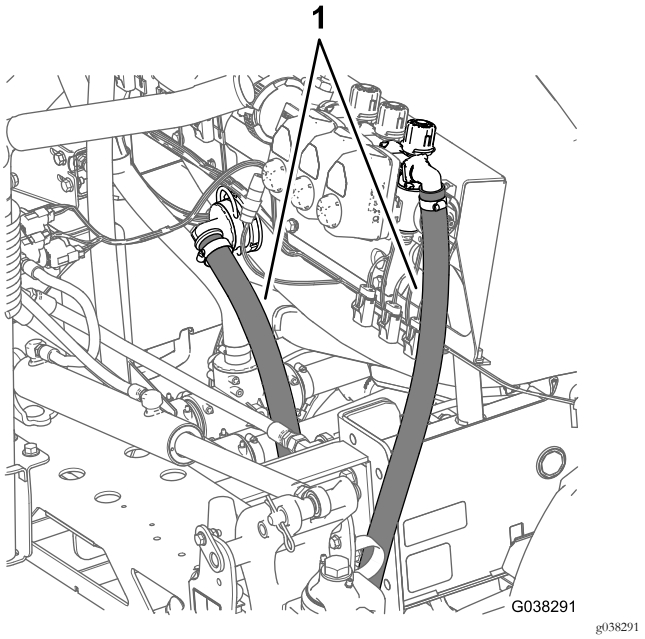



**Figura 78**

1. Manguera de desvío de sección (2,5 cm x 146 cm)

3. Conecte el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de desvío de sección al pasamuros (Figura 77).
4. Sujete el acoplamiento de 90° al pasamuros (Figura 77) con la horquilla de retención (grande) que retiró en el paso 1 de Retirada de la manguera de desvío de sección (página 16).

## Instalación de las mangueras de alimentación de sección

1. Enrute las manguera de alimentación de los brazos izquierdo, central y derecha hasta las válvulas de sección de los brazos, según se muestra en Figura 79.

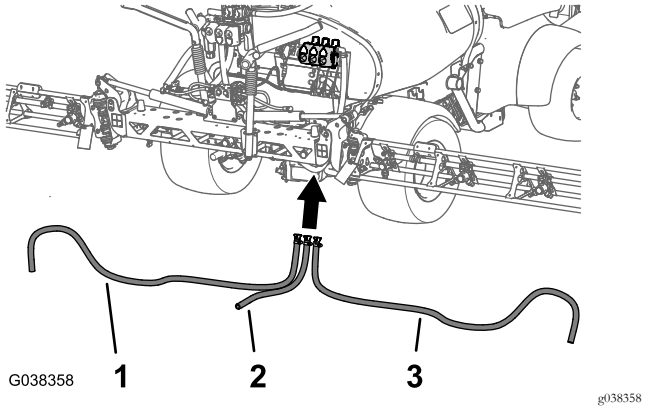



**Figura 79**

1. Manguera de alimentación del brazo izquierdo (2 cm x 213 cm)
2. Manguera de alimentación del brazo central (2 cm x 67 cm)
3. Manguera de alimentación del brazo derecho (2 cm x 142 cm)

2. Conecte el acoplamiento dentado recto de la manguera de alimentación del brazo izquierdo al acoplamiento rápido de la válvula de sección del brazo izquierdo (Figura 80).

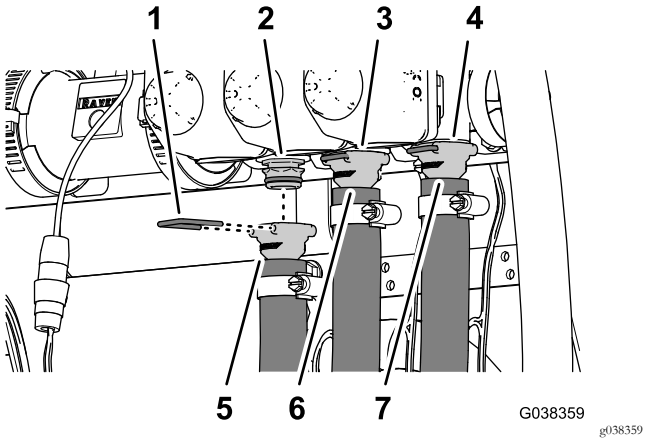



**Figura 80**

1. Horquilla de retención
2. Acoplamiento rápido (válvula de sección del brazo izquierdo)
3. Acoplamiento rápido (válvula de sección del brazo central)
4. Acoplamiento rápido (válvula de sección del brazo derecho)
5. Acoplamiento dentado recto – manguera de alimentación de la sección de brazo izquierdo (2 cm x 205 cm)
6. Acoplamiento dentado recto – manguera de alimentación de la sección de brazo central (2 cm x 58 cm)
7. Acoplamiento dentado recto – manguera de alimentación de la sección de brazo derecho (2 cm x 170 cm)

3. Sujete el acoplamiento dentado recto al acoplamiento rápido con la horquilla de retención suministrada con la manguera (Figura 80).

## Instalación de las mangueras de alimentación en las secciones de brazo

1. Conecte la manguera de alimentación del brazo central al acoplamiento en T de la sección de brazo central (Figura 81).

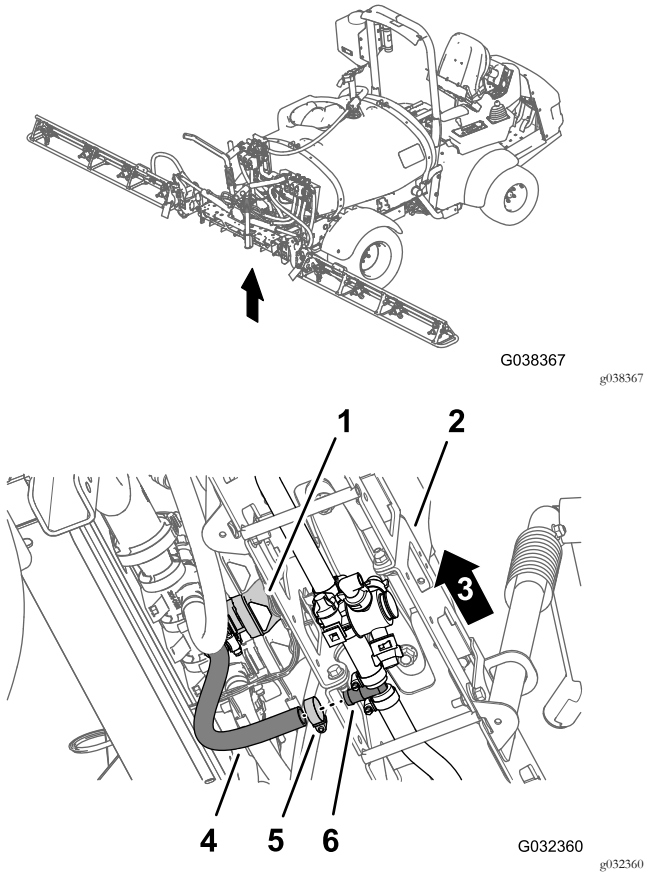



**Figura 81**

1. Válvula de la sección de brazo central
2. Sección de brazo central
3. Lado izquierdo de la máquina
4. Manguera de alimentación (sección de brazo central)
5. Abrazadera
6. Acoplamiento en T dentado

2. Sujete la manguera al acoplamiento en T con la abrazadera que retiró en el paso 5 de Retirada de las mangueras de sección de los brazos (página 11).
3. Enrute la manguera de alimentación del brazo derecho a través de la abrazadera del extremo de la sección de brazo central (Figura 82).

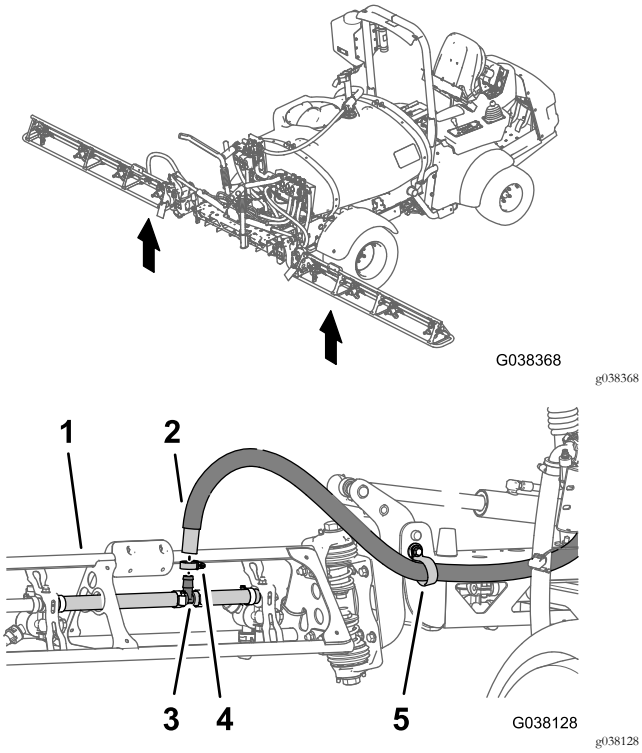



**Figura 82**

1. Sección de brazo exterior
2. Manguera de alimentación (sección de brazo exterior)
3. Acoplamiento en T dentado
4. Abrazadera
5. Abrazadera en R

4. Conecte la manguera de alimentación del brazo derecho al acoplamiento en T de la sección de brazo derecha (Figura 82).
5. Sujete la manguera al acoplamiento en T con la abrazadera que retiró en el paso 1 de Retirada de las mangueras de sección de los brazos (página 11).
6. Repita los pasos 3 a 5 con la manguera de alimentación de los brazos izquierda en la sección de brazo izquierda.

# 17

# Instalación de la válvula de cierre y las mangueras del kit opcional de pistola de fumigación o el kit de carrete de manguera eléctrico

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Tapa y horquilla de retención |
| 1 | Acoplamiento dentado recto (½") |
| 1 | Acoplamiento rápido |
| 2 | Abrazadera (13–32 mm) |
| 1 | Manguera (1,3 cm x 762 cm) |
| 1 | Manguera (1,3 cm x 180 cm) |
| 2 | 2412-36 Abrazadera (6–11 mm) |
| 1 | Válvula de cierre del desvío |
| 1 | Manguera de desvío de sección (2,5 cm x 146 cm) |

## Cambio de posición de las válvulas de desvío de sección

1. Retire la horquilla de retención que sujeta el tapón al acoplamiento rápido hembra del distribuidor de desvío (Figura 83).

   **Nota:** Guarde la horquilla de retención para su instalación en Instalación de la manguera de desvío de sección – máquinas con kit opcional de pistola de fumigación o kit opcional de carrete de manguera eléctrico (página 45).

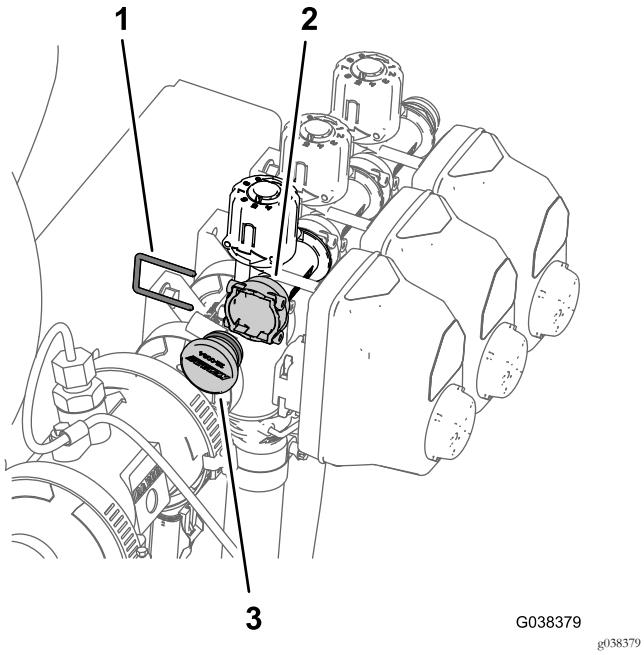



**Figura 83**

1. Horquilla de retención
2. Acoplamiento rápido hembra
3. Tapón

2. Retire el tapón del acoplamiento rápido hembra (Figura 83).

   **Nota:** Ya no necesitará el tapón.

3. Retire las 3 horquillas de retención que sujetan el distribuidor de desvío al distribuidor de las válvulas de fumigación (Figura 84).

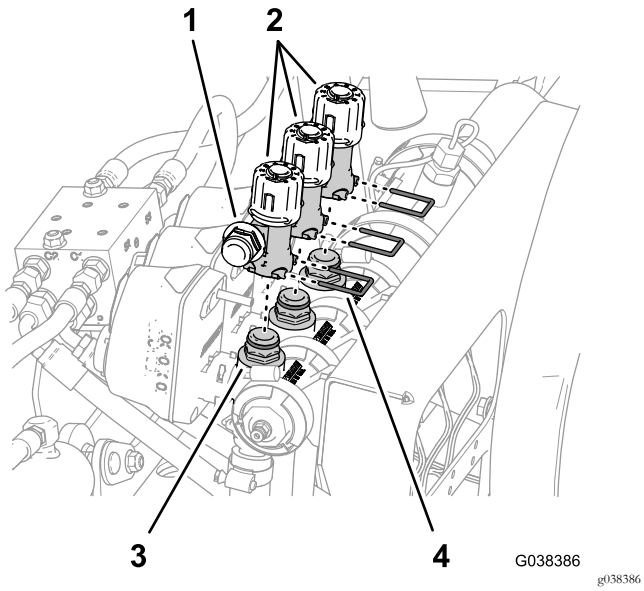



**Figura 84**

1. Acoplamiento rápido (válvula de desvío)
2. Válvulas de desvío
3. Acoplamiento rápido (distribuidor de las válvulas de fumigación)
4. Horquilla de retención

4. Retire el distribuidor de desvío del distribuidor de las válvulas de fumigación (Figura 84).
5. Gire el distribuidor de desvío 180° y colóquelo sobre los 3 acoplamientos rápidos del distribuidor de las válvulas de fumigación (Figura 85).

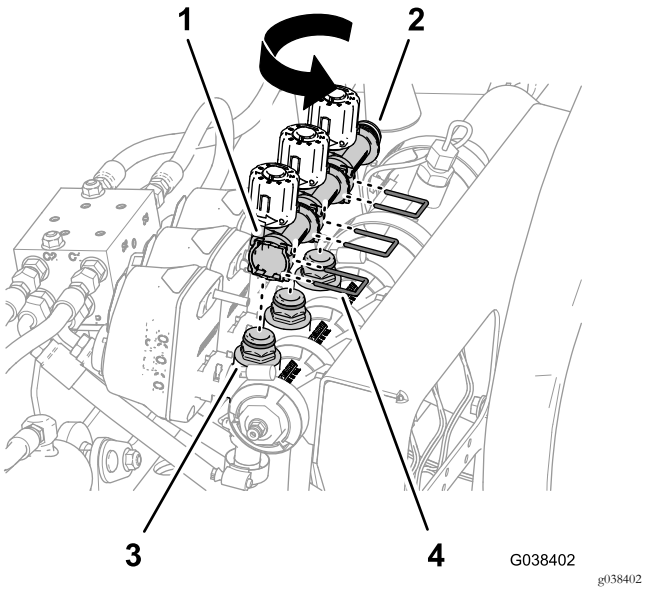



**Figura 85**

1. Distribuidor de desvío – conector rápido (hembra)
2. Acoplamiento rápido (válvula de desvío)
3. Acoplamiento rápido (distribuidor de las válvulas de fumigación)
4. Horquilla de retención

6. Sujete el distribuidor de desvío a los acoplamientos rápidos del distribuidor de las válvulas de fumigación (Figura 85) con las 3 horquillas de retención que retiró en el paso 3.
7. Coloque la tapa en el acoplamiento rápido (Figura 86) con la horquilla de retención que retiró en el paso 1.

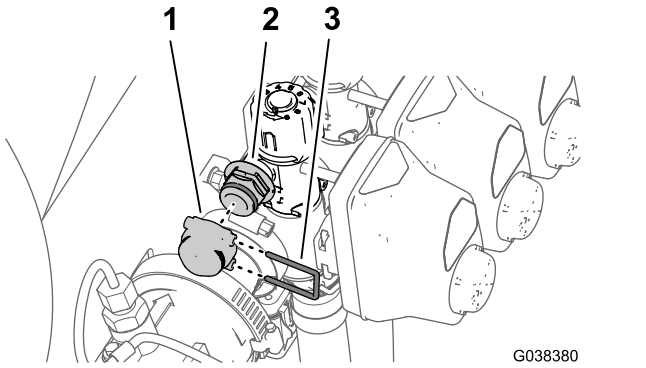



**Figura 86**

1. Tapón
2. Acoplamiento rápido
3. Horquilla de retención

## Instalación de la válvula de cierre del kit opcional de pistola de fumigación o el kit de carrete de manguera eléctrico

1. Retire la brida de fijación que sujeta la junta y la tapa terminal a la brida de la válvula de fumigación derecha (Figura 87).

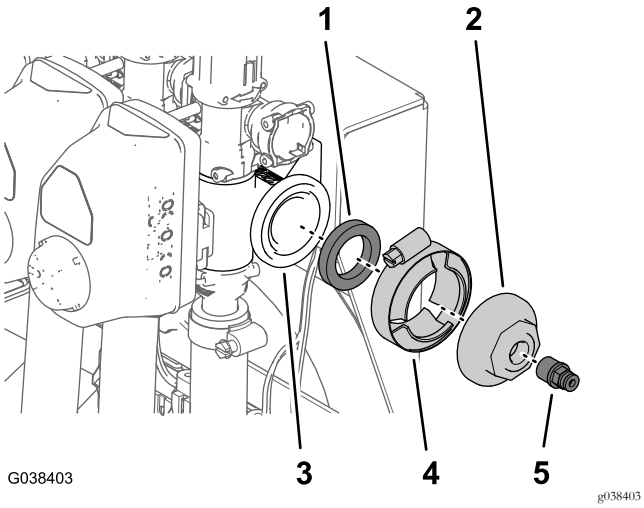



**Figura 87**

1. Junta
2. Tapa terminal (con orificio)
3. Brida (válvula de fumigación derecha)
4. Abrazadera para brida
5. Acoplamiento del tubo

2. Retire el acoplamiento de tubo del orificio de la tapa terminal (Figura 87).

   **Nota:** Guarde la brida de fijación, la junta y el acoplamiento de tubo. Ya no necesitará la tapa terminal.

3. Retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento dentado recto (¾") a la válvula de cierre, y retire el acoplamiento dentado (Figura 88).

   **Nota:** Guarde la horquilla de retención y el acoplamiento dentado recto para su instalación en Instalación de la manguera de suministro – máquinas con el kit opcional de carrete de manguera eléctrico (página 44).

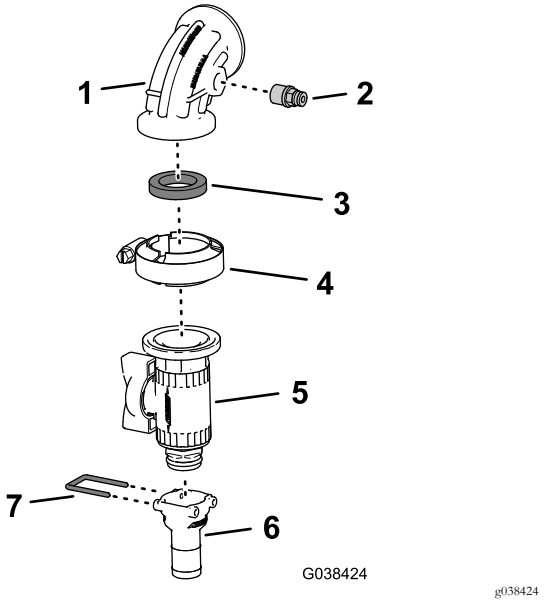



**Figura 88**

1. Codo de 90° (con orificio de presión)
2. Acoplamiento del tubo
3. Junta (1" x 1⅜")
4. Brida de fijación (40–64 mm)
5. Válvula de cierre bridada
6. Acoplamiento dentado recto (¾")
7. Horquilla de retención

4. Conecte el acoplamiento de tubo que retiró en el paso 2 al orificio de presión del codo de 90° (Figura 88).

5. Monte la válvula de cierre bridada en el codo de 90° (con orificio de presión) y la junta (1" x 1⅜") con la brida de fijación (40–64 mm), según se muestra en Figura 88.

   **Nota:** Asegúrese de que la palanca de la válvula de cierre y el acoplamiento de tubo tienen una separación de 180°.

6. Conecte la brida del codo de 90° (con orificio de presión) a la brida de la válvula de sección del brazo derecho con la junta y la brida de fijación que retiró en el paso 1, según se muestra en Figura 89.

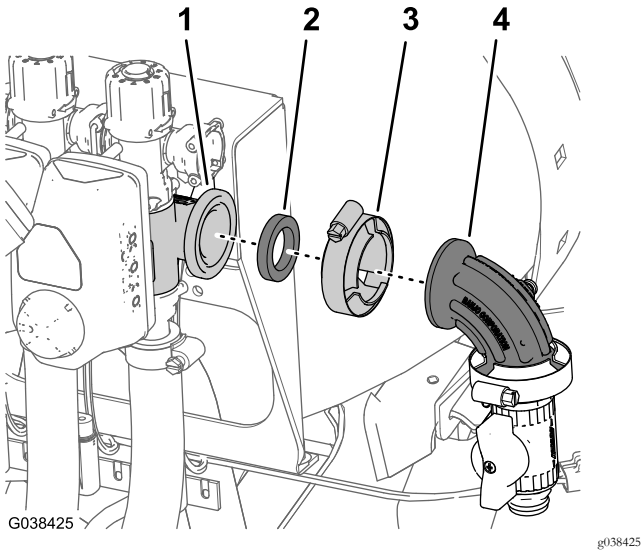



**Figura 89**

1. Brida (válvula de sección del brazo derecho)
2. Junta
3. Abrazadera para brida
4. Codo de 90° (con orificio de presión)

## Instalación de la manguera de alimentación – máquinas con el kit opcional de pistola de fumigación

1. Aplique cinta PTFE a las roscas (Figura 91) del acoplamiento dentado recto (½").

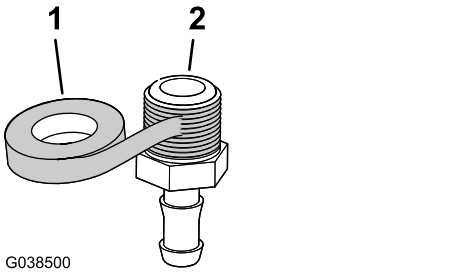



**Figura 90**

1. Cinta PTFE
2. Acoplamiento dentado recto (½")

2. Conecte el acoplamiento dentado recto (½") al acoplamiento rápido hembra, según se muestra en Figura 91.

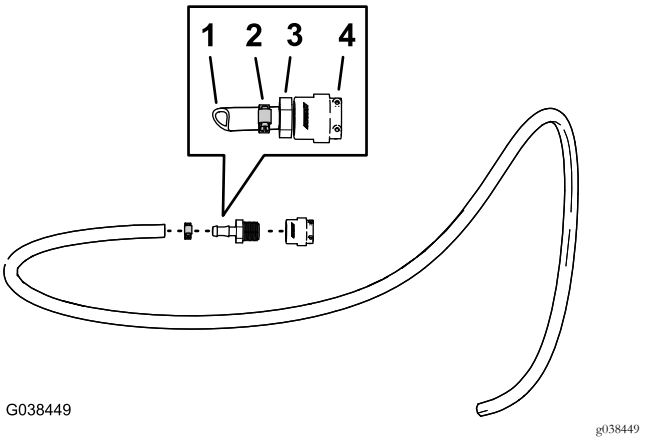



**Figura 91**

1. Manguera (1,3 cm x 762 cm)
2. Abrazadera
3. Acoplamiento dentado recto (½")
4. Acoplamiento rápido

3. Conecte la manguera (1,3 cm x 762 cm) al acoplamiento dentado recto con una abrazadera de 6–11 mm (Figura 91).
4. Conecte el acoplamiento rápido de la manguera al acoplamiento rápido de la válvula de cierre (Figura 92).

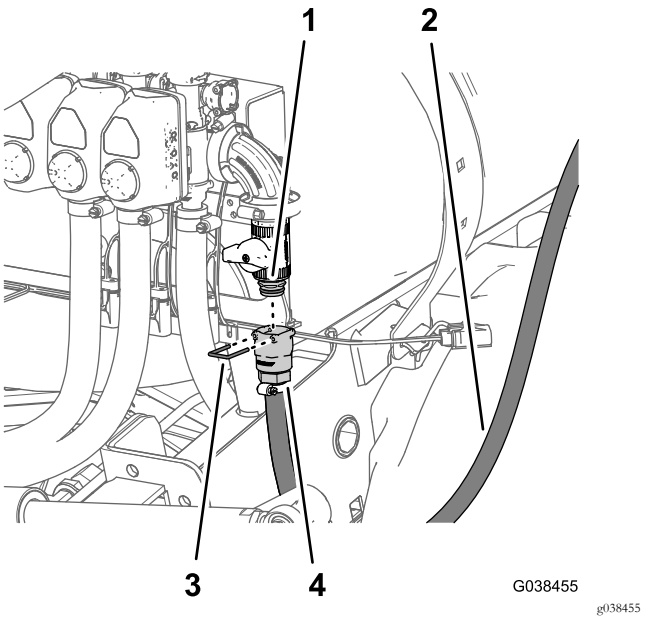



**Figura 92**

1. Acoplamiento rápido (válvula de cierre)
2. Manguera (1,3 cm x 762 cm)
3. Horquilla de retención
4. Acoplamiento rápido

5. Sujete los acoplamientos rápidos de las mangueras y la válvula de cierre con la horquilla de retención suministrada con el acoplamiento rápido de la manguera (Figura 92).
6. Enrute la manguera de alimentación hacia adelante junto al depósito de fumigación hacia el soporte de la

pistola de fumigación, y sujete la manguera al soporte del depósito con 3 sujetacables (Figura 93).

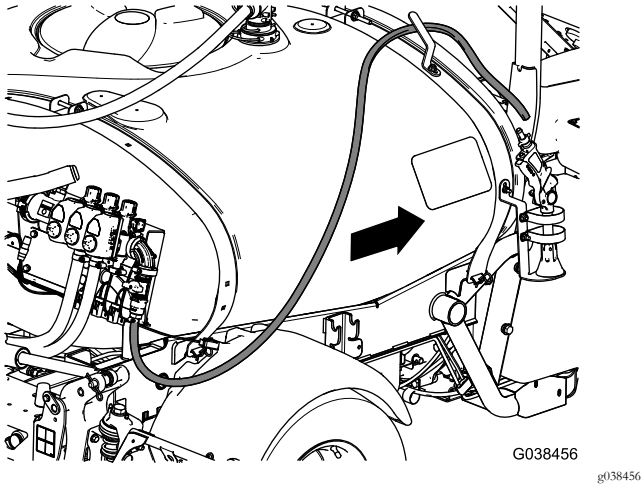



**Figura 93**

7. Conecte el acoplamiento dentado de la pistola de fumigación (Figura 94) que retiró en Desconexión del kit opcional de lanza de fumigación manual (página 10) a la manguera de alimentación con una abrazadera de 6–11 mm.

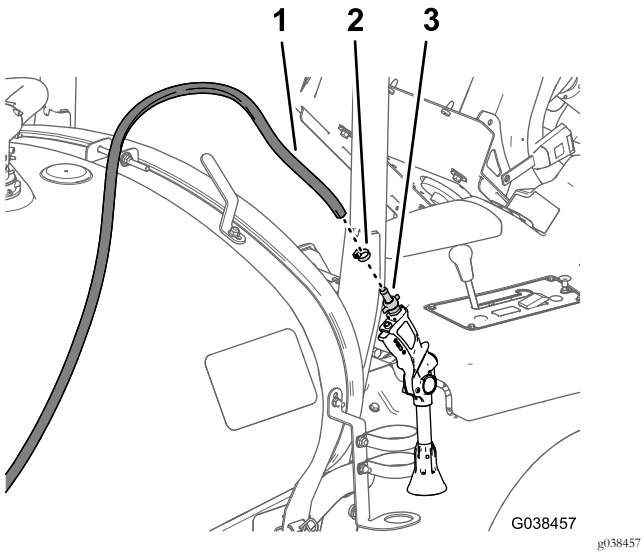



**Figura 94**

1. Manguera de alimentación
2. Abrazadera
3. Conector de manguera (pistola de fumigación)

8. Coloque la pistola de fumigación en el soporte de la pistola de fumigación, y la manguera en el gancho de la manguera.

## Instalación de la manguera de suministro – máquinas con el kit opcional de carrete de manguera eléctrico

1. Conecte el acoplamiento dentado recto (¾") que retiró en el paso 3 de Instalación de la válvula de cierre del kit opcional de pistola de fumigación o el kit de carrete de manguera eléctrico (página 42) a la manguera (1,3 cm x 180 cm) con una abrazadera (13–32 mm), según se muestra en Figura 95.

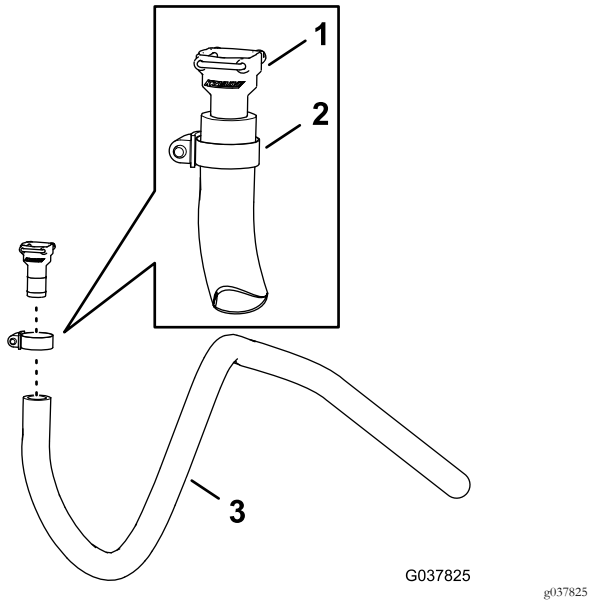



**Figura 95**

1. Acoplamiento dentado recto (¾")
2. Abrazadera
3. Manguera (1,3 cm x 180 cm)

2. Conecte el acoplamiento dentado recto de la manguera al acoplamiento rápido de la válvula de cierre (Figura 96).

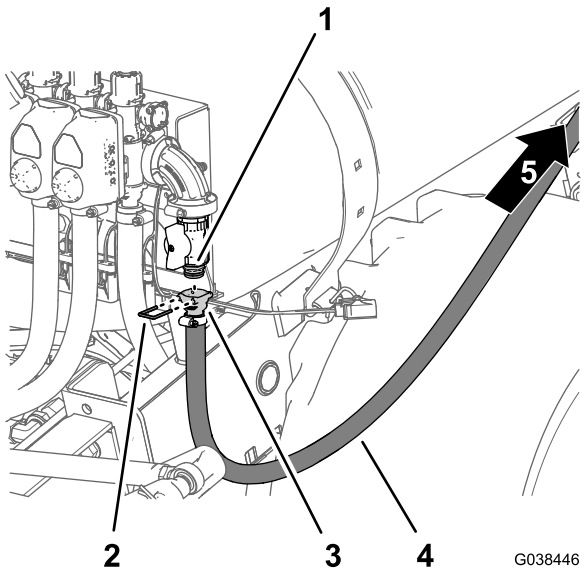



**Figura 96**

1. Acoplamiento rápido (válvula de cierre)
2. Horquilla de retención
3. Acoplamiento dentado recto
4. Manguera (1,3 cm x 180 cm)
5. Parte delantera de la máquina

3. Sujete el acoplamiento dentado recto y el acoplamiento rápido (Figura 96) con la horquilla de retención que retiró en el paso 3 de Instalación de la válvula de cierre del kit opcional de pistola de fumigación o el kit de carrete de manguera eléctrico (página 42).
4. Enrute la manguera de alimentación hacia adelante junto al depósito de fumigación hacia el carrete de la manguera (Figura 96).
5. Introduzca la manguera de entrada por la abrazadera situada en el fleje delantero del depósito de fumigación (Figura 97).

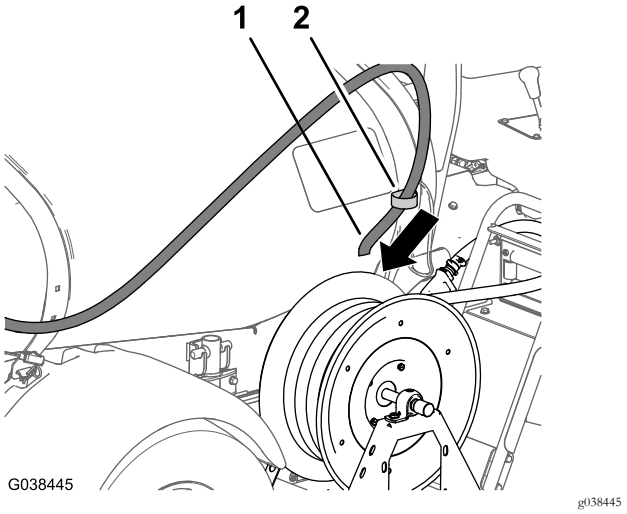



**Figura 97**

1. Manguera (1,3 cm x 180 cm)
2. Abrazadera de soporte

6. Conecte la manguera de alimentación al acoplamiento dentado en la entrada del carrete de la manguera (Figura 98), y sujete la manguera con una abrazadera de 13 a 32 mm.

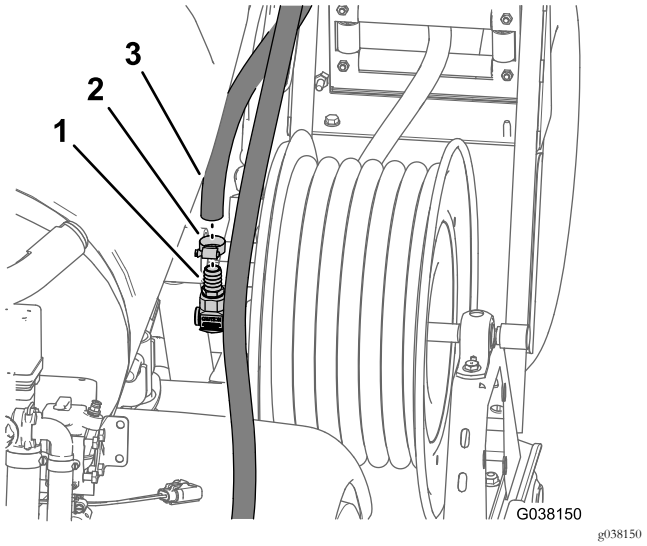



**Figura 98**

1. Acoplamiento dentado (acoplamiento giratorio de entrada)
2. Abrazadera
3. Manguera de alimentación (carrete de la manguera)

## Instalación de la manguera de desvío de sección – máquinas con kit opcional de pistola de fumigación o kit opcional de carrete de manguera eléctrico

1. Conecte la válvula de cierre del desvío al acoplamiento rápido hembra del distribuidor de desvío (Figura 99) con la horquilla de retención pequeña que retiró en el

paso 1 de Cambio de posición de las válvulas de desvío de sección (página 40).

**Nota:** Asegúrese de que la palanca de la válvula de cierre del desvío está alineada según se muestra en Figura 99.

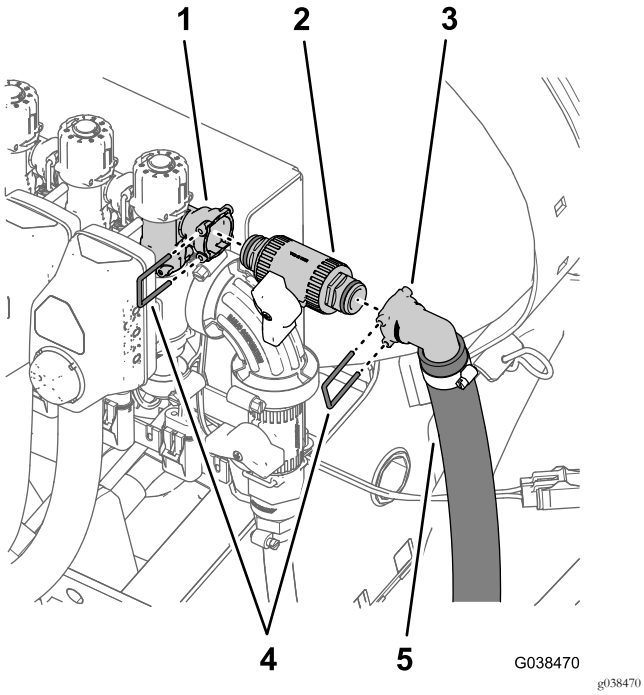



**Figura 99**

1. Distribuidor de desvío – conector rápido (hembra)
2. Válvula de cierre del desvío
3. Acoplamiento rápido de 90°
4. Horquilla de retención (pequeña)
5. Manguera de desvío de sección (2,5 cm x 146 cm)

2. Conecte el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de desvío de sección (2,5 cm x 146 cm) al acoplamiento rápido de la válvula de cierre del desvío con la horquilla de retención (pequeña) suministrada con la manguera de desvío de sección (Figura 99).
3. Enrute la manguera de desvío de sección alrededor del perfil derecho del bastidor, hacia el pasamuros del depósito de fumigación, según se muestra en Figura 100.

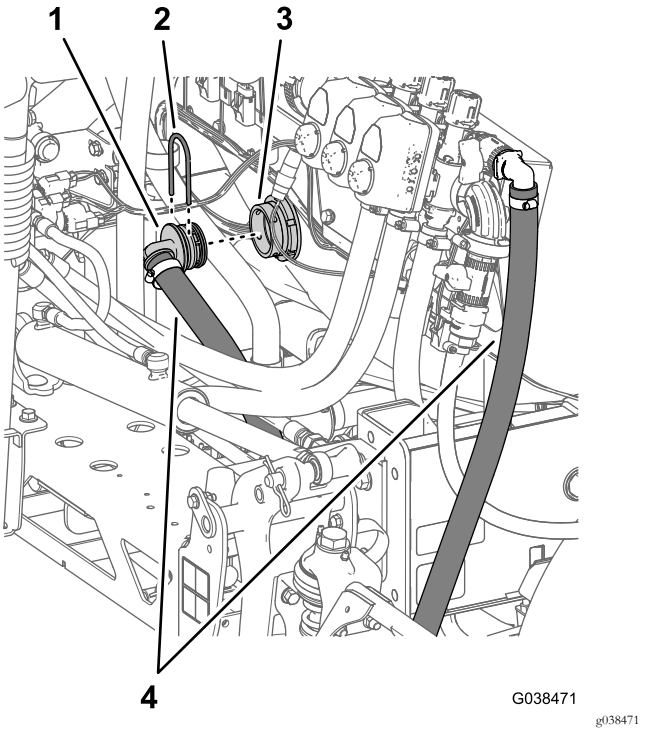



**Figura 100**

1. Horquilla de retención (grande)
2. Acoplamiento dentado de 90°
3. Conector pasamuros (depósito de fumigación)
4. Manguera de desvío de sección

4. Conecte el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de desvío de sección al pasamuros (Figura 100).
5. Sujete el acoplamiento de 90° al pasamuros (Figura 100) con la horquilla de retención (grande) que retiró en el paso 1 de Retirada de la manguera de desvío de sección (página 16).

# 18

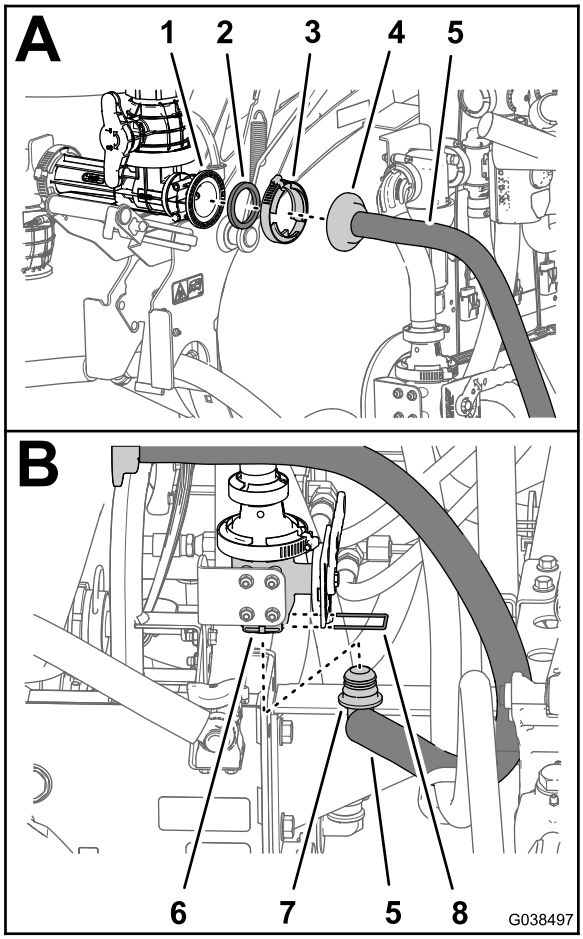
# Instalación de la manguera de alimentación del kit opcional de eyector

### Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Manguera de alimentación del eyector (2 cm x 88 cm) |
| 1 | Horquilla de retención (pequeña) |

## Procedimiento

1. Alinee el acoplamiento dentado recto de la manguera de alimentación del eyector (2 cm x 88 cm) con la junta que retiró en el paso 2 de Desconexión del kit opcional de eyector (página 9) y con la brida del eyector (Figura 101).

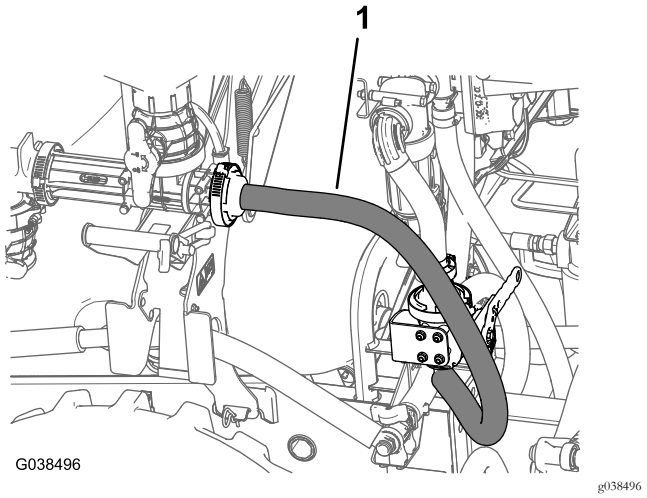



g038497

**Figura 101**

1. Brida (eyector)
2. Junta
3. Abrazadera para brida
4. Acoplamiento dentado recto
5. Manguera de alimentación del eyector (2 cm x 88 cm)
6. Orificio inferior (válvula de cierre del eyector)
7. Acoplamiento dentado de 90°
8. Horquilla de retención (pequeña)

2. Conecte provisionalmente el acoplamiento dentado a la brida del eyector con la brida de fijación que retiró en el paso 1 de Desconexión del kit opcional de eyector (página 9)
3. Enrute la manguera de alimentación del eyector hasta la parte inferior de la válvula de cierre del eyector, según se muestra en Figura 102.




g038496

**Figura 102**

1. Manguera de alimentación del eyector (2 cm x 88 cm)

4. Conecte el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de alimentación del eyector al orificio inferior de la válvula de cierre del eyector (Figura 101).
5. Sujete el acoplamiento dentado de 90° al orificio de la válvula de cierre del eyector con una horquilla de retención pequeña (Figura 101).
6. Apriete la brida de fijación que sujeta el acoplamiento dentado de la manguera de alimentación del eyector a la brida del eyector (Figura 102).

# 19

# Conexión del tubo del sensor de presión

**No se necesitan piezas**

## Procedimiento

Inserte el tubo del sensor de presión en el conector de tubo del extremo de la válvula de sección (Figura 103 o Figura 104).

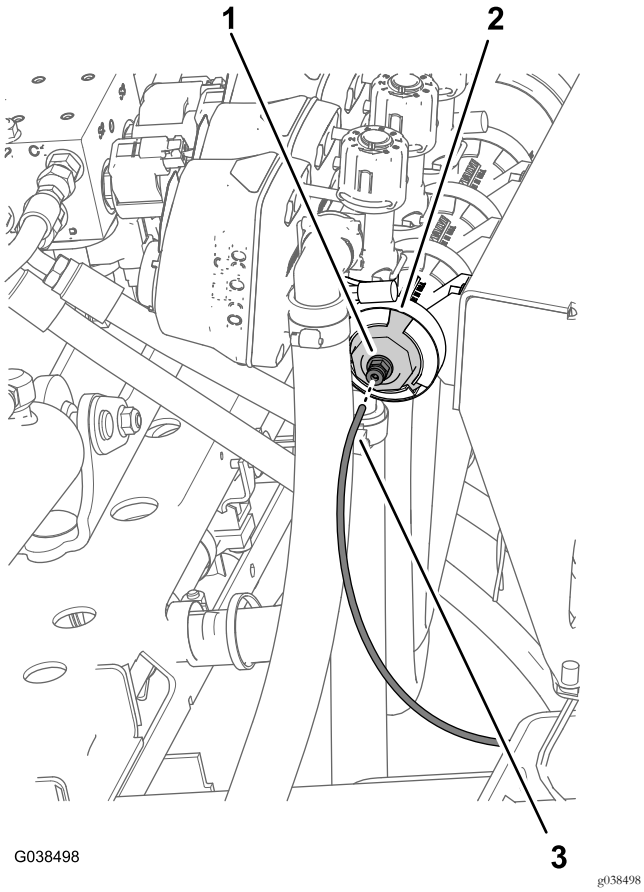



**Figura 103**

Máquinas sin kit de lanza de fumigación o kit de carrete de manguera eléctrico

1. Conector de tubo
2. Tapa terminal (con orificio)
3. Tubo del sensor de presión

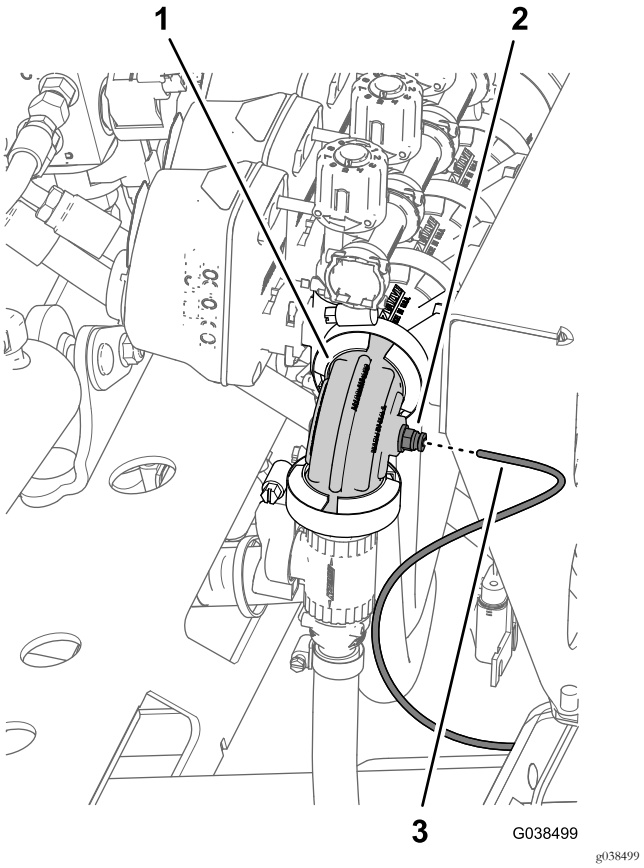



**Figura 104**

Máquinas con kit de lanza de fumigación o kit de carrete de manguera eléctrico

1. Codo de 90° (con orificio de presión)
2. Conector de tubo
3. Tubo del sensor de presión

# 20

# Finalización de la instalación del kit de conversión de válvulas Arag a KZ

**No se necesitan piezas**

## Procedimiento

1. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería y el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería usando los pernos y las tuercas; consulte Figura 4 en Desconexión de la batería (página 6).
2. Coloque la cubierta de goma sobre ambos bornes de la batería; consulte Figura 4 en Desconexión de la batería (página 6).

3. Coloque la varilla de sujeción del asiento en la ranura e incline el asiento hacia abajo hasta que se enganche firmemente.

# El producto

## Controles

### Válvula de regulación (regulador de caudal)

Esta válvula, situada detrás del depósito (Figura 105), controla la cantidad de fluido que se envía a los brazos o la tasa de retorno al depósito.

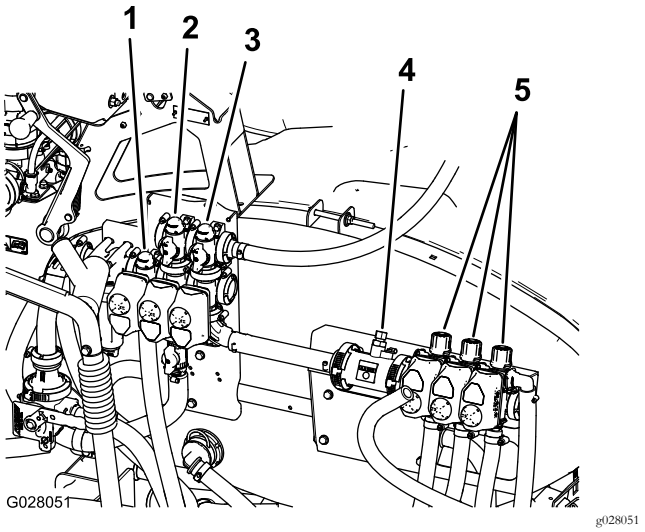



**Figura 105**

1. Válvula de regulación (regulador de caudal)
2. Válvula de agitación
3. Válvula maestra
4. Caudalímetro
5. Válvulas de sección de los brazos

### Válvula maestra

La válvula maestra (Figura 105) se utiliza para detener el flujo al caudalímetro y a las válvulas de los brazos.

### Válvulas de sección de los brazos

Las válvulas de sección controlan el flujo a las tres secciones de brazo, y pueden activarse y desactivarse (Figura 106).

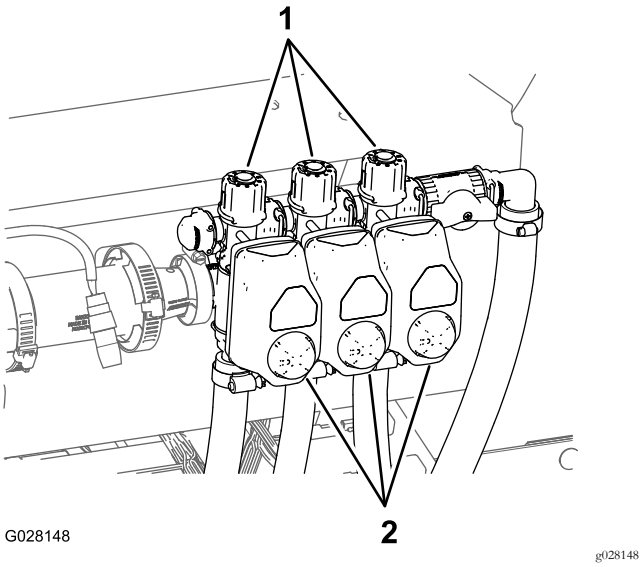



**Figura 106**

1. Mando (válvula de desvío de sección )
2. Actuadores (válvula de sección)

## Válvulas de desvío de las secciones de los brazos

Las válvulas de desvío de los brazos dirigen el caudal de fluido enviado a una sección del brazo de vuelta al depósito cuando usted desactiva esa sección del brazo. Puede ajustar las válvulas de desvío para asegurar que la presión de los brazos permanezca constante, cualquiera que sea el número de secciones de brazo activadas. Consulte Ajuste de la válvula de desvío de la válvula maestra (página 52).

## Válvula de agitación

Esta válvula está situada en la parte trasera del depósito (Figura 105). Cuando la agitación está activada, el caudal se dirige a través de las boquillas de agitación del depósito. Cuando la agitación está desactivada, el caudal es dirigido a través de la aspiración de la bomba.

## Válvula de control de la agitación

La válvula de control de agitación se utiliza para reducir el caudal disponible para el circuito de agitación. Proporciona un caudal adicional a las secciones de brazo.

# Operación

## Calibración de las válvulas de desvío de las secciones de brazo

**Nota:** Antes de usar el fumigador por primera vez, al cambiar las boquillas o cuando sea necesario, calibre el caudal de fumigación, la velocidad y las válvulas de desvío de los brazos.

Seleccione una zona abierta y llana para realizar este procedimiento.

1. Llene el depósito de fumigación hasta la mitad con agua limpia.
2. Baje los brazos de fumigación.
3. Mueva el selector de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Ponga los 3 interruptores de brazos en la posición de ACTIVADO, pero deje en desactivado el interruptor maestro.
5. Ponga el interruptor de la bomba en la posición de ACTIVADO y encienda la agitación.
6. Pise el pedal del acelerador hasta alcanzar la máxima velocidad del motor, y mueva el interruptor de bloqueo del acelerador a la posición de ACTIVADO.
7. En el InfoCenter, vaya al menú Calibración y seleccione Velocidad de prueba.

   **Nota:** Para cancelar las calibraciones, seleccione el icono de la pantalla de Inicio en cualquier momento.
8. Usando los símbolos más (+) y menos (–), introduzca una velocidad de prueba de 5,6 km/h, y seleccione el icono Inicio.
9. Gire el interruptor del supervisor (bloqueo de caudal) a la posición de DESBLOQUEADO, y ponga el interruptor maestro en la posición de ACTIVADO.
10. Utilice el interruptor de caudal para ajustar el caudal de aplicación, según la tabla siguiente.

| Color de la boquilla | SI (métrico) | Inglés | Césped |
|---|---|---|---|
| Amarillo | 159 l/ha | 17 gpa | 0,39 gpk |
| Rojo | 319 l/ha | 34 gpa | 0,78 gpk |
| Marrón | 394 l/ha | 42 gpa | 0,96 gpk |
| Gris | 478 l/ha | 51 gpa | 1,17 gpk |
| Blanco | 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. Desactive el brazo izquierdo y ajuste el mando de desvío del brazo (Figura 107) hasta que la presión marcada coincida con el valor previamente ajustado (típicamente 40 bar).

**Nota:** Los indicadores numéricos del mando de desvío y la aguja son solamente valores de referencia.

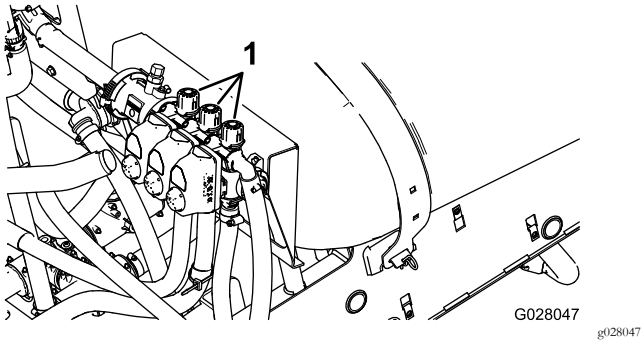



**Figura 107**

1. Mandos de ajuste de las válvulas de desvío de las secciones de brazo

12. Active el brazo izquierdo y desactive el brazo derecho.
13. Ajuste el mando de desvío del brazo derecho (Figura 107) hasta que la presión marcada coincida con el valor previamente ajustado (típicamente 40 bar).
14. Active el brazo derecho y desactive el brazo central.
15. Ajuste el mando de desvío del brazo central (Figura 107) hasta que la presión marcada coincida con el valor previamente ajustado (típicamente 40 bar).
16. Desactive todos los brazos.
17. Pare la bomba.

**Nota:** Se ha completado la calibración.

# Posición del mando de la válvula de desvío de la agitación

- La Figura 108 muestra la válvula de desvío de la agitación en la posición de ABIERTO.
- La Figura 108 muestra la válvula de desvío de la agitación en la posición de CERRADO (0).
- La válvula de desvío de la agitación está en una posición INTERMEDIA (relativa al manómetro del sistema de fumigación) como se indica en Figura 108.

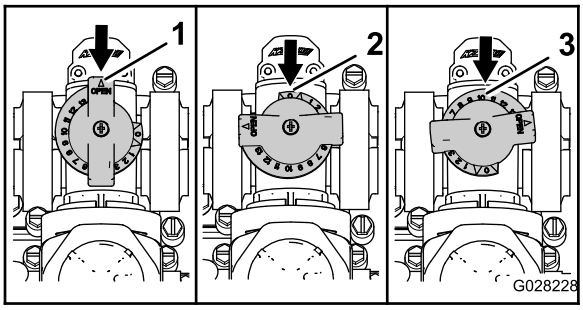



**Figura 108**

1. Abierto
2. Cerrado (0)
3. Posición intermedia

# Calibración de la válvula de desvío de agitación

**Intervalo de mantenimiento:** Cada año

Seleccione una zona abierta y llana para realizar este procedimiento.

1. Llene el depósito de fumigación con agua limpia.
2. Compruebe que la válvula de control de agitación está abierta. Si ha sido ajustada, ábrala completamente ahora.
3. Ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor.
4. Ponga el selector de velocidad en PUNTO MUERTO.
5. Ponga el interruptor de la bomba en la posición de ACTIVADO.
6. Pise el pedal del acelerador para alcanzar la máxima velocidad del motor, y ponga el bloqueo del acelerador.
7. Ponga las tres válvulas de sección de los brazos en la posición de DESACTIVADO.
8. Ponga el interruptor maestro en la posición de ACTIVADO.
9. Ajuste la presión del sistema a MÁXIMA.
10. Presione el interruptor de agitación a la posición de DESACTIVADO y lea el manómetro.
    - Si la lectura permanece en 6.9 bar la válvula de desvío de agitación está correctamente calibrada.
    - Si el manómetro muestra otra lectura continúe con el paso siguiente.
11. Ajuste la válvula de desvío de agitación (Figura 109), situada en la parte trasera de la válvula de agitación, hasta que la presión marcada en el manómetro sea de 6,9 bar.

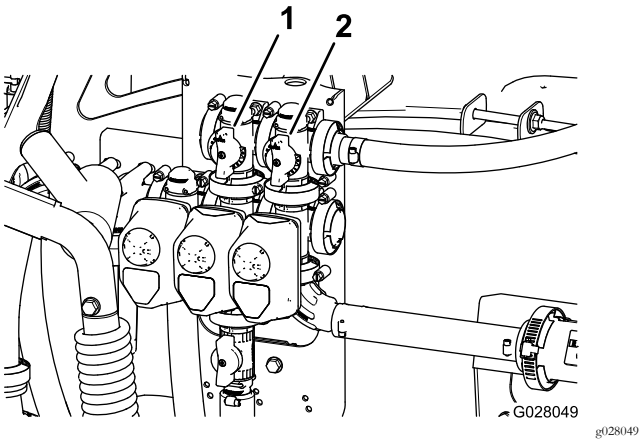



**Figura 109**

1. Válvula de desvío de agitación
2. Válvula de desvío de la válvula maestra

12. Ponga el interruptor de la bomba en la posición de DESACTIVADO, ponga la palanca del acelerador en la posición de RALENTÍ, y gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO.

## Ajuste de la válvula de desvío de la válvula maestra

**Nota:** La válvula de desvío de la válvula maestra reduce o aumenta el caudal enviado a las boquillas de agitación del depósito cuando el interruptor maestro está en la posición de DESACTIVADO.

1. Llene el depósito de fumigación hasta la mitad con agua limpia.
2. Mueva la máquina a una superficie abierta y llana.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Ponga el selector de velocidad en la posición de PUNTO MUERTO.
5. Ponga el interruptor de la bomba en la posición de ACTIVADO.
6. Ponga el interruptor de agitación en la posición de ACTIVADO.
7. Ponga el interruptor maestro en la posición de DESACTIVADO.
8. Aumente la velocidad del motor al máximo y ponga el bloqueo del acelerador en la posición de ACTIVADO.
9. Ajuste la palanca de la válvula de desvío de la válvula maestra para controlar la cantidad de agitación en el depósito (Figura 109).
10. Reduzca la velocidad del motor al ralentí.
11. Ponga el interruptor de agitación y el interruptor de la bomba en la posición de DESACTIVADO.
12. Apague la máquina.

# Mantenimiento

## Cambio de la malla del filtro de presión

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 400 horas—Cambie la malla del filtro de presión.

**Nota:** Están disponibles mallas para filtros de presión opcionales a través de su distribuidor autorizado de piezas Toro.

1. Lleve la máquina a una superficie nivelada, pare el motor de la bomba de fumigación, pare el motor y retire la llave del interruptor de arranque.
2. Coloque un recipiente de drenaje debajo del filtro de presión (Figura 110).

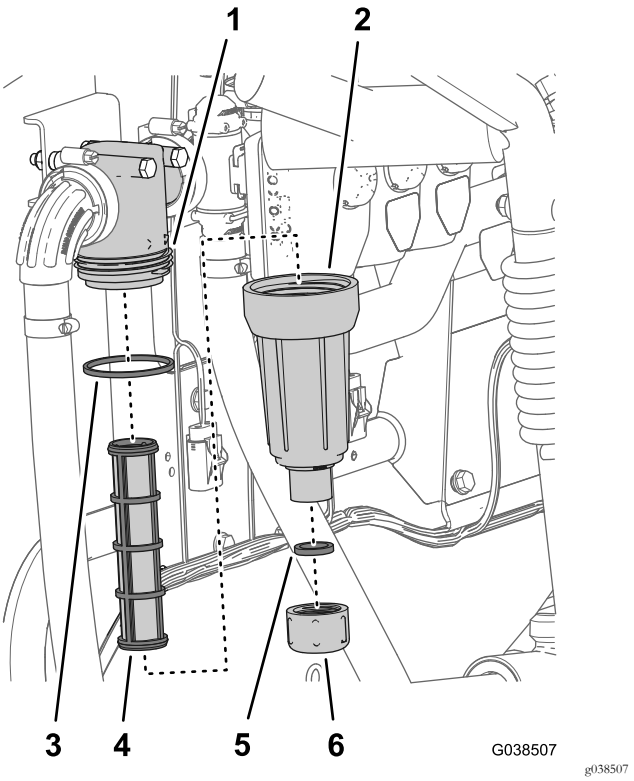



**Figura 110**

1. Cabezal del filtro
2. Cubeta
3. Junta tórica (cubeta)
4. Elemento del filtro
5. Junta tórica (tapón de vaciado)
6. Tapón de vaciado

3. Gire el tapón de vaciado en sentido antihorario y retírelo de la cubeta del filtro de presión (Figura 110).

   **Nota:** Deje que la cubeta se vacíe completamente.
4. Enrosque la cubeta en sentido antihorario y retírela de la cabeza del filtro (Figura 110).
5. Retire el elemento usado del filtro de presión (Figura 110).

**Nota:** Deseche el filtro usado.

6. Inspeccione la junta tórica del tapón de vaciado (situada en el acoplamiento roscado de la cubeta) y la junta tórica de la cubeta en busca de daños y desgaste (Figura 110).

   **Nota:** Sustituya las juntas tóricas del tapón y de la cubeta si están dañadas o desgastadas.

7. Instale el elemento nuevo del filtro de presión en la cabeza del filtro (Figura 110).

   **Nota:** Asegúrese de que el elemento está firmemente asentado en la cabeza del filtro.

8. Instale la cubeta en la cabeza del filtro, y apriétela a mano (Figura 110).

9. Instale el tapón en la cubeta, y apriételo a mano (Figura 110).

# Limpieza de las valvas de agitación y sección

- Para limpiar la válvula de agitación, consulte las secciones siguientes:
  1. Retirada del actuador de la válvula (página 53)
  2. Retirada del distribuidor de agitación (página 54)
  3. Limpieza del distribuidor (página 56)
  4. Montaje del distribuidor (página 57)
  5. Instalación del distribuidor de agitación (página 58)
  6. Instalación del actuador de la válvula (página 59)
- Para limpiar las 3 válvulas de sección, consulte las secciones siguientes:
  1. Retirada del actuador de la válvula (página 53)
  2. Retirada del distribuidor de la válvula de sección (página 54)
  3. Limpieza del distribuidor (página 56)
  4. Montaje del distribuidor (página 57)
  5. Instalación del distribuidor de sección (página 58)
  6. Instalación del actuador de la válvula (página 59)

## Retirada del actuador de la válvula

1. Coloque el fumigador sobre una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba, pare el motor y retire la llave.
2. Retire el conector de 3 pines del actuador de la válvula del conector hembra de 3 vías del arnés del fumigador.
3. Retire la horquilla de retención que sujeta el actuador al distribuidor de la válvula de control de caudal, de agitación, fumigación maestra o de sección (Figura 111).

   **Nota:** Apriete las dos patas de la horquilla de retención mientras la empuja hacia abajo.

   **Nota:** Guarde el actuador y la horquilla de retención para su instalación en Instalación del actuador de la válvula (página 59).

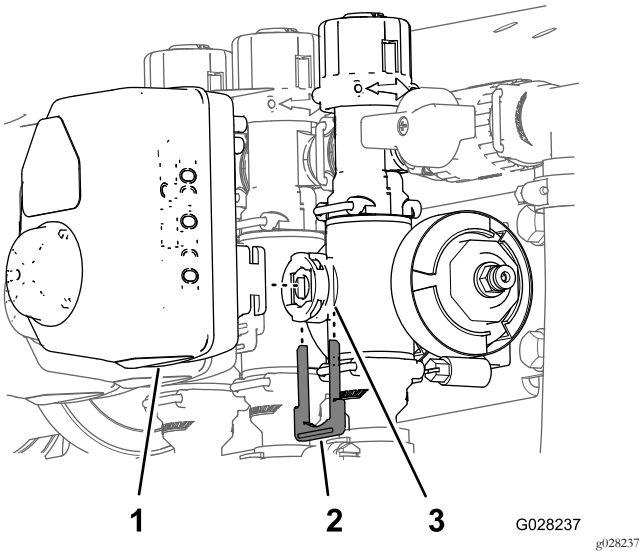



**Figura 111**

Actuador de una válvula de sección ilustrado (el actuador de la válvula de agitación es similar)

1. Actuador de la válvula (válvula de sección ilustrada)
2. Horquilla de retención
3. Orificio del vástago

4. Retire el actuador de la válvula multivía.

## Retirada del distribuidor de agitación

1. Retire las abrazaderas y las juntas que sujetan el distribuidor de la válvula de agitación a la válvula de desvío de la agitación, la cabeza del filtro de presión, el racor reductor y el acoplamiento del adaptador (válvula de control de agitación), según se muestra en Figura 112.

   **Nota:** Guarde las abrazaderas, las juntas, el acoplamiento rápido y el pasador del acoplamiento rápido para su instalación en Instalación del distribuidor de agitación (página 58).

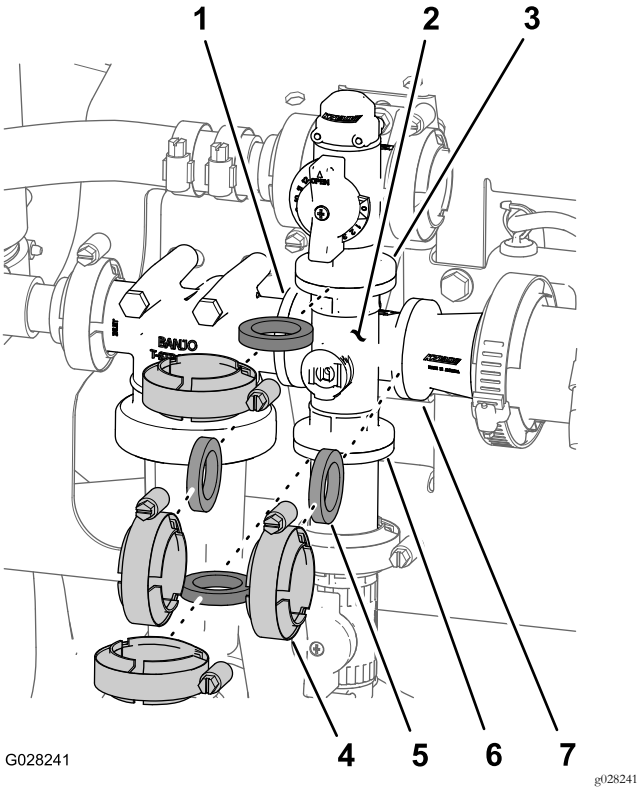



**Figura 112**

Válvula de agitación

1. Brida (cabeza del filtro de presión)
2. Distribuidor (válvula de agitación)
3. Brida (válvula de desvío de la agitación)
4. Brida de fijación
5. Junta
6. Brida (acoplamiento del adaptador – válvula de control de agitación)
7. Brida (racor reductor)

2. Retire el distribuidor de la válvula de agitación de la máquina (Figura 113).

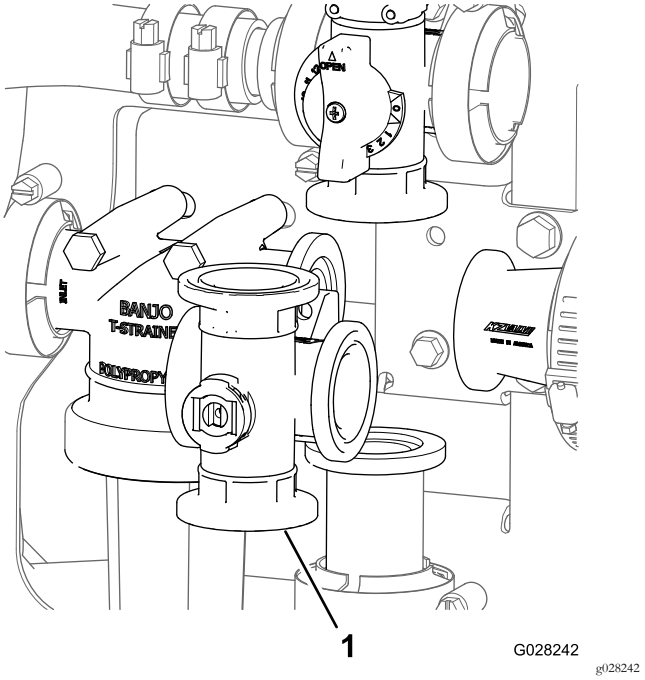



**Figura 113**

1. Distribuidor de la válvula de agitación

## Retirada del distribuidor de la válvula de sección

1. Retire las abrazaderas y las juntas que sujetan el distribuidor de la válvula de sección (Figura 114) a la válvula de sección adyacente (si es la válvula de sección de la izquierda, al racor reductor).

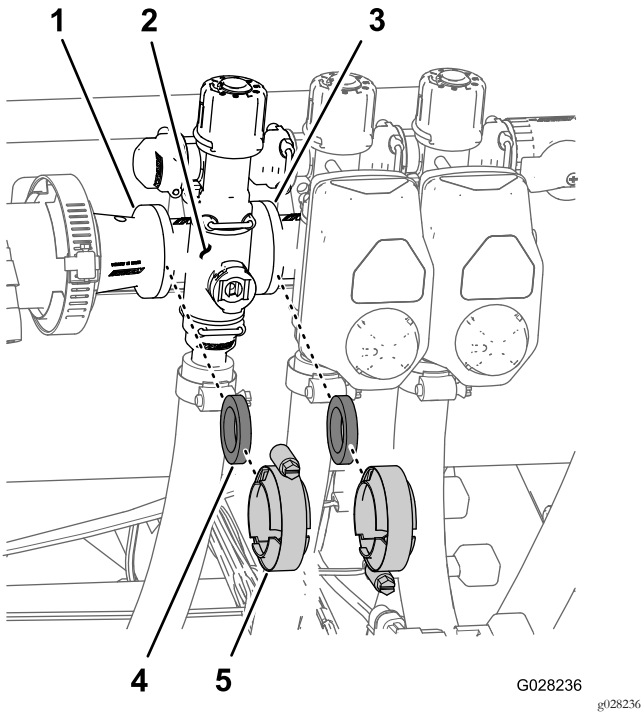



**Figura 114**

1. Brida (racor reductor)
2. Distribuidor (válvula de sección)
3. Brida (válvula de sección adyacente)
4. Junta
5. Brida de fijación

2. Retire la horquilla de retención que sujeta el distribuidor de la válvula de sección al acoplamiento de desvío (Figura 115).

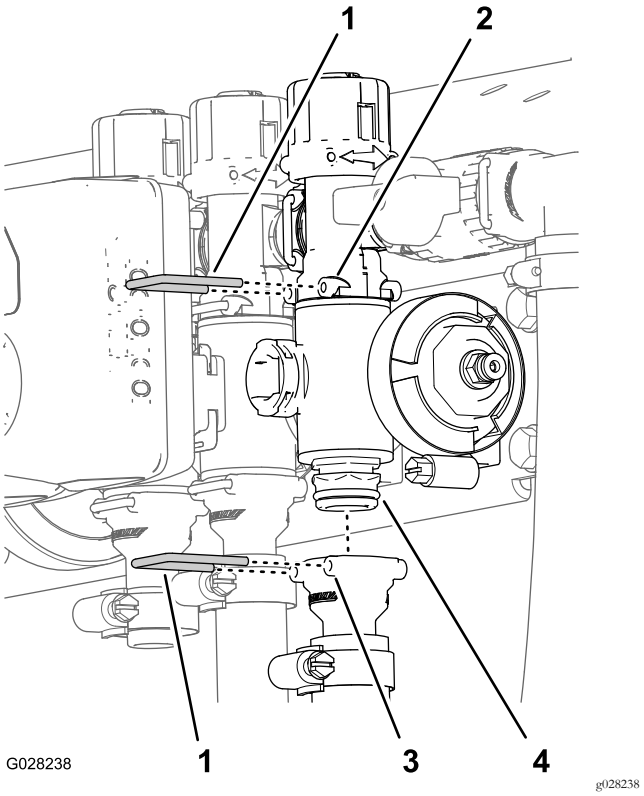



**Figura 115**

1. Horquilla de retención
2. Alojamiento (acoplamiento de desvío)
3. Conjunto de válvula del distribuidor
4. Alojamiento (conector de salida)

3. Retire el distribuidor de la válvula de sección de la máquina (Figura 116).

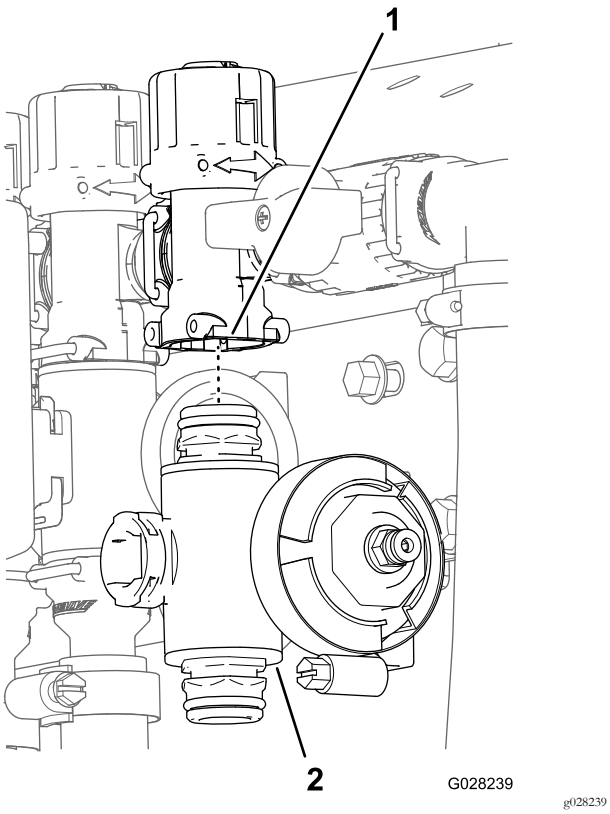



**Figura 116**

1. Acoplamiento de desvío
2. Distribuidor de la válvula de sección

## Limpieza del distribuidor

1. Ponga el vástago de la válvula en la posición de cerrado (Figura 117).

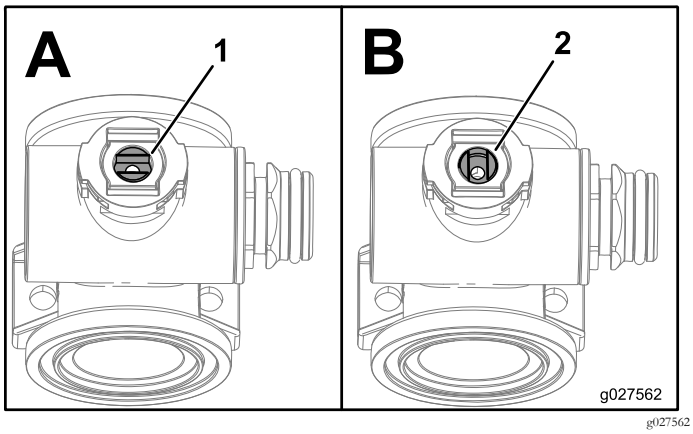



**Figura 117**

1. Válvula abierta
2. Válvula cerrada

2. Retire los dos conectores de extremo de cada extremo del cuerpo del distribuidor (Figura 118 y Figura 119).

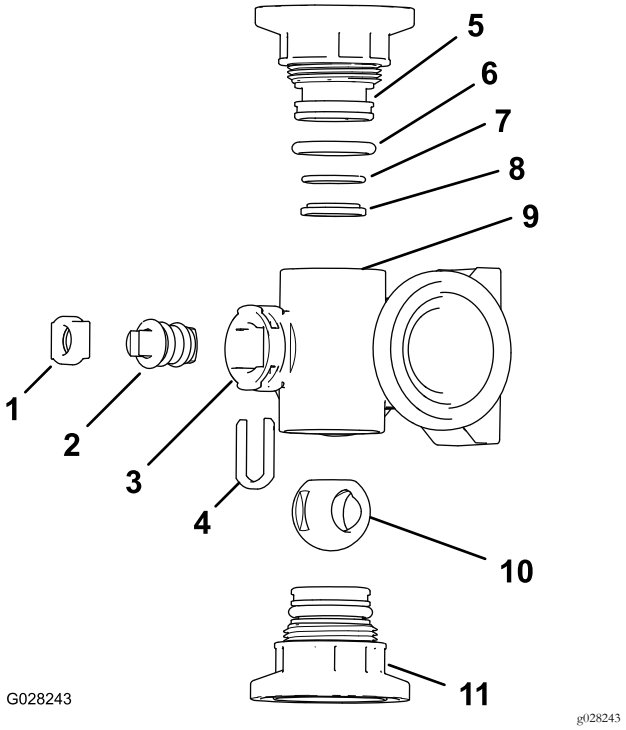



**Figura 118**

Distribuidor de la válvula de agitación

1. Horquilla de retención del vástago
2. Vástago de la válvula
3. Orificio del vástago
4. Horquilla de retención del vástago
5. Conector de extremo
6. Junta tórica del conector de extremo (0,796"/0,139")
7. Junta tórica trasera (0,676" / 0,07")
8. Anillo del asiento de la válvula
9. Cuerpo del distribuidor
10. Válvula de bola
11. Acoplamiento rápido

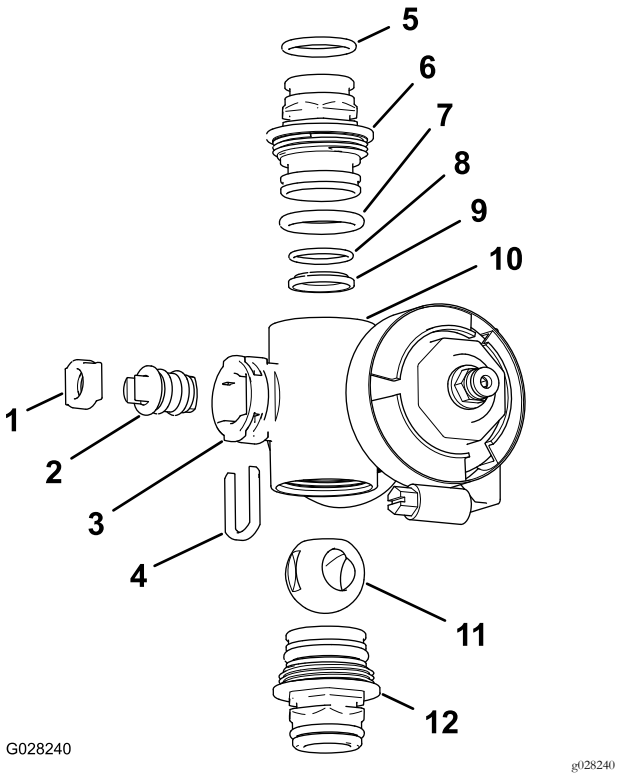



**Figura 119**

Distribuidor de la válvula de sección

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Asiento del vástago de la válvula | 7. | Junta tórica del conector de extremo (0,796"/0,139") |
| 2. | Conjunto del vástago de la válvula | 8. | Junta tórica trasera (0,676" / 0,07") |
| 3. | Orificio del vástago | 9. | Asiento de la bola |
| 4. | Horquilla de retención del vástago | 10. | Cuerpo del distribuidor |
| 5. | Junta tórica del conector de salida (0,737" / 0,103") | 11. | Válvula de bola |
| 6. | Conector de extremo | 12. | Conjunto de conector de extremo |

3. Gire el vástago de la válvula hasta que la bola esté en la posición de ABIERTO (Figura 117).

   **Nota:** El vástago de la válvula debe estar paralelo al caudal de la válvula, y la bola debe salir fácilmente.

4. Retire la horquilla de retención del vástago de las ranuras del orificio del vástago del distribuidor (Figura 118 y Figura 119).
5. Retire la horquilla de retención del vástago y el asiento del vástago del distribuidor (Figura 118 y Figura 119).
6. Retire el conjunto de vástago de la válvula desde dentro del cuerpo del distribuidor (Figura 118 y Figura 119).
7. Lave el interior del distribuidor y el exterior de la válvula de bola, el conjunto del vástago de la válvula, la horquilla de retención del vástago y los conectores de extremo.

## Montaje del distribuidor

1. Compruebe la condición de las juntas tóricas del conector de salida (distribuidor de la válvula de sección solamente), las juntas tóricas de los conectores de extremo, las juntas tóricas de los asientos, y los asientos de bola, en busca de daños o desgaste (Figura 118 y Figura 119).

   **Nota:** Sustituya cualquier junta tórica o asiento que esté desgastado o dañado.

2. Aplique grasa al vástago de la válvula e insértelo en el asiento del vástago de la válvula (Figura 118 y Figura 119).
3. Instale el vástago de la válvula y el asiento en el distribuidor y sujete el vástago y el asiento con la horquilla de retención del vástago (Figura 118 y Figura 119).
4. Asegúrese de que la junta tórica del asiento y el asiento de la bola están alineados y asentados en el conector de extremo (Figura 118 y Figura 119).
5. Inserte el conjunto del conector de extremo en el cuerpo del distribuidor hasta que la brida del conector de extremo toque el cuerpo del distribuidor (Figura 118 y Figura 119); luego gire el conector de extremo ⅛ a ¼ de vuelta más.

   **Nota:** Tenga cuidado de no dañar el extremo del conector.

6. Inserte la bola en el cuerpo de la válvula (Figura 120).

   **Nota:** El vástago de la válvula debe encajar en la ranura de accionamiento de la bola. Si el vástago de la válvula no encaja, ajuste la posición de la bola (Figura 120).

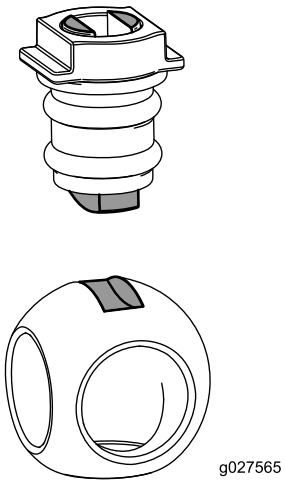


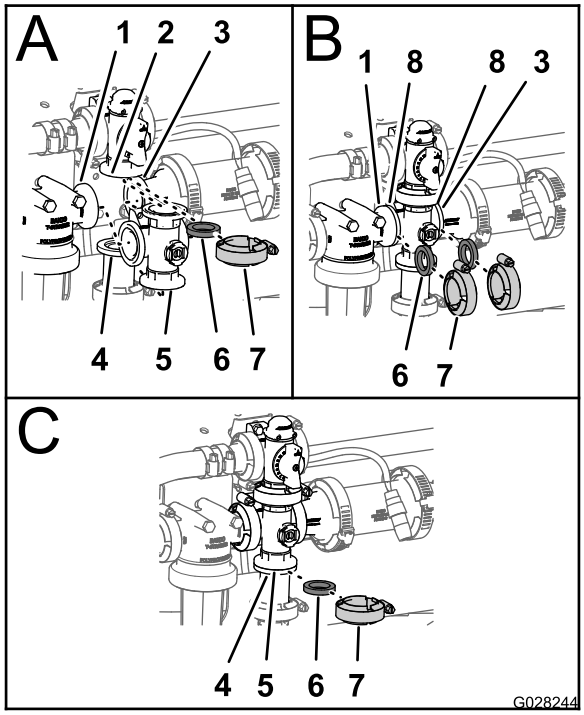

**Figura 120**

7. Gire el conjunto del vástago de la válvula a la posición de cerrado (Figura 117).
8. Repita los pasos 4 y 5 con el otro conjunto de conector de extremo.

## Instalación del distribuidor de agitación

1. Alinee la brida de la válvula de desvío de la agitación, una junta y la brida del conector de extremo del distribuidor de la válvula de agitación (Figura 121).

   **Nota:** Si es necesario, afloje las fijaciones de montaje de la cabeza del filtro de presión, según sea necesario, para obtener la holgura necesaria.




g028244

**Figura 121**

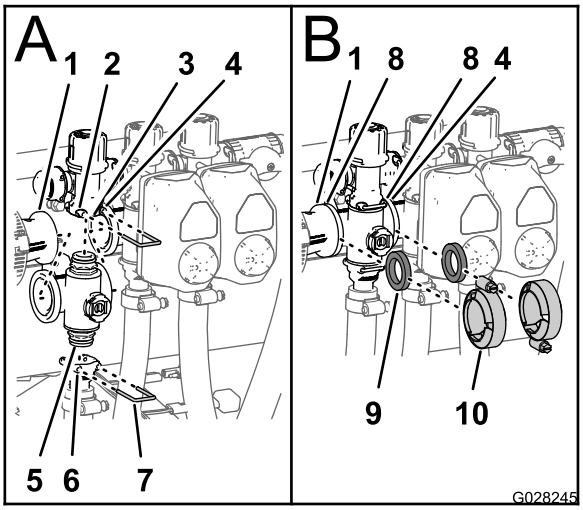
1. Brida (cabeza del filtro de presión)
2. Brida (válvula de desvío de la agitación)
3. Brida (racor reductor)
4. Brida de fijación
5. Junta
6. Acoplamiento rápido
7. Distribuidor (válvula de agitación)
8. Brida (distribuidor – válvula de agitación)

2. Monte la válvula de desvío de la agitación, la junta y el distribuidor de la válvula de agitación con una brida y apriete a mano (Figura 121).
3. Alinee una junta entre las bridas de la cabeza del filtro de presión y el distribuidor de la válvula de agitación (Figura 121).
4. Monte la cabeza del filtro de presión, la junta y el distribuidor de la válvula de agitación con una abrazadera y apriete a mano (Figura 121).
5. Alinee una junta entre las bridas del distribuidor de la válvula de agitación y el racor reductor (Figura 121).
6. Monte el distribuidor de la válvula de agitación, la junta y el racor reductor con un abrazadera y apriete a mano (Figura 121).
7. Alinee una junta entre las bridas del distribuidor de la válvula de agitación y el acoplamiento del adaptador de la válvula de control de agitación (Figura 121).
8. Monte el distribuidor de la válvula de agitación, la junta y el acoplamiento del adaptador con un abrazadera y apriete a mano (Figura 121).
9. Si aflojó las fijaciones de montaje de la cabeza del filtro de presión, apriete el perno y la tuerca a 19,8–25,4 N·m.

## Instalación del distribuidor de sección

1. Inserte el conector de extremo superior del distribuidor en el acoplamiento de desvío (Figura 122).

   **Nota:** Si es necesario, afloje las fijaciones de montaje de la válvula de desvío, según sea necesario, para obtener la holgura necesaria.




g028245

**Figura 122**

1. Brida (racor reductor)
2. Alojamiento (acoplamiento de desvío)
3. Válvula de desvío
4. Brida (distribuidor adyacente – válvula de agitación)
5. Conector de extremo (distribuidor)
6. Alojamiento (conector de salida)
7. Horquilla de retención
8. Brida (distribuidor – válvula de sección)
9. Junta
10. Brida de fijación

2. Sujete el conector de extremo al acoplamiento de desvío insertando una horquilla de retención en el acoplamiento de desvío (Figura 122).
3. Conecte el conector de salida al conector de extremo inferior del distribuidor (Figura 122).
4. Sujete el conector de extremo al conector de salida insertando una horquilla de retención en el conector de salida (Figura 122)
5. Alinee una junta entre las bridas del racor reductor y el distribuidor de la válvula de sección (Figura 122).

6. Monte el racor reductor, la junta y el distribuidor de la válvula de sección con una abrazadera y apriete a mano (Figura 122).
7. Para instalar las dos válvulas de sección de la izquierda, alinee una junta entre las bridas de los distribuidores de las 2 válvulas de sección adyacentes (Figura 122).
8. Sujete los 2 distribuidores de válvula de sección adyacentes y la junta con una abrazadera, y apriete a mano (Figura 122).
9. Si aflojó las fijaciones de montaje de la válvula de desvío, apriete el perno y la tuerca a 10,2–12,4 N·m.

## Instalación del actuador de la válvula

1. Alinee el actuador con el distribuidor.
2. Sujete el actuador y la válvula con la horquilla de retención que retiró en el paso 3 de Instalación del actuador de la válvula (página 59).

# Almacenamiento

Complete los pasos de mantenimiento siguientes para un almacenamiento de corto o largo plazo:

- **Almacenamiento a corto plazo** (menos de 30 días): limpie el sistema de fumigación; consulte el *Manual del operador*.
- **Para un almacenamiento largo** (más de 30 días), limpie la válvula de agitación y las tres válvulas de sección; consulte Limpieza de las valvas de agitación y sección (página 53).

# Solución de problemas

## Solución de problemas en el sistema de fumigación

| Problema | Posible causa | Acción correctora |
|---|---|---|
| Una sección de brazo no fumiga. | 1. La conexión eléctrica de la válvula del brazo está sucia o desconectada. | 1. Cierre la válvula manualmente. Desconecte el conector eléctrico de la válvula y limpie todos los cables, luego conéctelo. |
| | 2. El fusible está fundido. | 2. Compruebe los fusibles y cámbielos si es necesario. |
| | 3. Hay una manguera aprisionada. | 3. Repare o cambie la manguera. |
| | 4. La válvula de desvío de uno de los brazos está mal ajustada. | 4. Ajuste las válvulas de desvío de los brazos. |
| | 5. La válvula de sección está dañada. | 5. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. |
| | 6. El sistema eléctrico está dañado. | 6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. |
| Una sección de brazo no se cierra. | 1. La válvula está dañada. | 1. Desmonte la válvula de sección del brazo; consulte la sección Limpieza. Inspeccione todas las piezas y cambie cualquiera que esté dañada. |
| Una válvula de brazo tiene fugas. | 1. Una junta tórica está deteriorada. | 1. Desmonte la válvula y sustituya las juntas utilizando el kit de reparación de válvulas; póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. |
| Se produce una caída de presión al activar un brazo. | 1. La válvula de desvío del brazo está mal ajustada. | 1. Ajuste la válvula de desvío de los brazos. |
| | 2. Hay una obstrucción en el cuerpo de la válvula del brazo. | 2. Retire las conexiones de entrada y salida de la válvula del brazo y retire cualquier obstrucción. |
| | 3. El filtro de una boquilla está dañado o atascado. | 3. Retire e inspeccione todas las boquillas. |
| Un actuador de brazo no está funcionando correctamente. | 1. Un disyuntor térmico del bloque de fusibles, responsable de suministrar corriente al actuador, ha saltado debido al sobrecalentamiento. | 1. Deje que el sistema se enfríe antes de reanudar la operación. Si los disyuntores térmicos saltan repetidamente, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. |
| | 2. Un disyuntor térmico del actuador del brazo, responsable de suministrar corriente al actuador, ha saltado o se ha averiado. | 2. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. |

# Esquemas

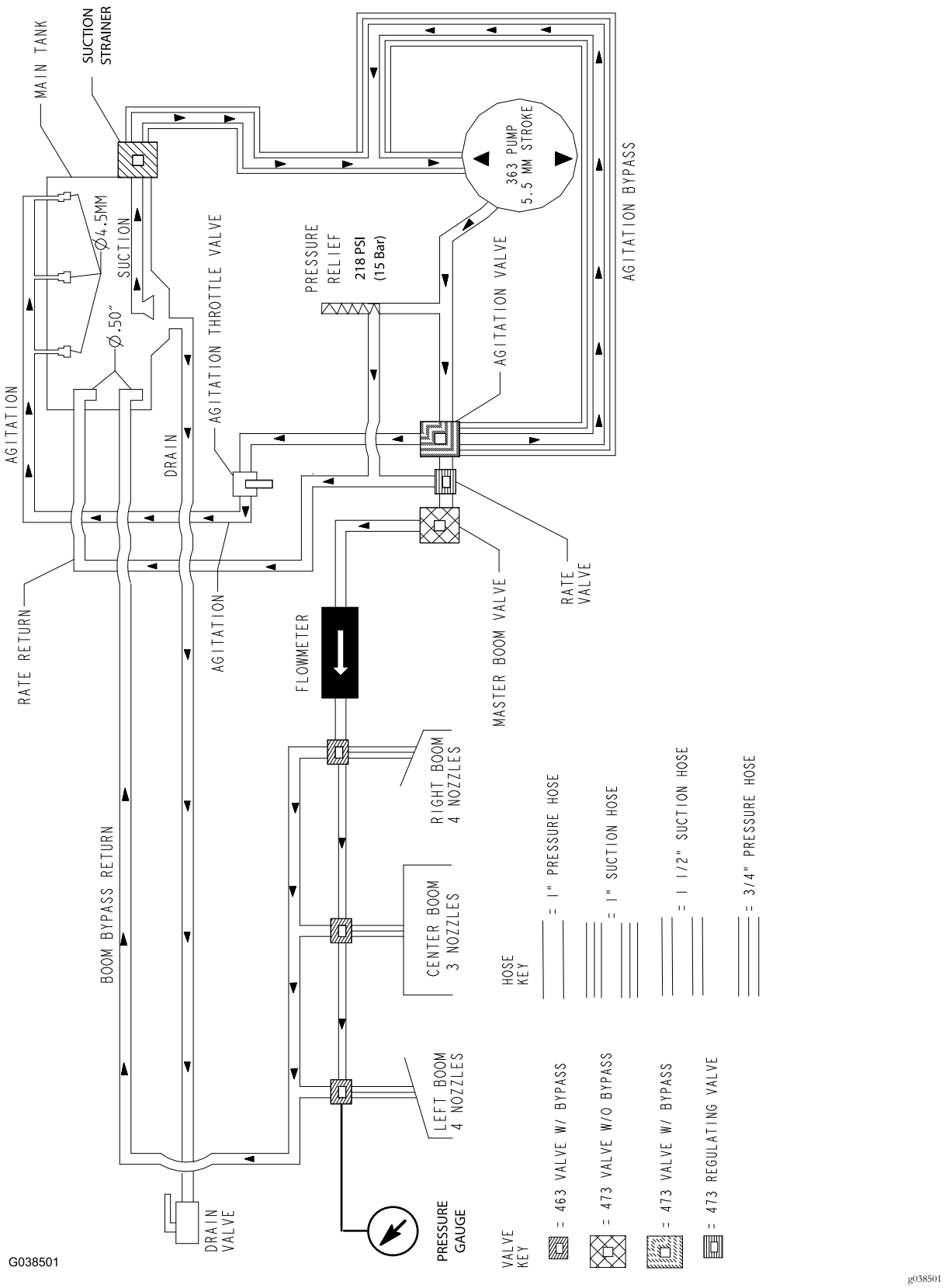



**Diagrama de flujo (Rev. A)**

# Notas:

# Notas:

**Count on it.**