



# Kit de carrete de manguera eléctrico

Fumigador de césped Multi Pro® 1750 con número de serie 315000000 y posteriores

Nº de modelo 41159—Nº de serie 415200000 y superiores

## Instrucciones de instalación

## Introducción

El Kit de carrete de manguera eléctrico es un apero dedicado para un vehículo de aplicación de productos por fumigación al césped, y está diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para fumigar césped bien mantenido en parques, campos de golf, campos deportivos y zonas verdes comerciales.

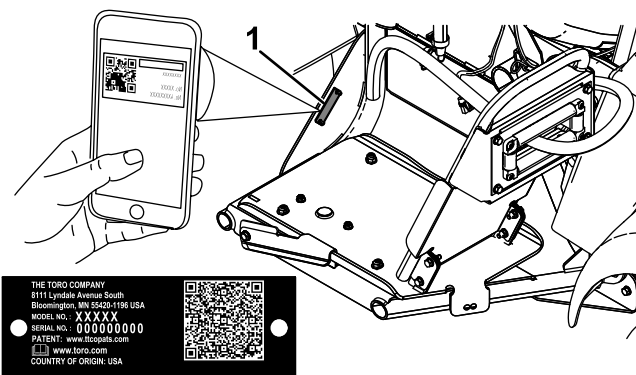
Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obtener más información, incluidos consejos de seguridad, materiales de formación, información sobre accesorios, ayuda para encontrar a un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. [Figura 1](#) identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

**Importante:** Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR de la pegatina del número de serie (si se incluye) para acceder a información

sobre la garantía, las piezas y otros datos sobre el producto.



g328087

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

**Nota:** Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de Incorporación (DOI) al final de esta publicación.

Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

**Importante:** Se necesita cinta teflón para la instalación de este kit. La cinta se utiliza para envolver las rosas de los acoplamientos antes de ensamblarlos. Las rosas deben envolverse desde la base hasta la punta del acoplamiento para asegurar un sello hermético.

**Importante:** Se necesita un lubricante sin petróleo, por ejemplo aceite vegetal, para la instalación de este kit.



# Seguridad

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad **⚠**, que significa: Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

Lea también las instrucciones de seguridad y de operación en el *Manual del operador* del vehículo.

- No dirija el fumigador manual contra personas o animales. Los fluidos a alta presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones graves, incluso posiblemente la amputación o la muerte. Los líquidos calientes y productos químicos también pueden causar quemaduras o lesiones. Si alguna parte del cuerpo entra en contacto con el caudal de fumigación, consulte inmediatamente a un médico que esté familiarizado con lesiones por fluidos inyectados.
- No coloque la mano ni otras partes del cuerpo delante de la boquilla de fumigación.
- No deje el equipo bajo presión cuando usted no está presente.
- No utilice el fumigador manual si la manguera, el seguro del gatillo, la boquilla o cualquier otra pieza está dañada o falta.
- No utilice el fumigador manual si hay fugas en alguna manguera, acoplamiento u otro componente.
- No pulverice cerca de tendidos eléctricos.
- No conduzca mientras utiliza un fumigador manual.
- Lleve un traje de protección química, gafas de seguridad, protección respiratoria, calzado de goma y guantes de protección mientras fumiga productos químicos con el fumigador manual.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad y en condiciones meteorológicas adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.

## **⚠ CUIDADO**

Los productos químicos son peligrosos y pueden causar lesiones personales.

- Lea las instrucciones de las etiquetas de los productos químicos antes de manipular éstos, y siga todas las recomendaciones y precauciones del fabricante.
- Evite el contacto de los productos químicos con la piel. Si entran en contacto con la piel, lave a fondo la zona afectada con jabón y agua limpia.
- Lleve gafas protectoras y cualquier otro equipo de protección indicado por el fabricante del producto químico.

# Instalación

## Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>1</b>	No se necesitan piezas	–	Preparación de la máquina.
<b>2</b>	Arnés de cables Interruptor Tapa impermeable y tuerca Abrazadera en R pequeña Tuerca con arandela prensada (3/8) Perno de cuello cuadrado Arnés de cables con eslabón fusible [108-9455] Relé(99-7435) Grapa	1 1 1 1 1 1 1 1 1	Instalación del arnés de cables.
<b>3</b>	Bastidor del carrete de la manguera Perno (5/16) Tuerca con arandela prensada (5/16") Soporte giratorio Carrete de la manguera Perno de cuello cuadrado grande Tuerca con arandela prensada (3/8") Manija Guardabarros Clip Contratuerca Perno de cuello cuadrado pequeño Abrazadera en R grande Soporte de la pistola de fumigación Espaciador Tornillos autorroscantes Arandela de empuje Anilla a presión	1 10 10 1 1 4 4 1 1 1 2 2 2 1 2 2 1 1	Montaje del carrete de la manguera.
<b>4</b>	No se necesitan piezas	–	Retirada del actuador y el grupo de válvulas.

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>5</b>	Válvula de control bridada	1	Instalación de la válvula de control.
	Manija	2	
	Tornillo de la manija (6"-32 × 5/8")	2	
	Soporte de la válvula	2	
	Codo de 90°	1	
	Abrazadera para bridas	1	
	Junta	1	
	Tapa del acoplamiento (1/2")	2	
	Acoplamiento recto	1	
	Horquilla de retención	3	
	Válvula de control recta	2	
	Escuadra de la válvula de control (Número de serie 415399999 y anteriores)	1	
	Perno con arandela prensada (1/4" x 5/8")	2	
	Contratuerca (1/4")		
	Escuadra de la válvula de control (Número de serie 415400000 y posteriores)	1	
	Escuadra de la válvula de control (Número de serie 415400000 y posteriores con GeoLink)	1	
	Distribuidor T	1	
	Perno de cuello cuadrado (1/4" × 5/8")	2	
	Perno (M6 × 12 mm)	8	
	Manguera de suministro del carrete de la manguera	1	
	Abrazadera	1	
<b>6</b>	Manguera larga con acoplamiento	1	Conexión de la manguera de fumigación.
	Pistola de fumigación	1	
	Abrazadera de plástico	1	

# 1

## Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Vacíe el depósito del fumigador.
2. Limpie y enjuague el depósito del fumigador; consulte el *Manual del operador* de la máquina.
3. Aparque la máquina en una superficie nivelada, accione el freno de estacionamiento, apague la bomba, apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan toda las piezas en movimiento.
4. Desconecte el cable negativo de la batería.
5. Desconecte el cable positivo de la batería.

# 2

## Instalación del arnés de cables

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de cables
1	Interruptor
1	Tapa impermeable y tuerca
1	Abrazadera en R pequeña
1	Tuerca con arandela prensada (3/8)
1	Perno de cuello cuadrado
1	Arnés de cables con eslabón fusible [108-9455]
1	Relé(99-7435)
1	Grapa

### Instalación de la abrazadera en R pequeña

1. Retire las fijaciones que sujetan los flejes delanteros en la parte superior del depósito.

**Nota:** Guarde todas las piezas.

2. Instale un perno de cuello cuadrado en el taladro interior inferior del fleje derecho del depósito.

3. Instale las fijaciones de los flejes del depósito retiradas anteriormente para sujetar los flejes al depósito.

**Nota:** Asegúrese de que el fleje está bien sujeto al depósito. No lo apriete demasiado.

4. Sujete una abrazadera en R pequeña al perno de cuello cuadrado usando una tuerca con arandela prensada (3/8"), como se muestra en la [Figura 2](#).

5. Pase el extremo del arnés de cables que va al carrete de la manguera a través de la abrazadera en R, como se muestra en la [Figura 2](#).

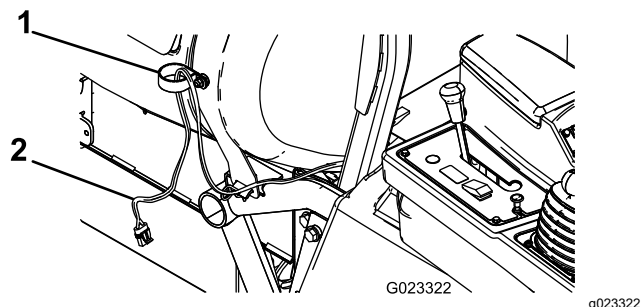


Figura 2

1. Abrazadera en R (pequeña)
2. Arnés de cables

## Instalación del interruptor

1. Retire los 4 tornillos de cabeza hexagonal que sujetan la tapa del panel de control a la consola, y levante un poco el panel.

**Nota:** Si es necesario, retire el pomo de la varilla del bloqueo del diferencial.

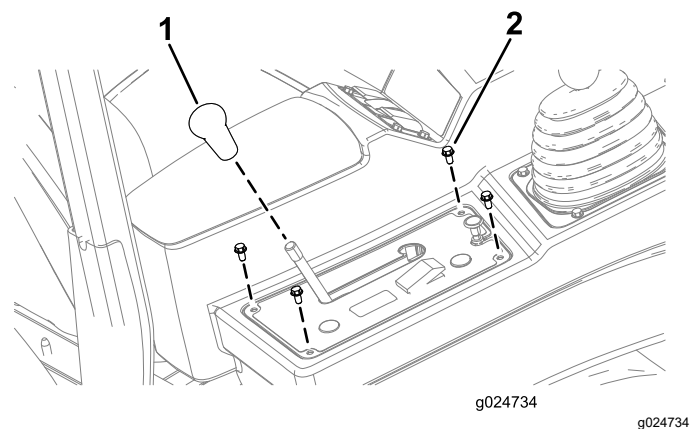
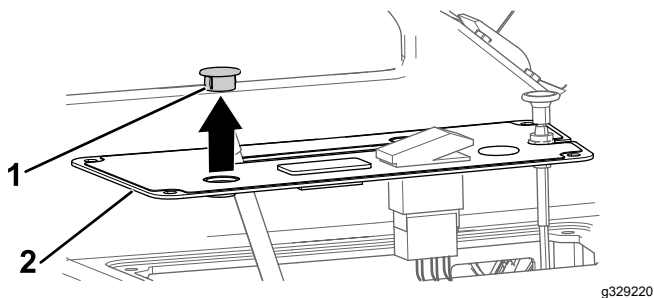


Figura 3

1. Pomo
2. Tornillo de cabeza hexagonal (1/4" x 1/2")

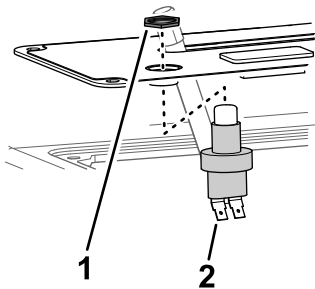
2. Retire el tapón redondo de la tapa del panel de control ([Figura 4](#)).



**Figura 4**

1. Tapón de panel (redondo) 2. Tapa del panel de control

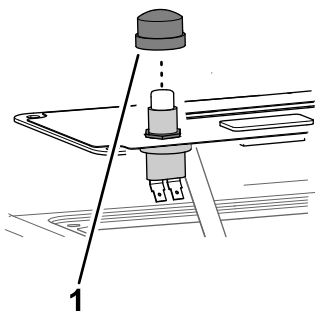
3. Monte el interruptor en la tapa del panel de control con la contratuerca, y apriete la contratuerca a mano (Figura 5).



**Figura 5**

1. Contratuerca (interruptor) 2. Interruptor

4. Instale la tapa del botón en el interruptor (Figura 6).



**Figura 6**

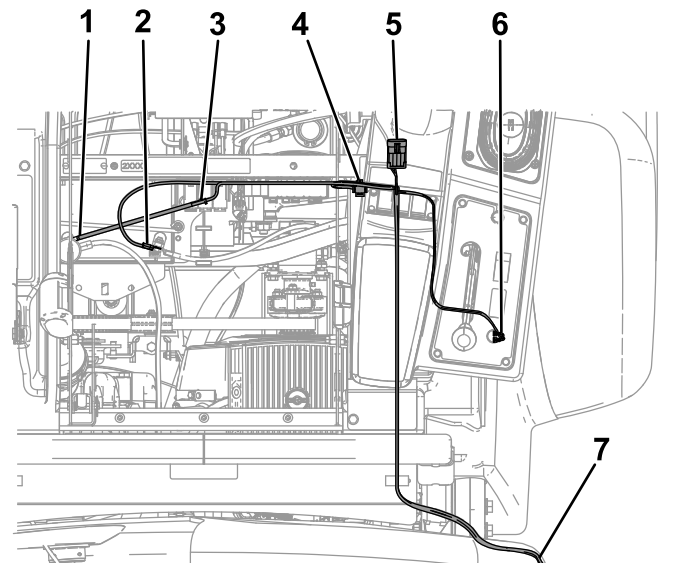
1. Tapa del botón

## Conexión del arnés de cables

1. Conecte los 2 conectores del arnés de cables al conector de 2 patillas del interruptor (Figura 7).
2. Sujete la tapa del panel de control al brazo de la consola con los pernos que se retiraron anteriormente.

**Nota:** Instale el pomo en la varilla del bloqueo del diferencial si lo retiró anteriormente.

3. Enchufe el conector más próximo en el conector del carrete de la manguera del arnés de cables principal, situado debajo de la parte delantera del brazo de control.
4. Enchufe el conector siguiente en el relé (Figura 7), y monte el relé en el orificio exterior del bastidor, junto a los relés existentes.
5. Conecte el eslabón fusible al cable rojo que está conectado al borne positivo (+) de la batería (Figura 7).
6. Conecte el conector negativo (-) del arnés de cables al borne negativo (-) de la batería.
7. Conecte el extremo más lejano del arnés de cables a la conexión de tierra del bloque de fusibles (Figura 7).



**Figura 7**

- |                                        |                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Al borne positivo (+) de la batería | 5. Al conector del arnés de cables principal    |
| 2. Al borne negativo (-) de la batería | 6. Al interruptor                               |
| 3. Eslabón fusible                     | 7. Al conector de tierra del bloque de fusibles |
| 4. Al relé                             |                                                 |

# 3

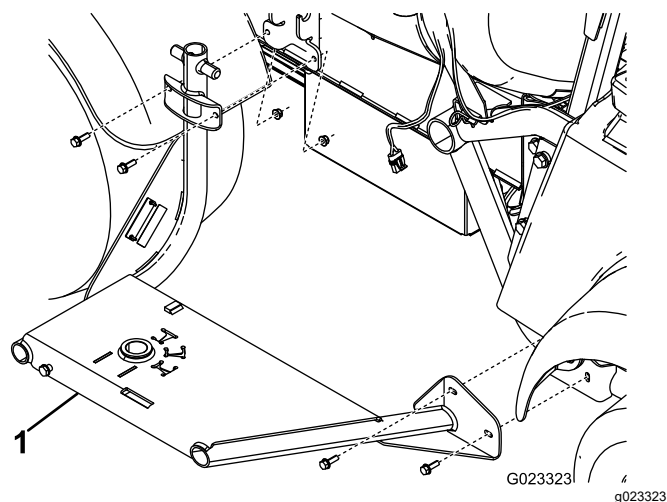
## Montaje del carrete de la manguera

### Piezas necesarias en este paso:

1	Bastidor del carrete de la manguera
10	Perno (5/16)
10	Tuerca con arandela prensada (5/16")
1	Soporte giratorio
1	Carrete de la manguera
4	Perno de cuello cuadrado grande
4	Tuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ ")
1	Manija
1	Guardabarros
1	Clip
2	Contratuerca
2	Perno de cuello cuadrado pequeño
2	Abrazadera en R grande
1	Soporte de la pistola de fumigación
2	Espaciador
2	Tornillos autorroscantes
1	Arandela de empuje
1	Anilla a presión

## Procedimiento

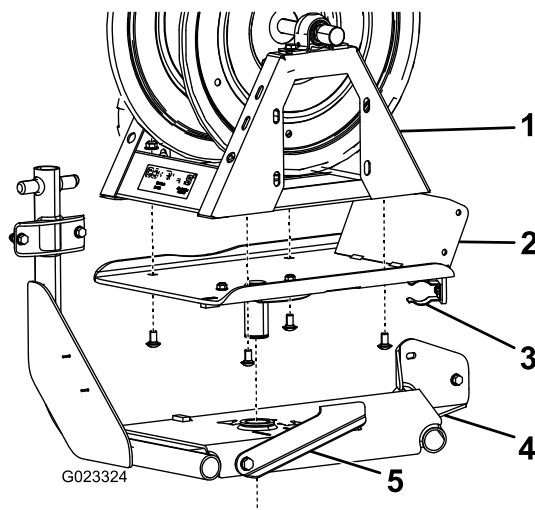
1. Monte el bastidor del carrete de la manguera en el lateral de la máquina con 4 pernos (5/16") y 4 tuercas con arandela prensada (5/16"), según se muestra en [Figura 8](#).



**Figura 8**

1. Bastidor del carrete de la manguera

2. Sujete el soporte giratorio a la parte inferior del carrete de la manguera con 4 pernos de cuello cuadrado y 4 tuercas con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ ") ([Figura 9](#)).



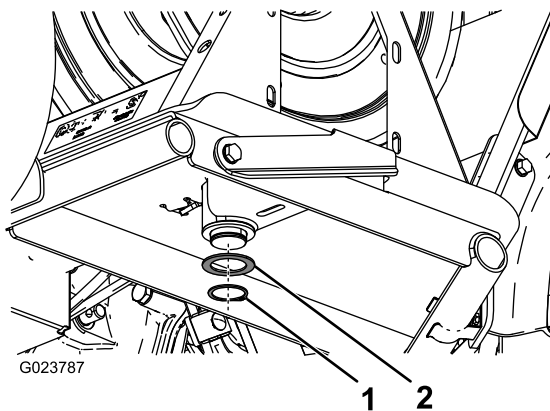
**Figura 9**

1. Carrete de la manguera
2. Soporte giratorio
3. Clip
4. Bastidor del carrete de la manguera
5. Palanca de bloqueo de giro

3. Introduzca el soporte giratorio en el orificio del bastidor del carrete de la manguera ([Figura 9](#)).

**Nota:** Mueva la palanca de bloqueo de giro a la izquierda para facilitar la instalación.

4. En la parte inferior del bastidor del carrete de la manguera, coloque la arandela de empuje y la anilla a presión en la columna del soporte giratorio ([Figura 10](#)).

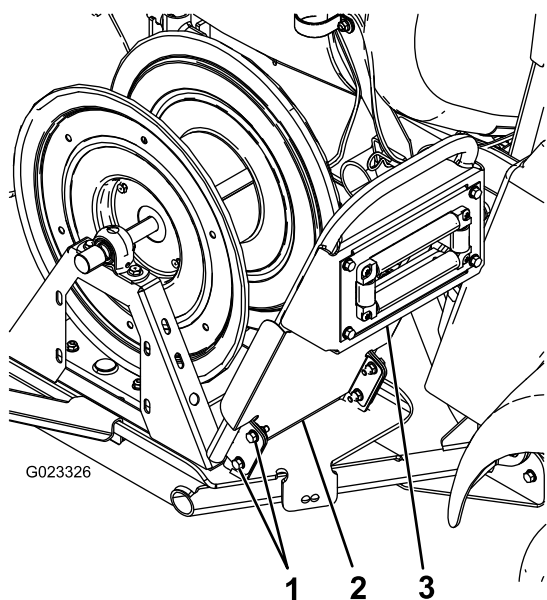


**Figura 10**

g023787

1. Anilla a presión
2. Arandela de empuje

5. Monte provisionalmente el asa en el soporte giratorio con 4 pernos (5/16 pulgada) (Figura 11).

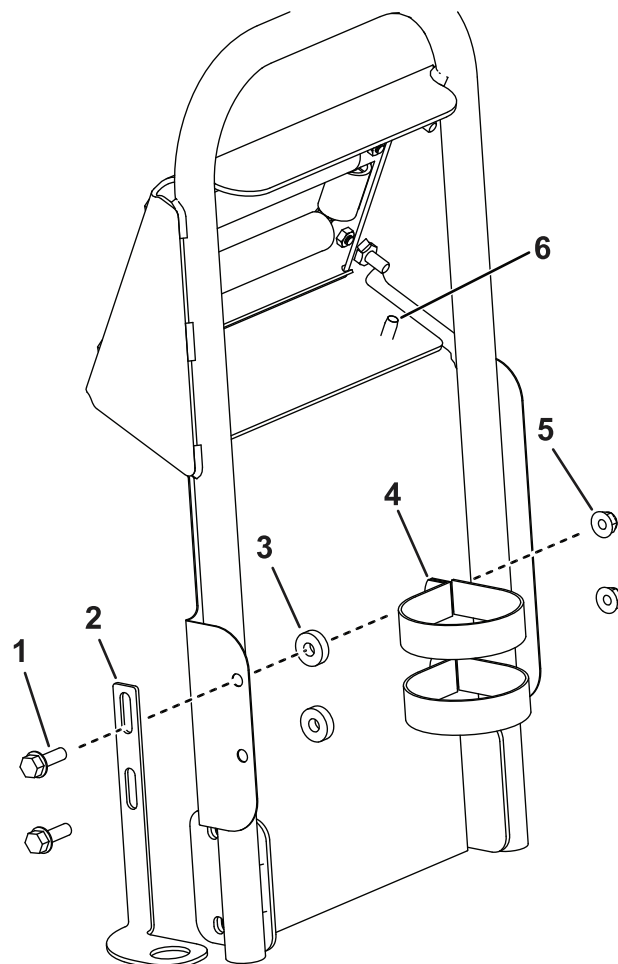


**Figura 11**

g023326

1. Pernos (5/16")
2. Guardabarros
3. Asa

6. Sujete el guardabarros y el asa al soporte giratorio usando los pernos instalados en el paso 5 y 4 tuercas con arandela prensada (5/16 pulgada) (Figura 11).
7. Sujete la parte superior del guardabarros al asa usando 2 tornillos autorroscantes (Figura 12).



**Figura 12**

g467032

1. Perno (5/16")
2. Soporte de la pistola de fumigación
3. Espaciador
4. Abrazadera en R(grande)
5. Tuerca con arandela prensada (5/16")
6. Tornillo autorroscante

8. Sujete el soporte de la pistola de fumigación al guardabarros, según se muestra en Figura 12.
9. Conecte el arnés de cables al carrete de la manguera.



# 4

## Retirada del actuador y el grupo de válvulas

No se necesitan piezas

### Procedimiento

**Nota:** Conserve todas las piezas que se retiren para su instalación posterior, a menos que se indique lo contrario.

1. Retire la horquilla de retención que sujeta el actuador la válvula multivía (válvula de sección o válvula de agitación) (Figura 13).

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

**Nota:** Guarde el actuador y la horquilla de retención.

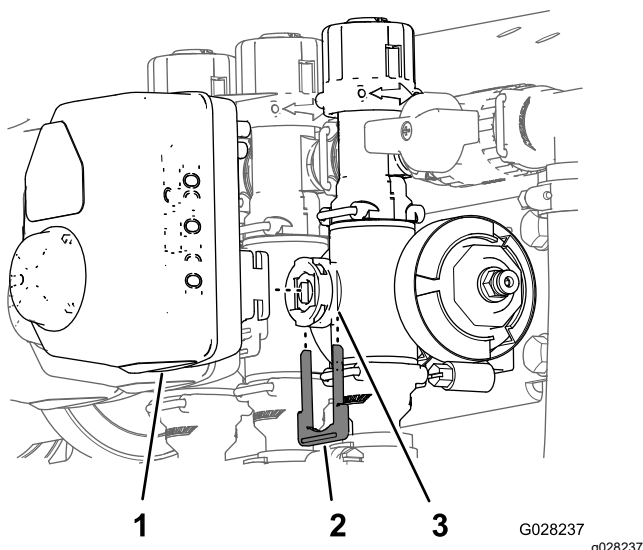


Figura 13

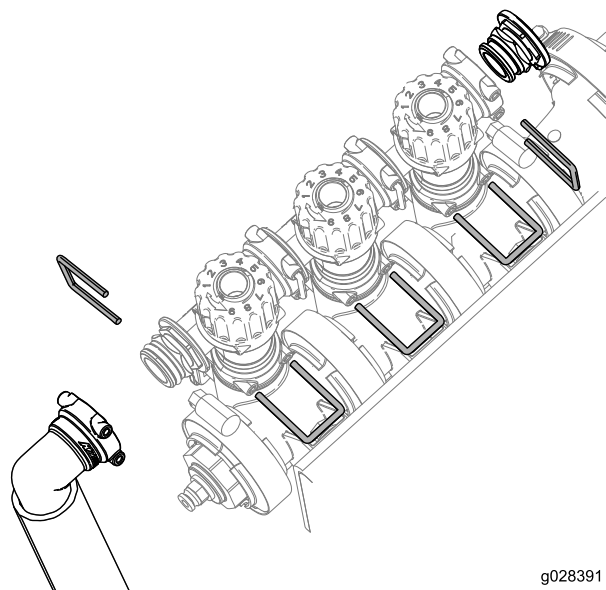
1. Actuador
2. Horquilla de retención
3. Orificio del vástago

2. Retire el actuador de la válvula multivía.

3. Retire las horquillas de retención que sujetan el grupo de válvulas de desvío de los brazos, la tapa terminal, el acoplamiento y la manguera, como se muestra en la Figura 14.

**Importante:** Si GeoLink está instalado en la máquina, haga esto con los grupos de válvulas de ambos lados.

**Nota:** No se utilizará la tapa macho, pero guarde la junta tórica de la tapa.



g028391

g028391

Figura 14

4. Observe y anote los ajustes actuales de los mandos izquierdo y derecho.

**Importante:** Si GeoLink está instalado en la máquina, anote los ajustes de todos los mandos.

5. Gire el grupo de válvulas de desvío de los brazos 180 grados, como se muestra en la Figura 15.

# 5

## Instalación de la válvula de control

### Piezas necesarias en este paso:

1	Válvula de control bridada
2	Manija
2	Tornillo de la manija (6"-32 x 5/8")
2	Soporte de la válvula
1	Codo de 90°
1	Abrazadera para bridas
1	Junta
2	Tapa del acoplamiento (1/2")
1	Acoplamiento recto
3	Horquilla de retención
2	Válvula de control recta
1	Escuadra de la válvula de control (Número de serie 415399999 y anteriores)
2	Perno con arandela prensada (1/4" x 5/8")
	Contratuerca (1/4")
1	Escuadra de la válvula de control (Número de serie 415400000 y posteriores)
1	Escuadra de la válvula de control (Número de serie 415400000 y posteriores con GeoLink)
1	Distribuidor T
2	Perno de cuello cuadrado (1/4" x 5/8")
8	Perno (M6 x 12 mm)
1	Manguera de suministro del carrete de la manguera
1	Abrazadera

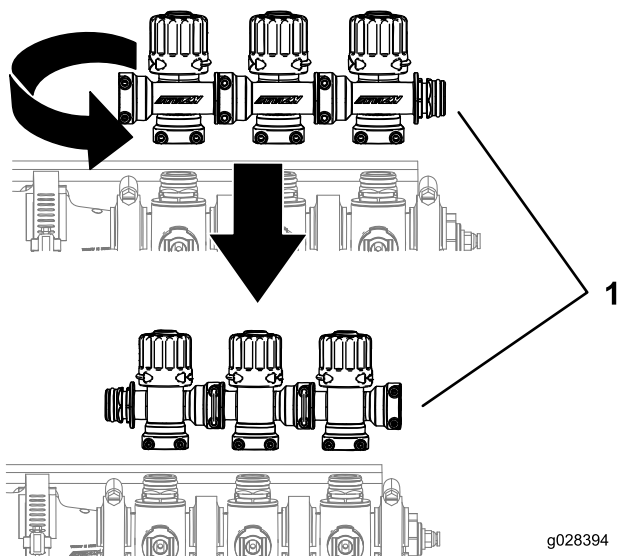


Figura 15

- Grupo de válvulas de los brazos

- Ajuste los mandos derecho e izquierdo a sus posiciones anteriores.

**Importante:** Si GeoLink está instalado en la máquina, ajuste todos los mandos a su configuración anterior.

- Instale el grupo de válvulas de los brazos usando las horquillas de retención que se retiraron anteriormente, como se muestra en la Figura 16.

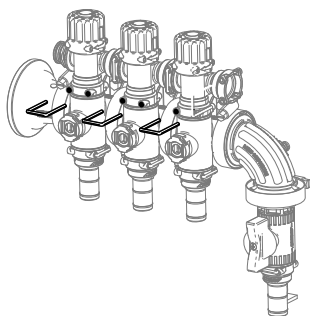


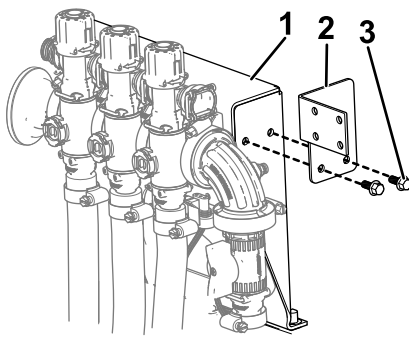
Figura 16

## Instalación de la válvula de control en la máquina

### Fumigadores de césped Multi Pro 1750 — Número de Serie 415399999 y anteriores

**Nota:** Conserve todas las piezas que se retiren para su instalación posterior, a menos que se indique lo contrario.

- Instale la escuadra de la válvula de control en el panel de montaje de las válvulas con 2 pernos con arandela prensada (1/4" x 5/8"), como se muestra en la Figura 17.

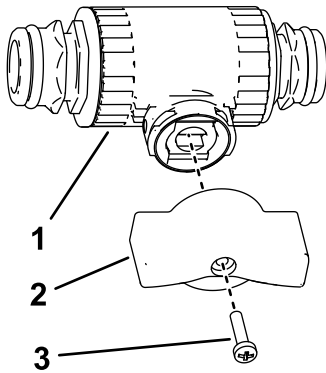


**Figura 17**

g329236

1. Panel de montaje de las válvulas
2. Escuadra de montaje de las válvulas
3. Perno con arandela prensada ( $\frac{1}{4}'' \times \frac{5}{8}''$ )

2. Monte la manija roja en la válvula de control, como se muestra en la [Figura 18](#).

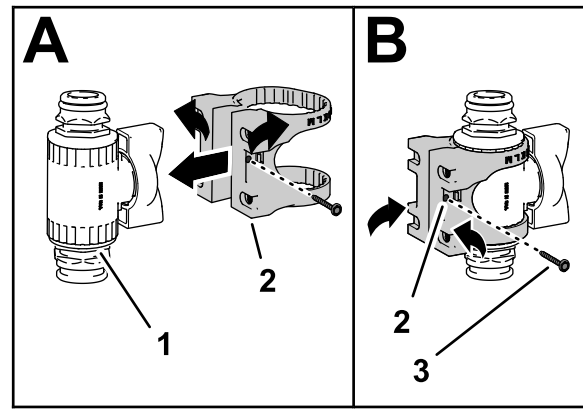


**Figura 18**

g493416

1. Válvula de control
2. Manija (roja)
3. Tornillo de la manija (6"-32  $\times \frac{5}{8}''$ )

3. Monte el soporte de la válvula en la válvula de control, como se muestra en la [Figura 19, A](#).

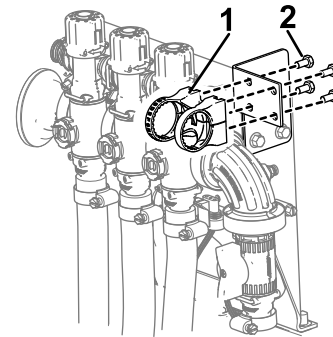


**Figura 19**

g493417

1. Conjunto de la válvula de control
2. Soporte de la válvula
3. Tornillo con arandela prensada (N.º 6)

4. Sujete el soporte de la válvula a la válvula de control con el tornillo con arandela prensada (N.º 6), y apriete el tornillo a mano ([Figura 19, B](#)).
5. Instale el conjunto de la válvula de control en la escuadra de la válvula de control con 4 pernos (M6), como se muestra en la [Figura 20](#).

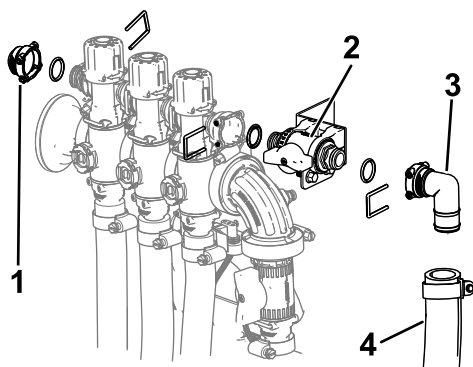


**Figura 20**

g329237

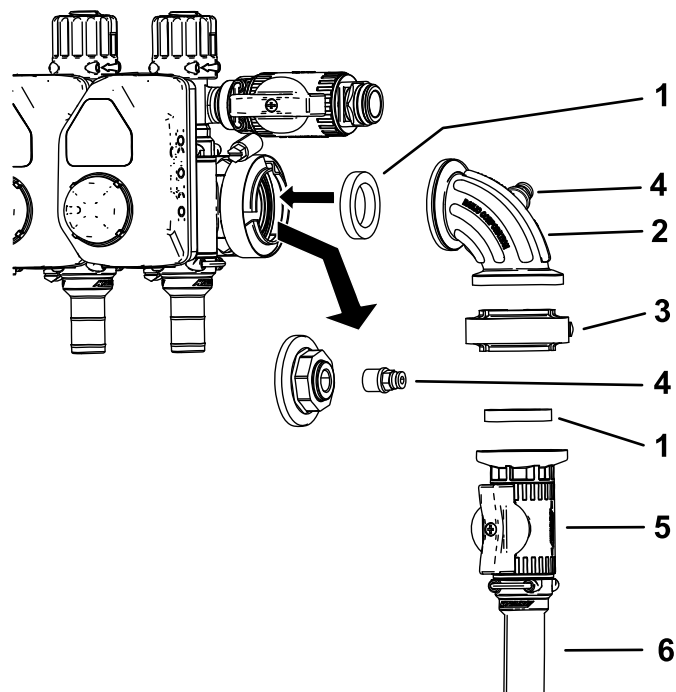
1. Soporte de la válvula (conjunto de la válvula de control)
2. Perno (M6)

6. Sujete el conjunto de la válvula de control a la válvula del brazo con la junta tórica y la horquilla de retención que retiró anteriormente ([Figura 21](#)).
7. Instale la tapa ( $\frac{1}{2}''$ ), las juntas tóricas, el acoplamiento y la manguera en la válvula de control usando las horquillas de retención que se retiraron anteriormente, como se muestra en la [Figura 21](#).



**Figura 21**

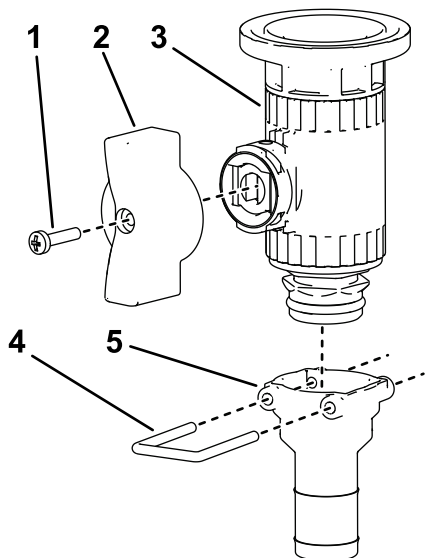
- |                                                             |                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Tapa (1/2")                                              | 3. Acoplamiento         |
| 2. Válvula de control instalada en el soporte de la válvula | 4. Conjunto de manguera |



**Figura 23**

- |                        |                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. Junta               | 4. Racor                                             |
| 2. Acoplamiento de 90° | 5. Válvula de control                                |
| 3. Junta de cierre     | 6. Manguera de suministro del carrete de la manguera |

8. Instale los actuadores retirados en [Figura 13](#) en el distribuidor usando las horquillas de retención que se retiraron anteriormente.
9. Retire la manguera del sensor de presión del racor.
10. Monte la manija verde y el acoplamiento recto en la válvula de control bridada usando la horquilla de retención, como se muestra en la [Figura 22](#).



**Figura 22**

- |                                         |                           |
|-----------------------------------------|---------------------------|
| 1. Tornillo de la manija (6"-32 x 5/8") | 4. Horquilla de retención |
| 2. Manija(verde)                        | 5. Acoplamiento recto     |
| 3. Válvula de control                   |                           |

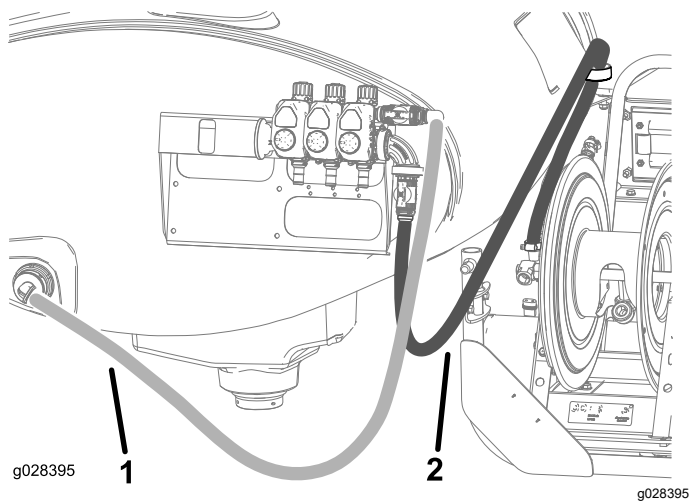
11. Desconecte la tapa y el racor del orificio del manómetro ([Figura 23](#)).

12. Instale el conjunto de la válvula de control verticalmente, como se muestra en la [Figura 23](#).
13. Instale el racor en el orificio abierto del acoplamiento de 90 grados ([Figura 23](#)).

**Nota:** La tapa puede desecharse.

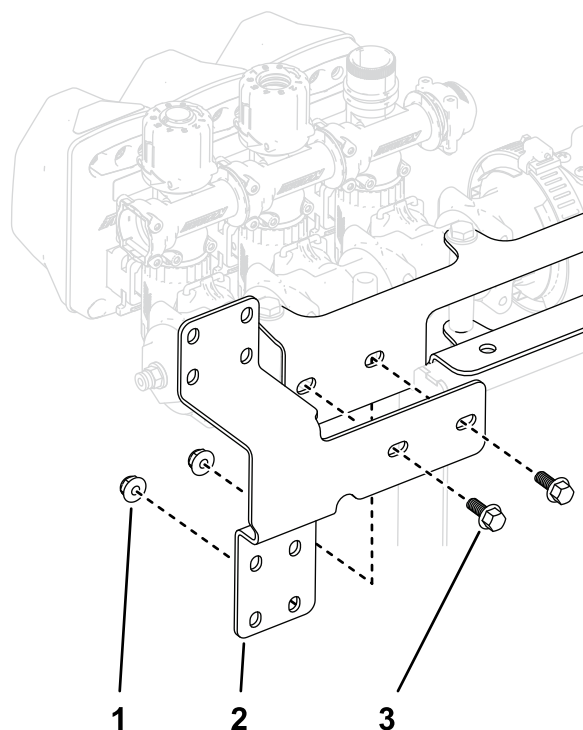
14. Conecte la manguera del sensor de presión al racor.
15. Conecte la manguera de suministro del depósito a la válvula de control horizontal con una abrazadera.
16. Sujete el extremo abierto de la manguera de suministro del carrete al acoplamiento recto con una abrazadera.
17. Enrute la manguera de suministro del carrete de la manguera según se muestra en [Figura 24](#), y sujétela al carrete de la manguera con una abrazadera.

**Nota:** Si está instalado el Kit de enjuague del depósito, pase la manguera por detrás de la bomba de enjuague.



**Figura 24**

1. Manguera de suministro del depósito
2. Manguera de suministro del carrete de la manguera



**Figura 25**

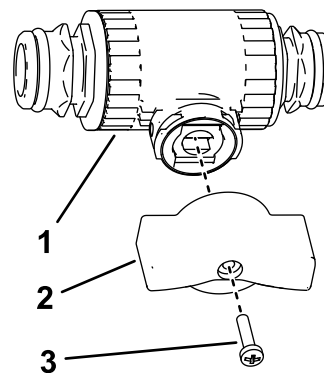
1. Contratuerca ( $\frac{1}{4}$ " )
2. Panel de montaje de las válvulas
3. Perno con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ "  $\times$   $\frac{5}{8}$ " )

## Instalación de la válvula de control en la máquina

### Fumigadores de césped Multi Pro 1750 sin GeoLink — Número de serie 415400000 y posteriores

1. Instale los actuadores retirados en [Figura 13](#) en el distribuidor usando las horquillas de retención que se retiraron anteriormente.
2. Instale la escuadra de la válvula de control en el panel de montaje de la válvula usando 2 pernos con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ "  $\times$   $\frac{5}{8}$ " ) y contratuercas ( $\frac{1}{4}$ " ), como se muestra en la [Figura 25](#).

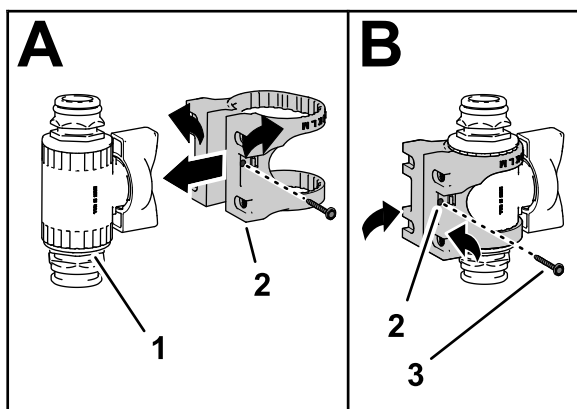
3. Monte la manija roja en una válvula de control recta.



**Figura 26**

1. Válvula de control
2. Manija (roja)
3. Tornillo de la manija (6"-32  $\times$   $\frac{5}{8}$ " )

4. Monte el soporte de la válvula en una válvula de control recta, como se muestra en la [Figura 27, A](#).
5. Sujete el soporte de la válvula a la válvula de control con el tornillo con arandela prensada (N.º 6), y apriete el tornillo a mano ([Figura 27, B](#)).

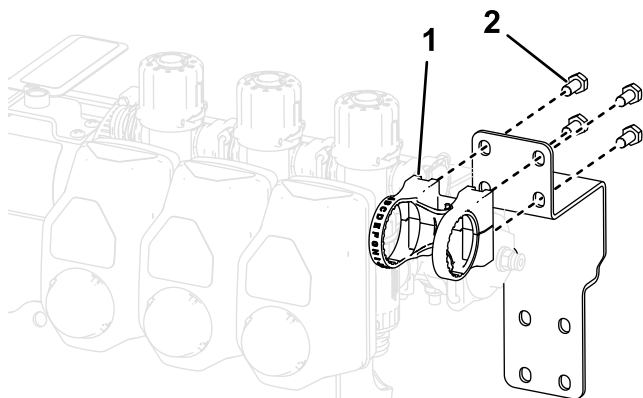


g493417

**Figura 27**

1. Válvula de control
2. Bastidor de válvula
3. Tornillo con arandela prensada (N.º 6)

6. Instale el conjunto de la válvula de control en la parte superior de la escuadra de la válvula de control usando 4 tornillos (M6), como se muestra en la [Figura 28](#).

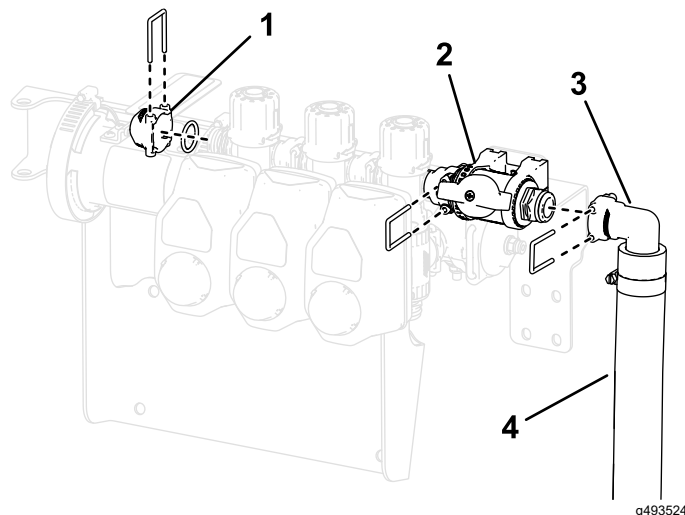


g493513

**Figura 28**

1. Soporte de la válvula (conjunto de la válvula de control)
2. Tornillo (M6)

7. Sujete el conjunto de la válvula de control a la válvula del brazo con la junta tórica y la horquilla de retención que se retiró anteriormente, como se muestra en la [Figura 29](#).
8. Instale la tapa (½"), las juntas tóricas, el acoplamiento y la manguera en la válvula de control usando las horquillas de retención que se retiraron anteriormente, como se muestra en la [Figura 29](#).

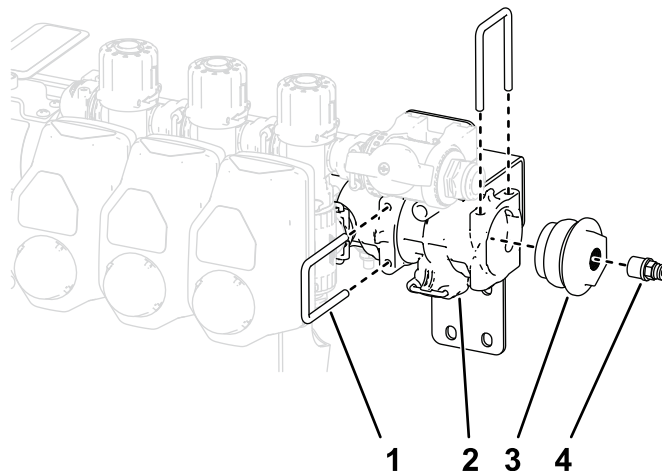


g493524

**Figura 29**

1. Tapa (½")
2. Válvula de control instalada en el soporte de la válvula
3. Acoplamiento
4. Conjunto de manguera

9. Retire la horquilla de retención que sujeta la tapa del acoplamiento y el racor del extremo de la sección de la válvula ([Figura 30](#)).
10. Instale el distribuidor T del kit en el extremo de la sección de la válvula usando la horquilla de retención utilizada en el paso 9.
11. Instale la tapa del acoplamiento en el lateral del distribuidor T instalado en el paso 9.



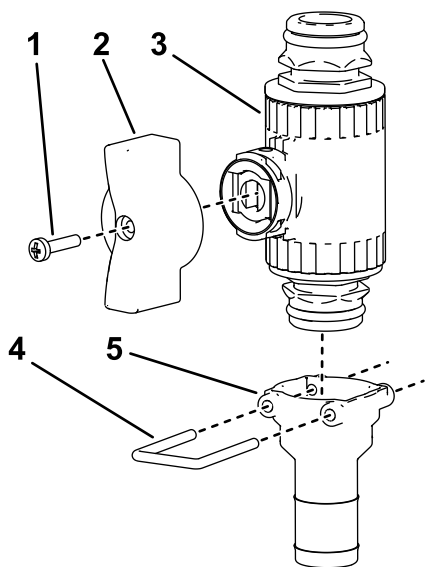
g493525

**Figura 30**

1. Horquilla de retención
2. Distribuidor T
3. Tapa del acoplamiento (retirada del distribuidor existente)
4. Racor

12. Monte el acoplamiento recto en la otra válvula de control recta usando la horquilla de retención, como se muestra en la [Figura 31](#).

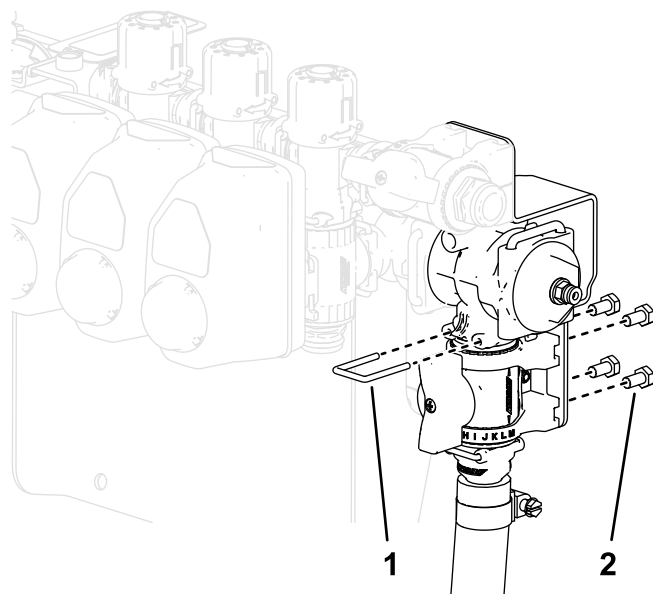




**Figura 31**

g491707

1. Tornillo de la manija (6"-32 x 5/8")
2. Manija(verde)
3. Válvula de control
4. Horquilla de retención
5. Acoplamiento recto



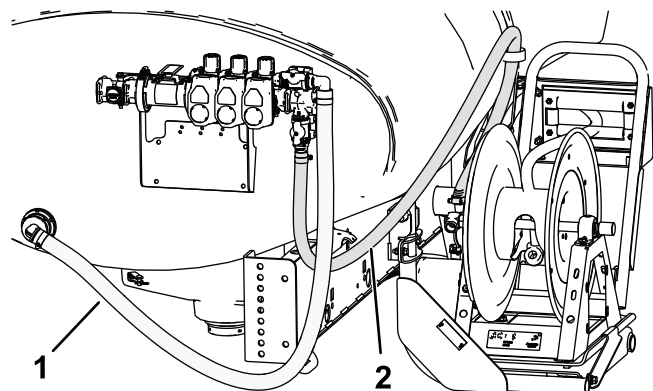
**Figura 32**

g493536

13. Conecte la manguera de suministro del carrete de la manguera a la parte inferior del acoplamiento recto.
14. Conecte el conjunto de la válvula de control con acoplamiento recto a la parte inferior del distribuidor T usando la horquilla de retención incluida (Figura 32).
15. Instale el conjunto de la válvula de control en la parte inferior de la escuadra de la válvula de control con 4 pernos (M6), como se muestra en la Figura 32.

16. Conecte la manguera de suministro del depósito a la válvula de control horizontal con una abrazadera.
17. Sujete el extremo abierto de la manguera de suministro del carrete al acoplamiento recto con una abrazadera.
18. Enrute la manguera de suministro del carrete de la manguera según se muestra en Figura 33, y sujétela al carrete de la manguera con una abrazadera.

**Nota:** Si está instalado el Kit de enjuague del depósito, pase la manguera por detrás de la bomba de enjuague.



**Figura 33**

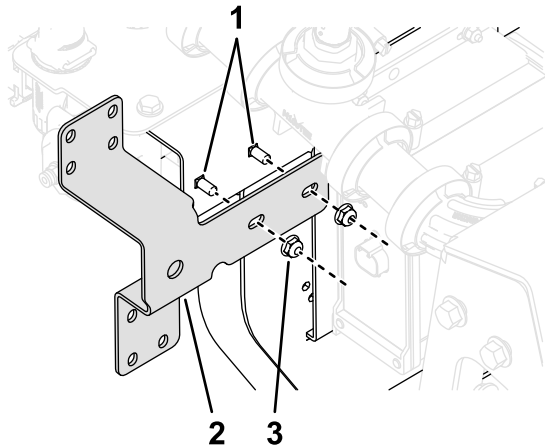
g493537

1. Manguera de suministro del depósito
2. Manguera de suministro del carrete de la manguera

# Instalación de la válvula de control en la máquina

Fumigadores de césped Multi Pro 1750 —  
Número de Serie 415400000 y posteriores con  
GeoLink™

1. Instale los actuadores retirados en [Figura 13](#) en el distribuidor usando las horquillas de retención que se retiraron anteriormente.
2. Instale la escuadra de la válvula de control en el panel de montaje de las válvulas con 2 pernos de cuello cuadrado ( $\frac{1}{4}$ "-20  $\times$   $\frac{5}{8}$ ") y 2 contratueras ( $\frac{1}{4}$ "-20), como se indica.

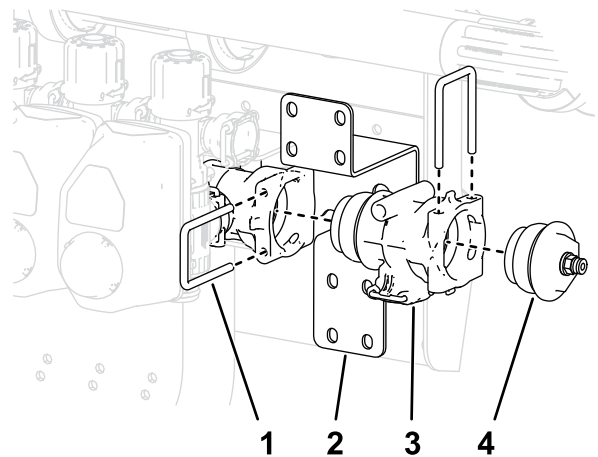


**Figura 34**

g491712

1. Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{4}$ "-20  $\times$   $\frac{5}{8}$ ")
2. Escuadra de la válvula de control
3. Contratuerca ( $\frac{1}{4}$ "-20)

3. Retire la horquilla de retención que sujeta la tapa del acoplamiento y el racor del extremo de la sección de la válvula ([Figura 35](#)).
4. Instale el distribuidor T del kit en el extremo de la sección de la válvula usando la horquilla de retención que se retiró en el paso 3.

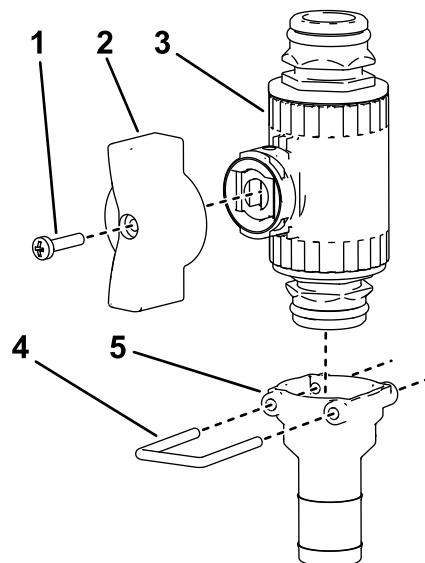


**Figura 35**

g493719

1. Horquilla de retención
2. Escuadra de la válvula de control
3. Acoplamiento en T
4. Tapa del acoplamiento y racor

5. Monte la manija verde en una válvula de control recta [Figura 36](#).



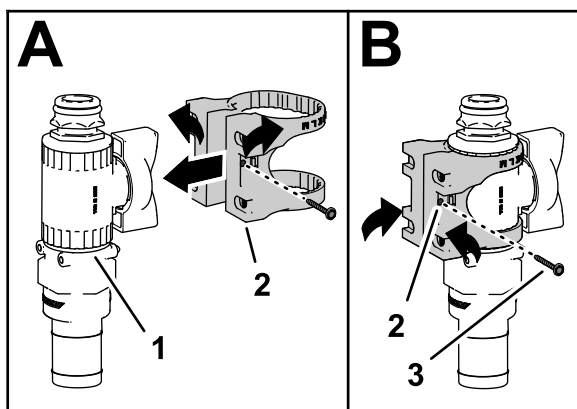
**Figura 36**

g491707

1. Tornillo de la manija (6"-32  $\times$   $\frac{5}{8}$ ")
2. Manija(verde)
3. Válvula de control
4. Horquilla de retención ( $\frac{1}{4}$ "-20  $\times$   $\frac{5}{8}$ ")
5. Acoplamiento recto

6. Monte el soporte de la válvula en una válvula de control recta, como se muestra en la [Figura 37, A](#).
7. Sujete el soporte de la válvula a la válvula de control con el tornillo con arandela prensada (N.º 6), y apriete el tornillo a mano ([Figura 37, B](#)).



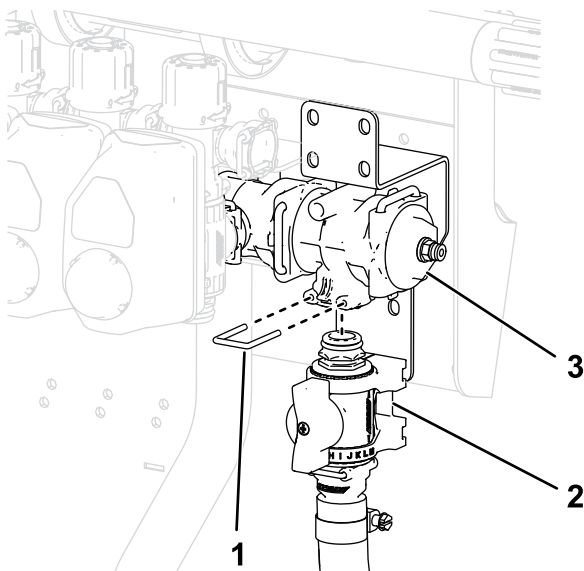


g491708

**Figura 37**

1. Conjunto de la válvula de control
2. Soporte de la válvula
3. Tornillo con arandela prensada (N.º 6)

8. Sujete la manguera de suministro del carrete de la manguera al acoplamiento recto con una abrazadera.
9. Sujete el conjunto de la válvula de control al acoplamiento en T con una horquilla de retención, como se muestra en la [Figura 38](#).

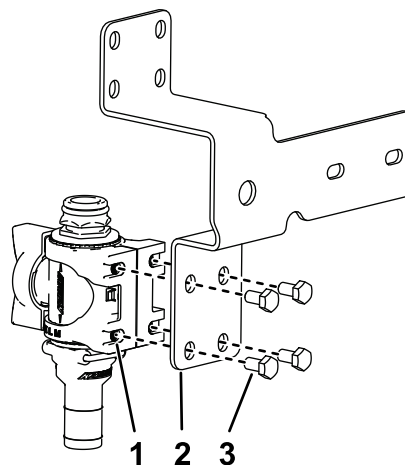


g493731

**Figura 38**

1. Horquilla de retención
2. Conjunto de la válvula de control
3. Acoplamiento en T

10. Monte el soporte de la válvula en la escuadra de la válvula de control con los 4 pernos con arandela prensada (M6 × 12 mm); apriete los pernos a 10-12 N·m.



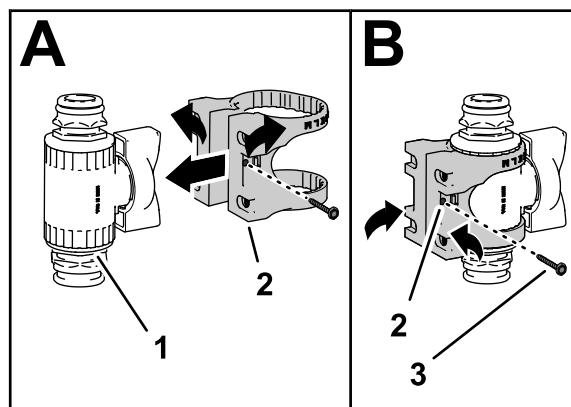
g491709

**Figura 39**

Algunas piezas no se ilustran para mayor claridad

1. Soporte de la válvula
2. Escuadra de la válvula de control
3. Perno con arandela prensada (M6 × 12 mm)

11. Monte el soporte de la válvula en la válvula de control, como se muestra en A.
12. Sujete el soporte de la válvula a la válvula de control con el tornillo con arandela prensada (N.º 6), y apriete el tornillo a mano, como se muestra en B.

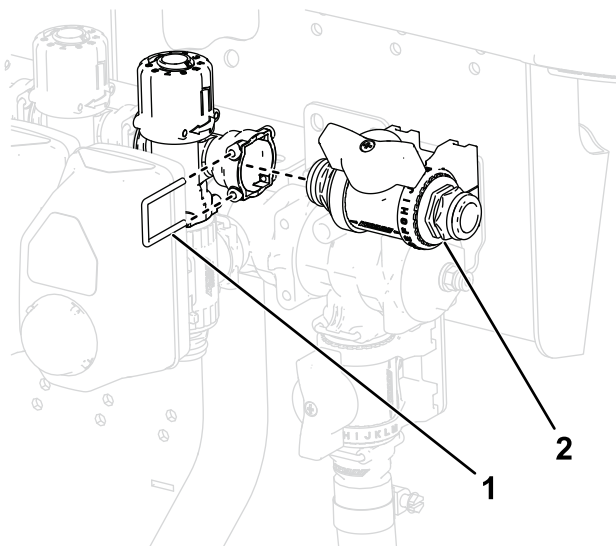


g493417

**Figura 40**

1. Conjunto de la válvula de control
2. Soporte de la válvula
3. Tornillo con arandela prensada (N.º 6)

13. Instale el conjunto de la válvula de control en el grupo de válvulas, como se muestra en la [Figura 41](#).

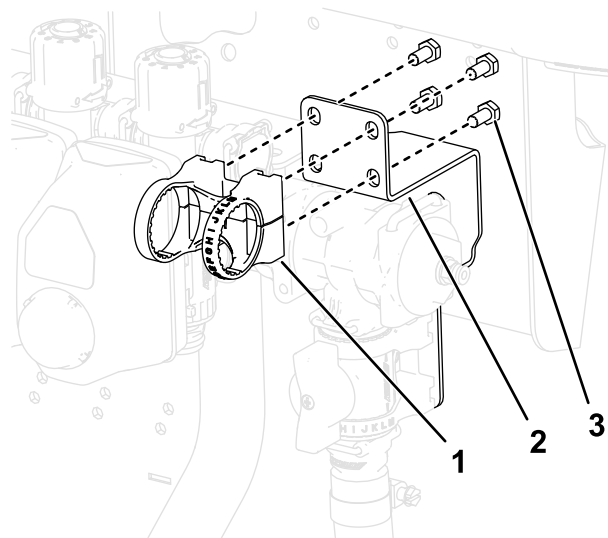


**Figura 41**

g493802

1. Horquilla de retención
2. Conjunto de la válvula de control

14. Instale el conjunto de la válvula de control en la parte superior de la escuadra de la válvula de control usando 4 tornillos (M6), como se muestra en la [Figura 42](#).



**Figura 42**

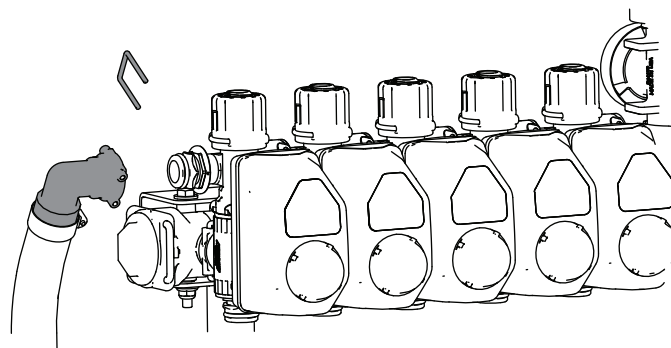
g493790

Algunas piezas no se ilustran para mayor claridad

1. Soporte de la válvula
2. Escuadra
3. Pernos (M6)

15. Instale las tapas ( $\frac{1}{2}$ "), las juntas tóricas, los acoplamientos y las mangueras en las válvulas de control usando las horquillas de retención que se retiraron anteriormente.

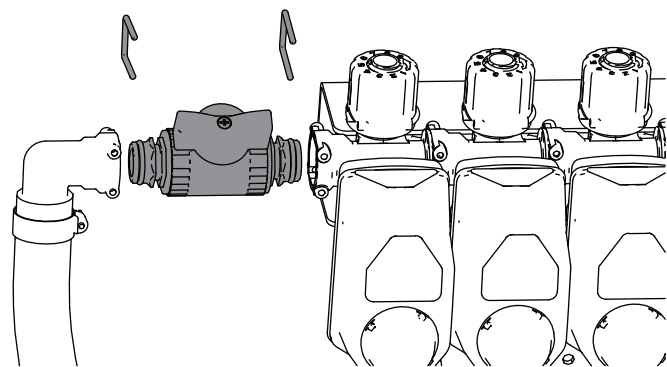
16. Retire la horquilla de retención que sujeta la manguera al extremo del distribuidor.



**Figura 43**

g494803

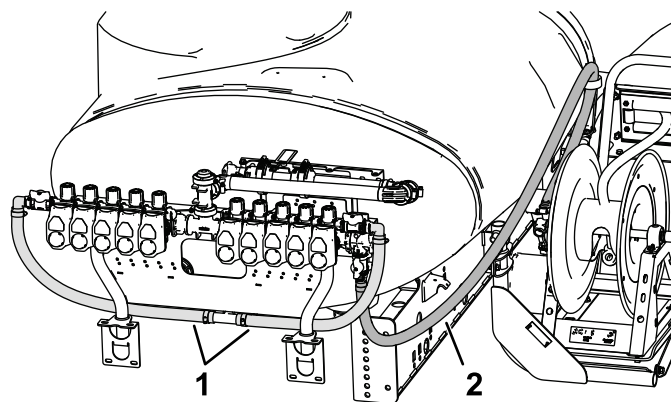
17. Instale la válvula de cierre en la manguera y en la máquina. Sujételas con las horquillas de retención.



**Figura 44**

g494802

18. Conecte las mangueras de suministro del depósito a la válvula de control horizontal con una abrazadera.
19. Enrute la manguera de suministro del carrete de la manguera como se indica, y sujétela al carrete de la manguera con una abrazadera.



**Figura 45**

g493803

1. Mangueras de suministro del depósito
2. Manguera de suministro del carrete de la manguera

**Nota:** Si está instalado el Kit de enjuague del depósito, pase la manguera por detrás de la bomba de enjuague.

# 6

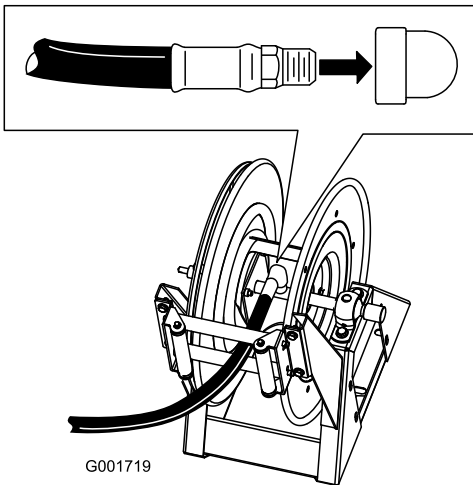
## Conexión de las mangueras

### Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera larga con acoplamiento
1	Pistola de fumigación
1	Abrazadera de plástico

### Procedimiento

1. Sujete el arnés de cables a la manguera de suministro con 2 bridas.
2. Envuelva con cinta Teflón® las roscas del acoplamiento de la manguera larga e instale el acoplamiento en el tubo conector del carrete (Figura 46).

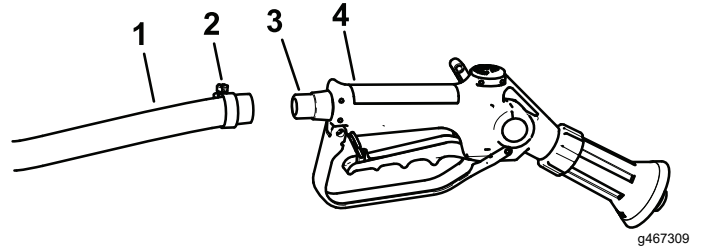


G001719

Figura 46

g001719

3. Conecte el extremo libre de la manguera larga al acoplamiento de la pistola de fumigación (Figura 47).



g467309

Figura 47

1. Manguera
  2. Abrazadera
  3. Espiga
  4. Pistola de fumigación
4. Sujete el extremo de la manguera con una abrazadera de plástico.
  5. Conecte el cable positivo a la batería.
  6. Conecte el cable negativo a la batería.
  7. Presione el botón de recogida de la manguera y guíe la manguera con cuidado mientras se enrolla en el carrete, desplazándola de un lado al otro para distribuirla de forma homogénea.

### ⚠ CUIDADO

Las manos, las prendas sueltas, el pelo largo y las joyas podrían enredarse en la manguera y en el carrete durante la recogida, causando lesiones.

- Mantenga las manos alejadas del carrete y de la manguera mientras se recoge.
- No lleve prendas o joyas sueltas, y si tiene el pelo largo, recójase.

# Operación

## ⚠ ADVERTENCIA

El fluido bajo presión puede penetrar en la piel y causar lesiones.

- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de boquillas que liberan fluido a alta presión.
- No dirija el fumigador contra personas o animales.
- Asegúrese de que todas las mangueras y los tubos de fluidos están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y conectores están apretados, antes de aplicar presión al sistema.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema antes de realizar trabajo alguno en el mismo.
- Busque atención médica inmediatamente si el fluido hidráulico penetra en la piel.
- Los líquidos calientes y productos químicos también pueden causar quemaduras u otros daños.

**Importante:** Siempre debe vaciar y limpiar el fumigador inmediatamente después de cada uso. Si no lo hace, los productos químicos pueden secarse o espesarse en las tuberías, atascando la bomba y otros componentes.

Limpie el sistema de fumigación después de cada fumigación. Para limpiar adecuadamente el sistema de fumigación:

- Realice tres enjuagues individuales.
- Utilice un mínimo de 190 litros para cada enjuague.
- Utilice los productos de limpieza y los neutralizadores recomendados por los fabricantes de los productos químicos.
- Utilice agua pura y limpia (sin productos de limpieza ni neutralizadores) en el **último** enjuague.

# Cambio de fumigación con los brazos a fumigación manual

1. Pare la máquina, desactive los brazos y ponga el freno de estacionamiento.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Si conduce mientras utiliza el fumigador manual podría perder el control, con resultado de lesiones o muerte. No utilice el fumigador manual mientras conduce.**

2. En la parte trasera de la máquina, asegúrese de que está puesto el seguro del gatillo de la pistola de fumigación.
3. Gire la manija verde de la válvula de control 90 grados.
4. En la posición del operador, encienda la bomba.
5. Ponga el brazo principal en posición de ACTIVADO.
6. Ajuste el motor a la velocidad deseada, luego active el bloqueo de la velocidad en punto muerto del motor.

**Importante:** No utilice una presión de más de 10,34 bar con el fumigador manual.

# Fumigación con el fumigador manual

1. Retire del carrete la longitud de manguera deseada.

**Importante:** No tire de la manguera con la pistola de fumigación. Sujete siempre la manguera y tire directamente de ella. Si tira de la manguera con la pistola puede romper el acoplamiento de la pistola o dañar la manguera.

2. Quite el seguro del gatillo.
3. Dirija la boquilla de la pistola de fumigación a la zona a fumigar, y apriete el gatillo.
4. Suelte el gatillo y ponga el seguro del gatillo cuando termine.

# Cambio de fumigación manual a fumigación con los brazos

1. Pulse el botón de recogida del carrete de la manguera hasta que sólo quede aproximadamente un metro de manguera fuera del carrete.

**Nota:** El botón de recogida del carrete de la manguera sólo puede utilizarse si el interruptor del supervisor de la consola del fumigador está en la posición de Desbloqueado.

## **⚠ CUIDADO**

**Las manos, las prendas sueltas, el pelo largo y las joyas podrían enredarse en la manguera y en el carrete durante la recogida, causando lesiones.**

- **Mantenga las manos alejadas del carrete y de la manguera mientras se recoge.**
  - **No lleve prendas o joyas sueltas, y si tiene el pelo largo, recójase.**
2. Gire la manija verde de la válvula de control 90 grados.
  3. Dirija la boquilla de la pistola de fumigación a una zona en la que la fumigación no suponga problemas, quite el seguro del gatillo y apriete el gatillo hasta vaciar la manguera de todo el fluido restante, luego ponga el seguro del gatillo.
  4. Coloque la pistola de fumigación en su soporte en la parte trasera del carrete.
  5. Vuelva a poner el motor en velocidad de ralentí.
  6. Pare la bomba.

**Importante:** Asegúrese de limpiar la pistola de fumigación con agua limpia y fresca durante su rutina de limpieza diaria (consulte el *Manual del operador* del fumigador). Una falta de limpieza correcta de la pistola de fumigación puede degradar el rendimiento y la fiabilidad del kit de carrete de manguera y de la pistola de fumigación.

7. Utilice el interruptor de caudal para ajustar la presión en bar (psi).

# Declaración de Incorporación

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EE. UU., declara que el/los equipo(s) siguiente(s) cumple(n) las directivas citadas, si se instalan con arreglo a las instrucciones adjuntas en determinados modelos Toro según lo indicado en las Declaraciones de conformidad pertinentes.

Nº de modelo	Nº de serie	Descripción del producto	Descripción de la factura	Descripción general	Directiva
41159	415200000 y superiores	Kit de carrete de manguera eléctrico, Fumigador de césped Multi Pro 1750	ELECTRIC HOSE REEL KIT - MP1750 KZ VALVE	Accesorios de fumigación	2006/42/CE, 2000/14/CE

Se ha compilado la documentación técnica pertinente exigida por la Parte B del Anexo VII de 2006/42/CE.

Nos comprometemos a transmitir, a petición de las autoridades nacionales, información pertinente sobre esta maquinaria parcialmente completa. El método de transmisión será electrónico.

Esta maquinaria no debe ponerse en servicio hasta que haya sido incorporada en los modelos Toro homologados, según lo indicado en la Declaración de conformidad correspondiente y de acuerdo con todas las instrucciones, para que pueda declararse conforme a todas las Directivas pertinentes.

Certificado:



Tom Langworthy  
Director de Ingeniería  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Abril 29, 2024

Representante autorizado:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5  
2260 Oevel  
Belgium

# UK Declaration of Incorporation

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EE. UU., declara que el/los equipo(s) siguiente(s) cumple(n) las directivas citadas, si se instalan con arreglo a las instrucciones adjuntas en determinados modelos Toro según lo indicado en las Declaraciones de conformidad pertinentes.

Nº de modelo	Nº de serie	Descripción del producto	Descripción de la factura	Descripción general	Directiva
41159	415200000 y superiores	Kit de carrete de manguera eléctrico, Fumigador de césped Multi Pro 1750	ELECTRIC HOSE REEL KIT - MP1750 KZ VALVE	Accesorios de fumigación	S.I. 2001 N.º 1701, S.I. 2008 N.º 1597

La documentación técnica pertinente se ha recopilado tal y como establece la Programación 9.

Nos comprometemos a transmitir, a petición de las autoridades nacionales, información pertinente sobre esta maquinaria parcialmente completa. El método de transmisión será electrónico.

Esta maquinaria no debe ponerse en servicio hasta que haya sido incorporada en los modelos Toro homologados, según lo indicado en la Declaración de conformidad correspondiente y de acuerdo con todas las instrucciones, para que pueda declararse conforme a todas las Directivas pertinentes.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.



Tom Langworthy  
Director de Ingeniería  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Abril 29, 2024

Representante autorizado:  
  
Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro U.K. Limited  
Spellbrook Lane West  
Bishop's Stortford  
CM23 4BU  
United Kingdom



**Count on it.**