



# Kit de carrete de manguera giratorio

## Fumigador de césped Multi-Pro 5800 de 2015 y posteriores

Nº de modelo 41621—Nº de serie 316000001 y superiores

Nº de modelo 41621—Nº de serie 400000000 y superiores

### Manual del operador

## Introducción

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La información de este manual puede ayudarle a usted y a otros a evitar lesiones personales y daños al producto. Aunque Toro diseña y fabrica productos seguros, usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad.

Puede ponerse en contacto con Toro directamente en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar 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** indica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto.

**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.

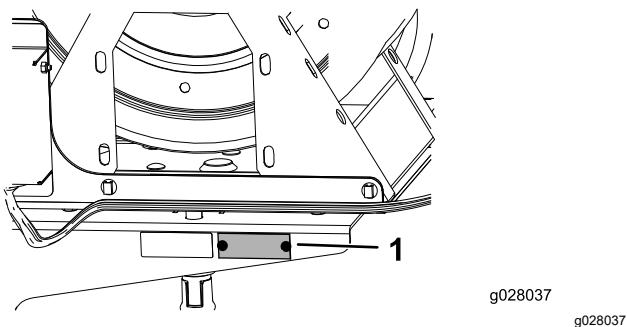


Figura 1

- Placa con los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

### ⚠ ADVERTENCIA

#### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

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

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir la posibilidad de sufrir lesiones, siga estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad, que indica una Precaución, una Advertencia o un Peligro, es decir, una instrucción de 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.



\* 3 4 5 8 - 6 1 3 \*

- 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 guantes de goma, gafas de seguridad y un traje de protección de cuerpo completo mientras fumiga productos químicos con el fumigador manual.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.

## ⚠ CUIDADO

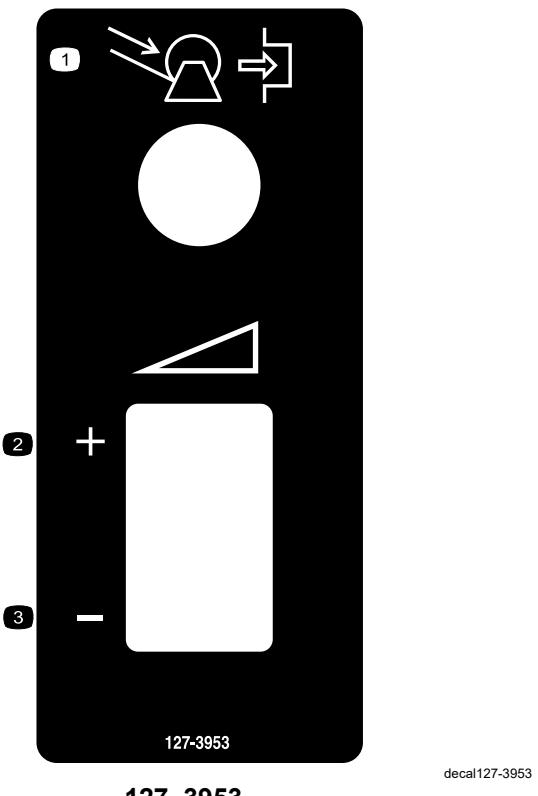
**Los productos químicos son peligrosos y pueden causar lesiones personales.**

- **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.**

## 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.



**127-3953**

1. Para recoger la manguera en el carrete, pulse el botón.
2. Aumenta el caudal de fumigación.
3. Disminuye el caudal de fumigación.

# Montaje

## Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>6</b>	Válvula de control Acoplamiento en T Abrazadera Brida Abrazadera en R Manguera (71") Brida Codo de 90° Acoplamiento del tubo Tuerca (1/4"-20") Tuerca con arandela prensada (3/8"-16") Tubo del transductor de presión Perno (1/4"-20" x 3/4") Bastidor de válvula Soporte de válvula de control Perno (6 mm x 12 mm) Arandela (8 mm) Perno con arandela prensada (6 x 16 mm) Contratuerca con arandela prensada (6 mm)	1 1 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 4 4 4 4	Instale la válvula de control
<b>7</b>	Manguera de la pistola de fumigación con acoplamiento Pistola de fumigación Abrazadera, pequeña	1 1 1	Conecte la manguera de fumigación.
<b>8</b>	No se necesitan piezas	—	Compruebe que no hay fugas en el carrete de manguera giratorio.

**Materiales proporcionados por el cliente:**

- Sellador de roscas de PTFE (cinta o pasta)
- Un lubricante no basado el petróleo, como aceite vegetal

# 1

## Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

### Procedimiento

#### ▲ ADVERTENCIA

Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos de la máquina, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica del tractor.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.

#### ▲ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- 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).

1. Si está instalado el depósito de enjuague opcional, vacíe el depósito en el depósito de fumigación; consulte Uso del kit de enjuague en las *Instrucciones de instalación* del Kit de enjuague del depósito.
2. Asegúrese de que el depósito de fumigación de la máquina está totalmente vacía.

**Nota:** Si el depósito de fumigación ha contenido soluciones químicas, enjuague el depósito y el sistema de fumigación a fondo con agua

limpia; consulte las instrucciones del *Manual del operador* del vehículo.

3. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba de fumigación, pare el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
4. Desconecte el cable negativo de la batería del borne negativo de la batería; consulte el *Manual del operador*.
5. Desconecte el cable positivo de la batería del borne positivo de la batería; consulte el *Manual del operador*.

# 2

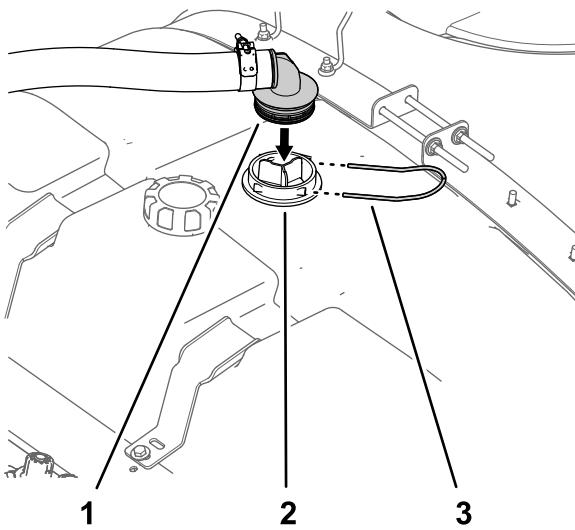
## Retirada del depósito de enjuague y desplazamiento del depósito de fumigación

### Fumigadores de césped Multi Pro 5800 con el kit de depósito de enjuague opcional instalado

No se necesitan piezas

### Retirada del depósito de enjuague

1. En la parte superior del depósito de fumigación, retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de aspiración al alojamiento del filtro de aspiración y separe el acoplamiento dentado del alojamiento ([Figura 2](#)).

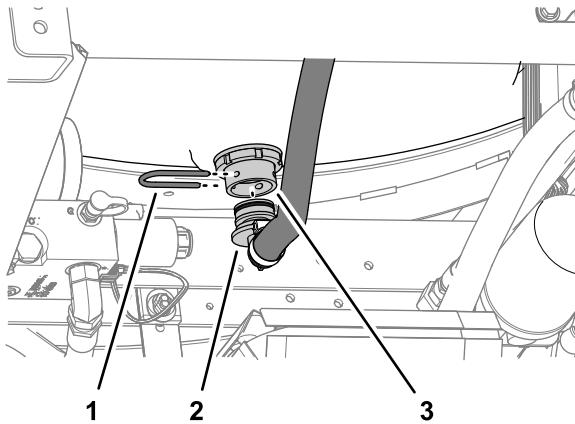


**Figura 2**

g206490

1. Acoplamiento dentado de 90° (manguera de alimentación)
2. Alojamiento (filtro de aspiración)
3. Horquilla de retención

2. Retire el acoplamiento de 90° del alojamiento del filtro de aspiración (**Figura 2**).
3. En la parte inferior del depósito de enjuague, retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento de 90° de la manguera de alimentación al pasamuros (**Figura 3**).

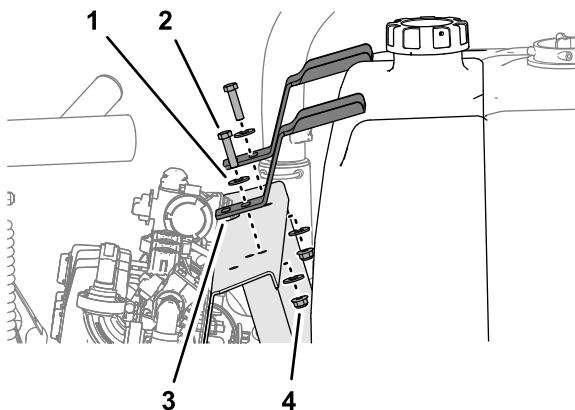


**Figura 3**

g244766

1. Horquilla de retención
2. Acoplamiento de 90° (manguera de alimentación)
3. Pasamuros
4. Retire el acoplamiento de 90° del pasamuros (**Figura 3**).
5. Retire los 2 pernos, las 4 arandelas y las 2 contratuerzas con arandela prensada que fijan los 2 soportes de sujeción del depósito de enjuague al bastidor de la válvula y retire los soportes de sujeción (**Figura 4**).

enjuague al bastidor de la válvula y retire los soportes de sujeción (**Figura 4**).

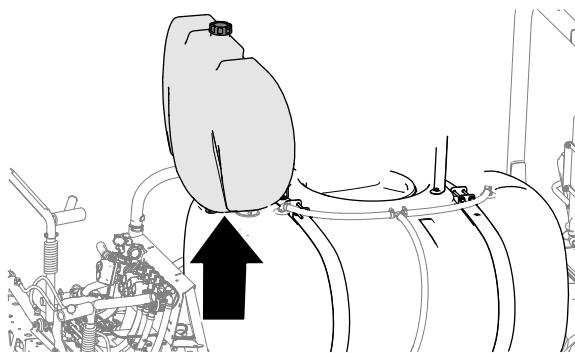


**Figura 4**

g244764

1. Arandela
2. Perno
3. Soporte de sujeción
4. Contratuerca con arandela prensada

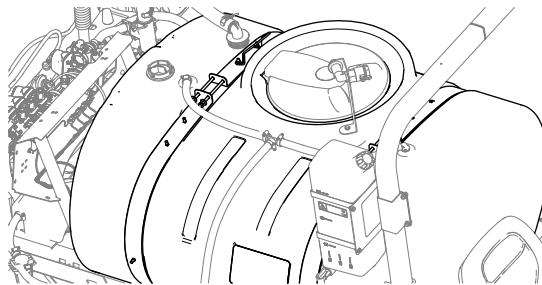
6. Retire el depósito de enjuague de la máquina (**Figura 5**).



**Figura 5**

g244765

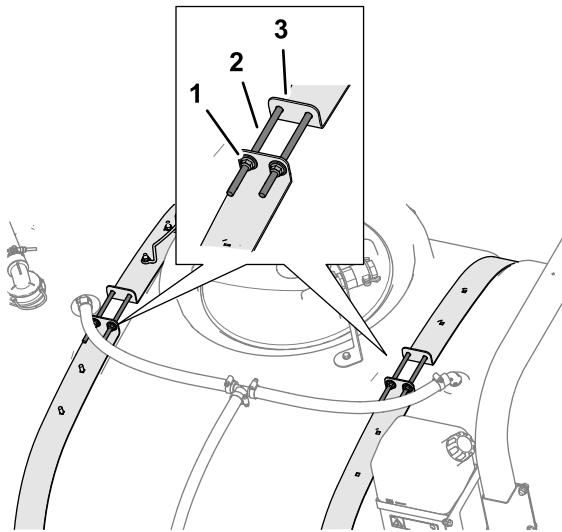
## Desplazamiento del depósito de fumigación



**Figura 6**

g244767

1. Afloje las 4 contratuerzas con arandela prensada y los 4 pernos que sujetan las mitades del fleje del depósito (**Figura 7**).

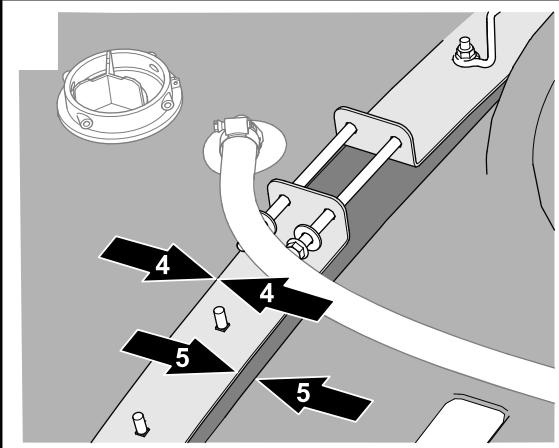
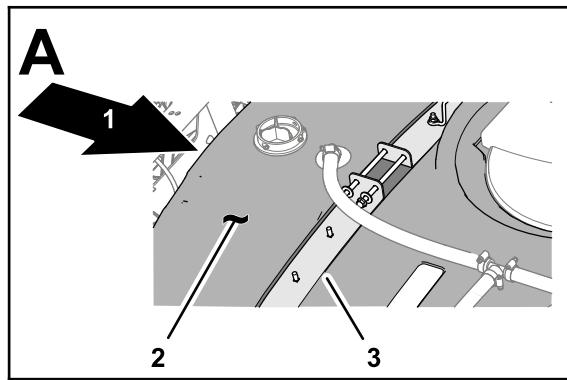


**Figura 7**

g244763

1. Contratuerca con arandela 3. Perno prensada
2. Mitad de fleje de depósito

2. Desplace el depósito de fumigación hacia delante, hasta que los flejes queden enrascados con el hombro más trasero del limitador del fleje moldeado en el depósito ([Figura 8](#)).



**Figura 8**

g244768

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Parte delantera de la máquina | 4. Enrasado (hombro del limitador del fleje y el fleje del depósito) |
| 2. Depósito de fumigación        | 5. Hueco (hombro del limitador del fleje y el fleje del depósito)    |
| 3. Fleje del depósito            |  |
- 
3. Apriete las 4 contratuercas con arandela prensada y los 4 pernos en la parte superior de los flejes hasta que estos queden enrascados con la superficie del depósito ([Figura 7](#)).

# 3

## Instalación del bastidor del carrete de la manguera

Piezas necesarias en este paso:

1	Tuerca ( $\frac{1}{4}$ "-20")
5	Tuerca con arandela prensada (5/16"-18")
12	Tuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ "-16")
5	Perno ( $\frac{3}{8}$ "-16" x 1")
1	Perno ( $\frac{1}{4}$ "-20" x $\frac{3}{4}$ ")
2	Perno ( $\frac{3}{8}$ "-16")
2	Perno ( $\frac{3}{8}$ "-16" x 3 $\frac{1}{2}$ ")
1	Soporte superior
1	Refuerzo del soporte inferior
1	Soporte inferior
1	Perno autoblocante (5/16"-18 x 1")
1	Perno en U
2	Perno ( $\frac{3}{8}$ "-16" x 2 $\frac{1}{4}$ ")
1	Soporte de la bandeja del carrete
4	Perno de cuello largo
1	Bastidor de la bandeja del carrete
2	Contratuerca (5/16"-18")
2	Perno (5/16"-18 x 1")
1	Racor reductor del manómetro
1	Acoplamiento
1	Manómetro

## Procedimiento

- Monte el soporte superior usando 1 perno ( $\frac{1}{4}$ -20 x  $\frac{3}{4}$ "), 1 tuerca ( $\frac{1}{4}$ -20), 1 perno autoblocante (5/16-18 x 1") y 1 tuerca con arandela prensada (5/16-18), según se muestra en [Figura 9](#).

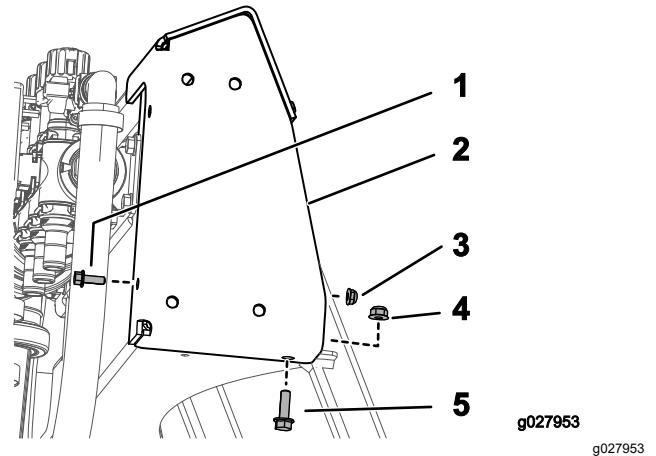


Figura 9

1. Perno ( $\frac{1}{4}$ "-20" x  $\frac{3}{4}$ ")      4. Tuerca con arandela prensada (5/16"-18")  
 2. Soporte superior      5. Perno autoblocante (5/16"-18 x 1")  
 3. Tuerca ( $\frac{1}{4}$ "-20")
2. Sujete la parte trasera del soporte superior con un perno en U, 1 perno ( $\frac{3}{8}$ "-16 x 1") y 3 tuercas con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ "-16"), según se muestra en [Figura 10](#).

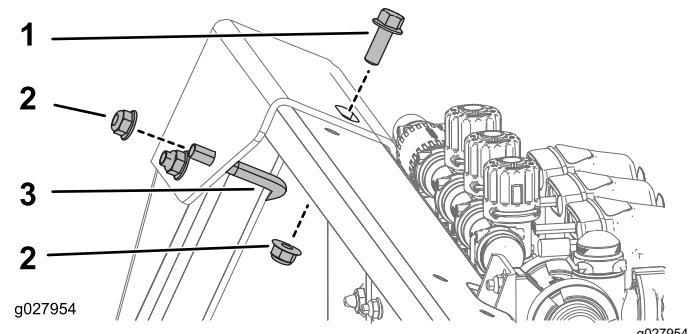
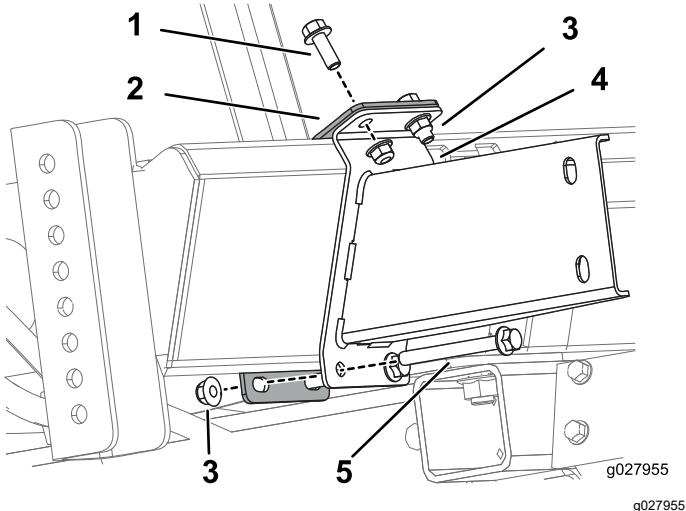


Figura 10

1. Perno ( $\frac{3}{8}$ "-16" x 1")      3. Perno en U  
 2. Tuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ "-16")

**Nota:** Si se retiró el depósito de enjuague antes de instalar el soporte superior, instale el depósito de enjuague antes de continuar con el paso siguiente.

3. Sujete el soporte inferior y el refuerzo del soporte inferior al bastidor usando 2 pernos ( $\frac{3}{8}$ "-16), 2 pernos ( $\frac{3}{8}$ "-16 x 3 $\frac{1}{2}$ ") y 4 tuercas con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ "-16"), según se muestra en [Figura 11](#).

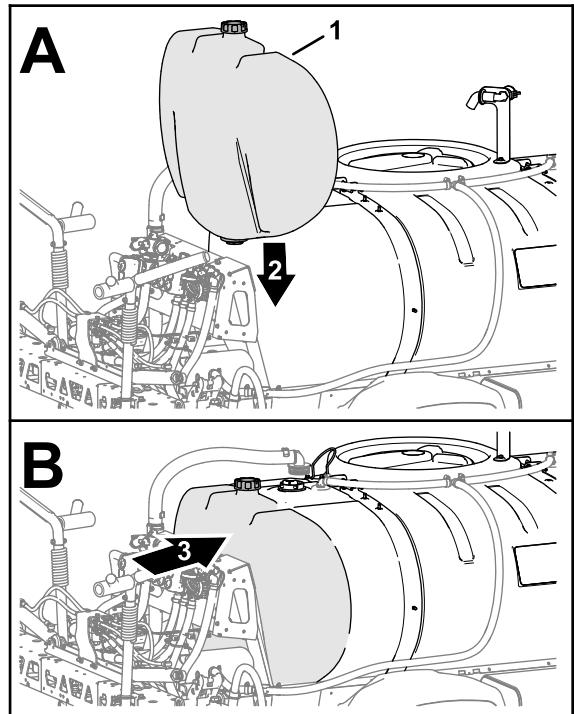


**Figura 11**

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Perno (3/8"-16")                        | 4. Soporte inferior          |
| 2. Refuerzo del soporte inferior           | 5. Perno (3/8"-16" x 3 1/2") |
| 3. Tuerca con arandela prensada (3/8"-16") |                              |

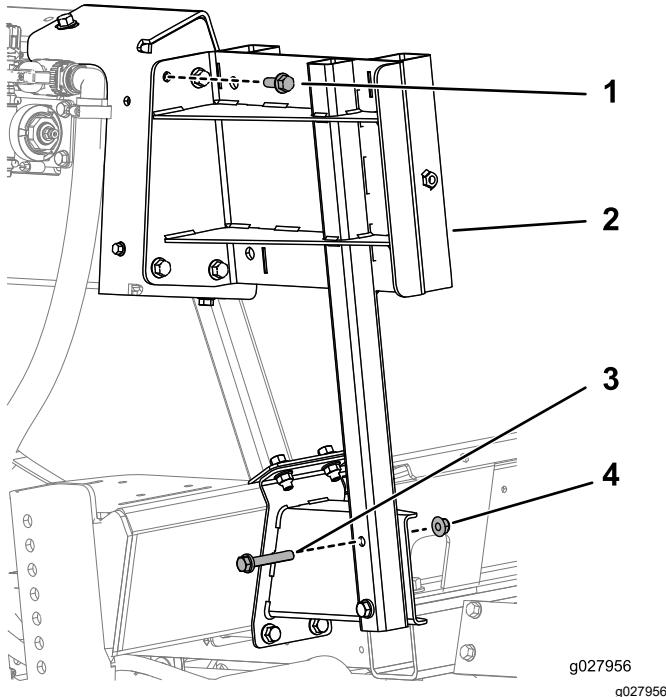
4. Si la máquina dispone del kit de depósito de enjuague opcional instalado, alinee el depósito con la máquina, tal y como se muestra en la figura ([Figura 12](#)).

**Nota:** La instalación del depósito de enjuague se finalizará en [Instalación del depósito de enjuague \(página 10\)](#).



**Figura 12**

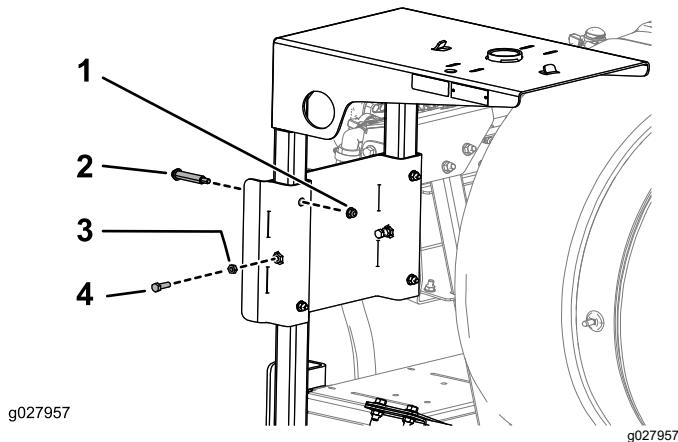
- |                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| 1. Depósito de enjuague opcional | 3. Hacia adelante |
| 2. Abajo                         |                   |
5. Sujete el soporte de la bandeja del carrete a los soportes superior e inferior con 4 pernos (3/8"-16 x 1"), 2 pernos (3/8"-16 x 2 1/4") y 6 tuercas con arandela prensada (3/8"-16), según se muestra en [Figura 13](#).



**Figura 13**

- 1. Perno (3/8"-16" x 1")
- 2. Soporte de la bandeja del carrete
- 3. Perno (3/8"-16" x 2 1/4")
- 4. Tuerca con arandela prensada (3/8"-16")

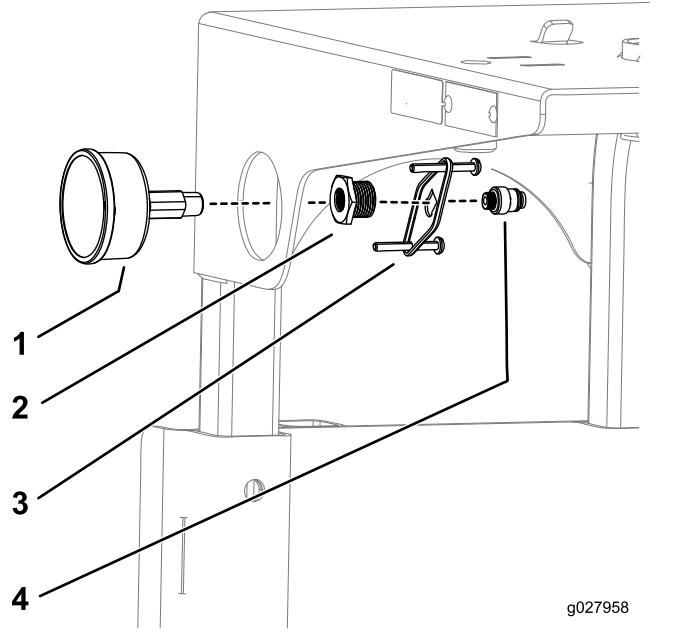
6. Introduzca el bastidor de la bandeja del carrete en las ranuras del soporte de la bandeja del carrete, y sujetela con 4 pernos de cuello largo, 4 tuercas con arandela prensada (5/16"-18), 2 pernos (5/16"-18 x 1"), y 2 contratuerzas (5/16"-18), según se muestra en [Figura 14](#).



**Figura 14**

- 1. Tuerca con arandela prensada (5/16"-18")
- 2. Perno de cuello largo
- 3. Contratuerca (5/16"-18")
- 4. Perno (5/16"-18 x 1")

7. Aplique cinta PTFE a las roscas del manómetro e instale el conjunto de manómetro según se muestra en [Figura 15](#).



**Figura 15**

- 1. Manómetro
- 2. Racor reductor del manómetro
- 3. Conjunto de soporte del manómetro
- 4. Acoplamiento

8. Apriete los pernos del soporte del manómetro contra el bastidor de la bandeja del carrete.

# 4

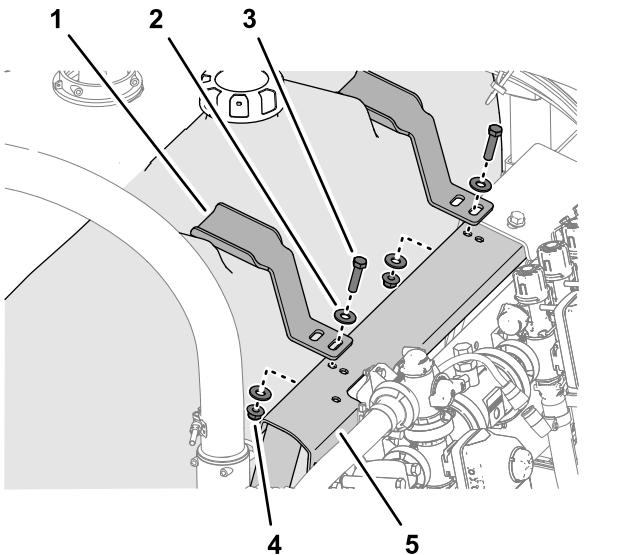
## Montaje del depósito de enjuague opcional

**Fumigadores de césped Multi Pro 5800 con el kit de depósito de enjuague opcional instalado**

No se necesitan piezas

## Instalación del depósito de enjuague

1. Alinee el soporte de sujeción con los limitadores moldeados en la parte superior del depósito de enjuague ([Figura 16](#))



**Figura 16**

- 1. Soporte de sujeción      4. Arandela (3/8")
- 2. Contratuerca con arandela      5. Bastidor de válvula prensada (3/8")
- 3. Perno (3/8" x 1 1/2")

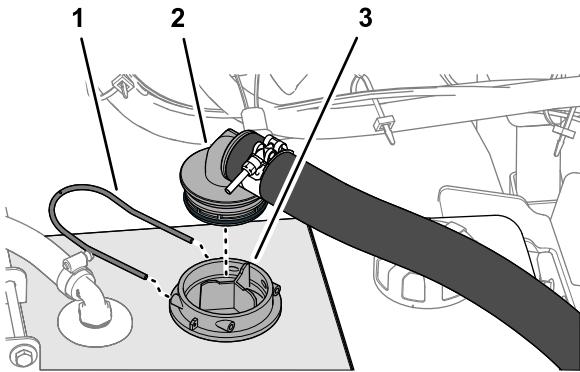
2. Alinee la ranura del soporte de sujeción con el taladro del bastidor de las válvulas ([Figura 16](#)).
3. Monte provisionalmente la pletina de sujeción en el bastidor de las válvulas ([Figura 16](#)) con un perno (3/8" x 1 1/2"), 2 arandelas (3/8") y una contratuerca con arandela prensada (3/8") que retiró en [Retirada del depósito de enjuague \(página 5\)](#).
4. Repita los pasos 1 a 3 con la otra pletina de sujeción en el otro hueco del depósito de enjuague ([Figura 16](#)).
5. Apriete cuidadosamente a mano los pernos y las tuercas con arandela prensada.

**Importante:** El depósito de enjuague debe estar firmemente sujetado, pero sin que la pletina de sujeción pueda deformar o combar el depósito

**Nota:** Despues de llenar por primera vez el depósito de enjuague, compruebe la holgura de las pletinas de sujeción y el depósito de enjuague (el peso del agua del depósito puede hacer que el depósito se asiente aún más contra el bastidor). Si es necesario, apriete los pernos y las contratuercas con arandela prensada hasta que las pletinas de sujeción estén tensadas contra el depósito de enjuague, pero sin deformar el depósito.

## Instalación de la manguera de aspiración del depósito de fumigación

1. Inserte el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de aspiración en el alojamiento del filtro de aspiración hasta que el acoplamiento esté totalmente asentado ([Figura 17](#)).

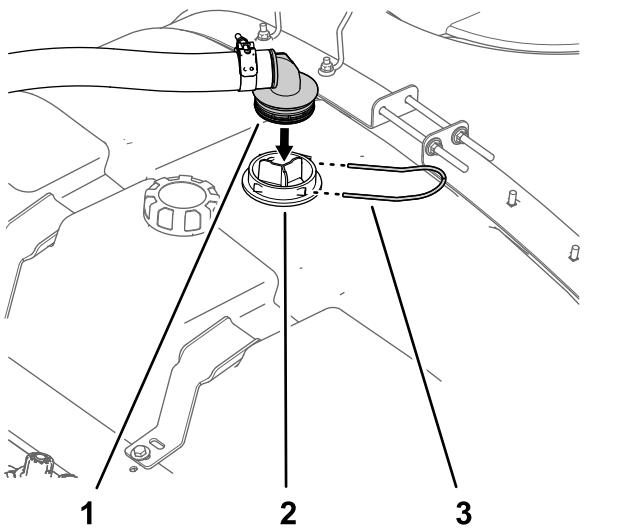


**Figura 17**

- 1. Horquilla de retención      3. Alojamiento (filtro de aspiración)
  - 2. Acoplamiento dentado de 90° (manguera de alimentación)
2. Fije el acoplamiento dentado de 90° en el alojamiento del filtro de aspiración con la horquilla de retención ([Figura 17](#)).

## Ensamblaje de la manguera de alimentación

1. Alinee el acoplamiento dentado de 90° de la manguera de alimentación con el alojamiento del filtro de aspiración ([Figura 18](#)).



**Figura 18**

g206490

1. Acoplamiento dentado de 90° (manguera de alimentación)
  2. Alojamiento (filtro de aspiración)
  3. Horquilla de retención
- 
2. Sujete el acoplamiento dentado de 90° al alojamiento ([Figura 18](#)) con la horquilla de retención que retiró en el paso 1 de [Retirada del depósito de enjuague \(página 5\)](#).

# 5

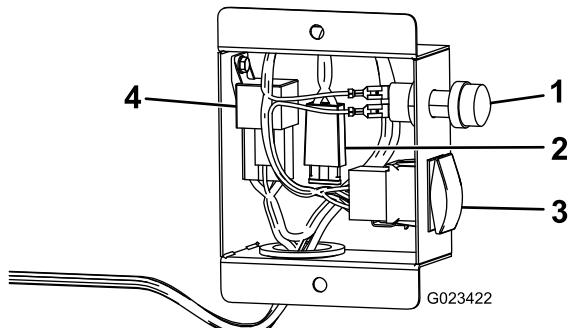
## Instalación de la caja de interruptores y el carrete de la manguera

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de cables
1	Caja de interruptores
1	Arandela de empuje
1	Anilla a presión
1	Conjunto de carrete de la manguera
1	Pasador elástico
4	Arandela (7/16")
2	Tuerca con arandela prensada (5/16"-18")
2	Perno (5/16"-18 x 1/4")
1	Arandela
4	Tuerca con arandela prensada (3/8"-16")
4	Perno (3/8"-16" x 1")

## Procedimiento

**Nota:** El fusible del motor del carrete de la manguera está situado en la caja de interruptores ([Figura 19](#)).

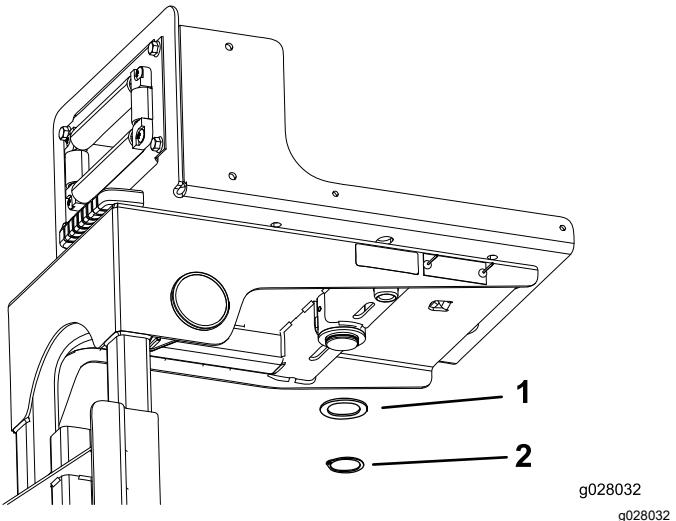


g023422

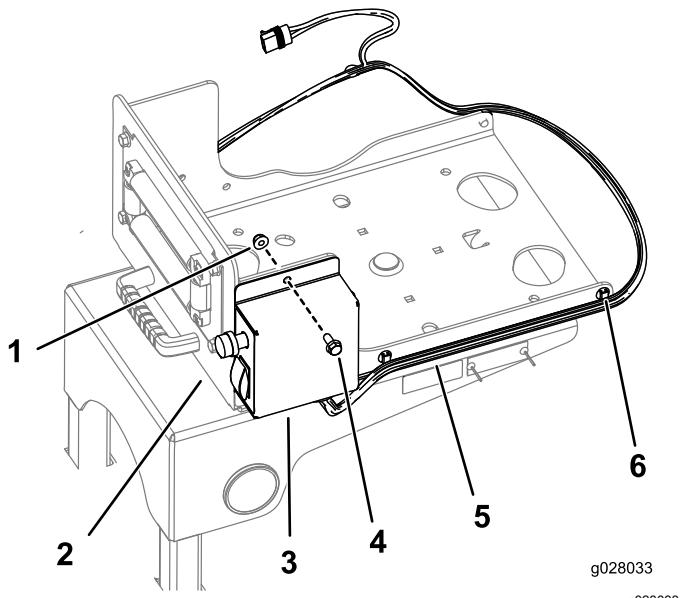
**Figura 19**

1. Botón del carrete de la manguera
2. Fusible
3. Interruptor de caudal
4. Relé de potencia

1. Introduzca el soporte giratorio en el orificio de la base del carrete de la manguera.
2. 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 20](#)).

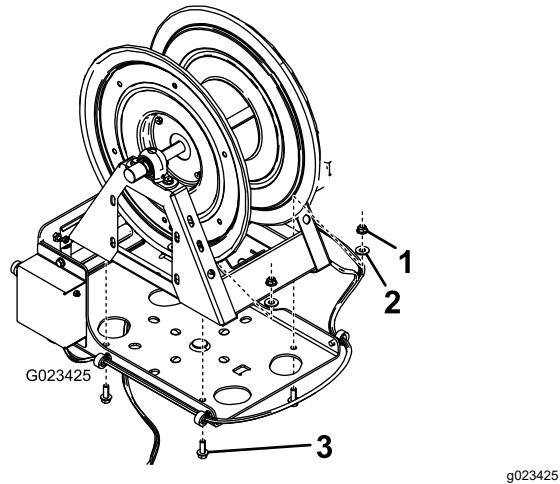


3. Monte la caja de interruptores en el soporte giratorio con 2 pernos (5/16"-18 x 1/4") y 2 tuercas con arandela prensada (5/16"-18), según se muestra en [Figura 21](#).

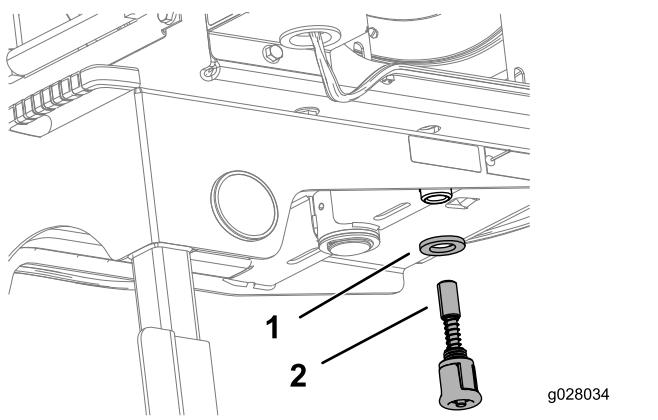


4. Sujete el arnés de cables al lateral del soporte giratorio usando los clips existentes ([Figura 21](#)).
5. Sujete el carrete de la manguera al soporte giratorio con 4 pernos (5/8"-16 x 1"), 4 arandelas (7/16") y 4 tuercas con arandela prensada (5/8"-16), según se muestra en [Figura 22](#).

**Nota:** El motor del carrete de la manguera debe estar orientado hacia fuera respecto al panel de interruptores.



6. Instale la arandela y el pasador elástico a la parte inferior del bastidor del carrete de la manguera ([Figura 23](#)).



7. Enchufe los conectores restantes del arnés de cables en los conectores del motor, de alimentación del arnés principal y del kit de carrete de manguera.

# 6

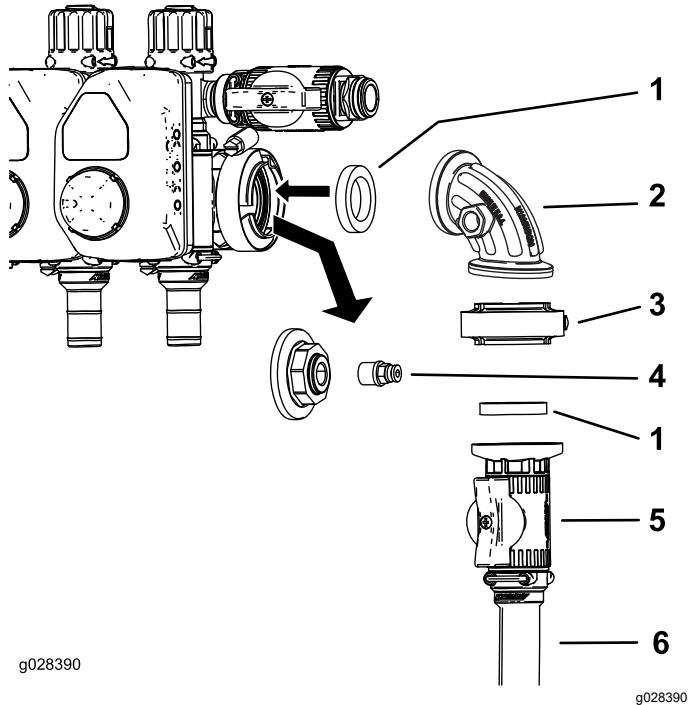
## Instalación de la válvula de control del carrete de la manguera

Piezas necesarias en este paso:

1	Válvula de control
1	Acoplamiento en T
1	Abrazadera
3	Brida
1	Abrazadera en R
1	Manguera (71")
1	Brida
1	Codo de 90°
1	Acoplamiento del tubo
1	Tuerca (1/4"-20")
1	Tuerca con arandela prensada (3/8"-16")
1	Tubo del transductor de presión
1	Perno (1/4"-20" x 3/4")
1	Bastidor de válvula
1	Soporte de válvula de control
4	Perno (6 mm x 12 mm)
4	Arandela (8 mm)
4	Perno con arandela prensada (6 x 16 mm)
4	Contratuerca con arandela prensada (6 mm)

## Montaje de la válvula de control Fumigadores de césped Multi Pro 5800 – 2015 y anteriores

1. Desconecte el tapón y el acoplamiento del orificio del manómetro ([Figura 24](#)).



**Figura 24**

Fumigadores de césped Multi Pro 5800 (2015 y anteriores)

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

2. Instale el conjunto de la válvula de control según se muestra en [Figura 24](#).
3. Instale el acoplamiento en el orificio abierto del codo de 90° ([Figura 24](#) y [Figura 37](#)).

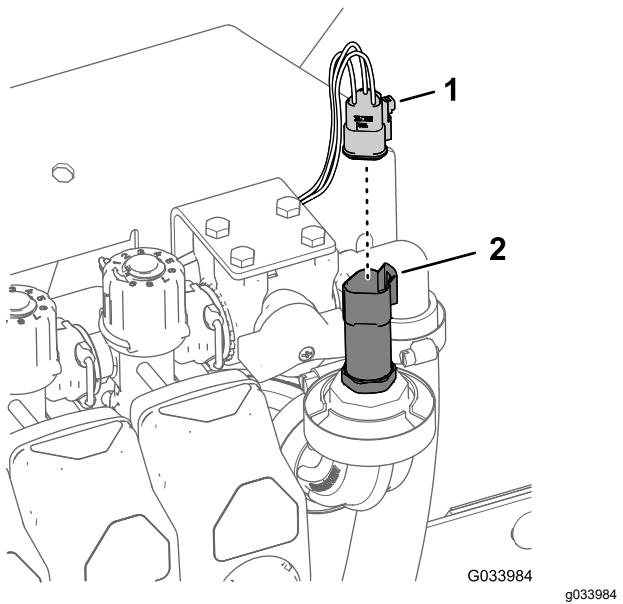
**Nota:** El conector puede desecharse.

4. Conecte la manguera de suministro del carrete de la manguera a la válvula de control con una abrazadera ([Figura 24](#)).

# Retirada de la válvula de control de la máquina

## Fumigadores de césped Multi Pro 5800 – 2016 y posteriores

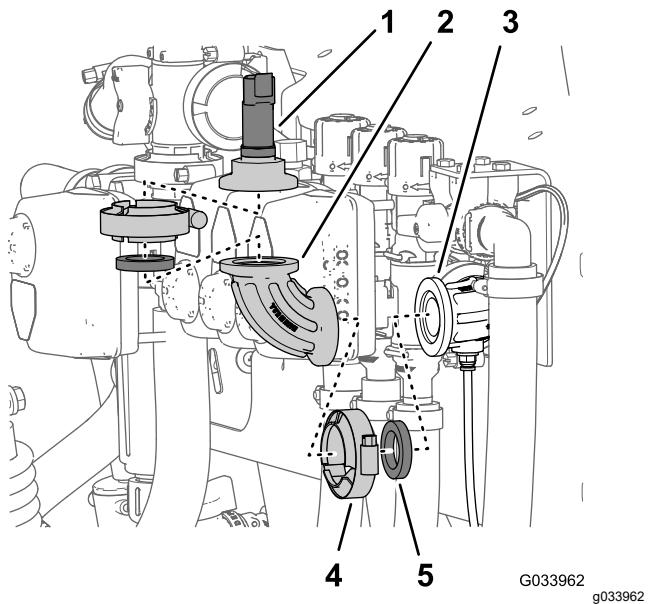
1. Desconecte el conector hembra de 3 vías del transductor de presión ([Figura 25](#)).



**Figura 25**

1. Conector hembra de 3 vías      2. Transductor de presión

2. Retire la brida de fijación que sujeta el transductor de presión al acoplamiento de 90° y retire el transductor, la junta y la brida de fijación ([Figura 26](#)).



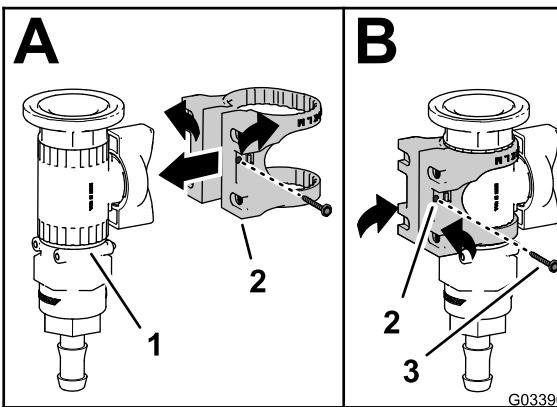
**Figura 26**

1. Transductor de presión      4. Abrazadera para brida
2. Acoplamiento de 90°      5. Junta
3. Acoplamiento de 90° (con un conector para el tubo del sensor)
3. Retire la brida de fijación que sujeta el acoplamiento de 90° al acoplamiento de 90° con conector para el tubo del sensor, y retire el acoplamiento de 90°, la junta y la brida de fijación ([Figura 26](#))

## Preparación de la válvula de control

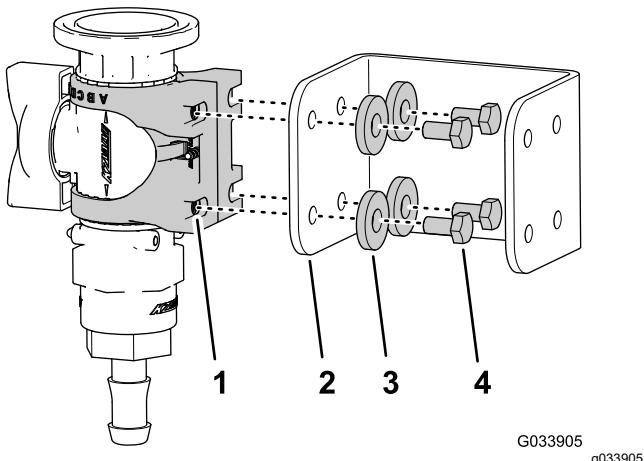
### Fumigadores de césped Multi Pro 5800 – 2016 y posteriores

1. Monte el soporte de la válvula en la válvula de control, según se muestra en [Figura 27, A.](#)



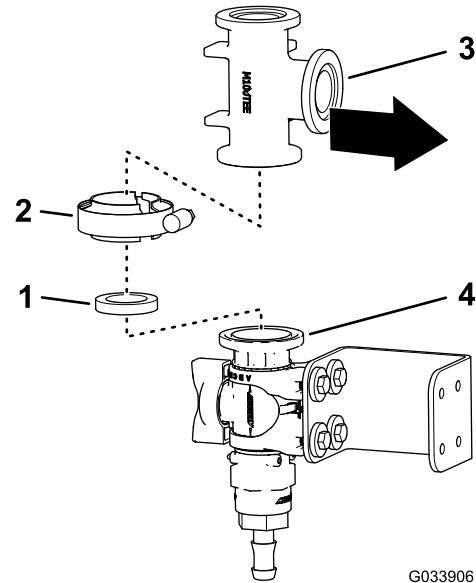
**Figura 27**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Válvula de control  | 3. Tornillo con arandela prensada (Nº 6) |
| 2. Bastidor de válvula |  |
- 
2. Sujete el soporte de la válvula a la válvula de control con el tornillo con arandela prensada (Nº 6), y apriete el tornillo a mano ([Figura 27, B](#)).
  3. Monte el soporte de la válvula en la escuadra de la válvula de control ([Figura 28](#)) usando los 4 pernos (6 x 12 mm) y 4 arandelas planas; apriete los pernos a 10–12 N·m.



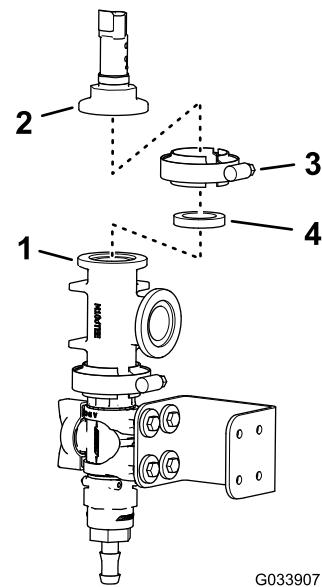
**Figura 28**

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. Bastidor la válvula           | 3. Arandela plana (8 mm) |
| 2. Soporte de válvula de control | 4. Perno (6 mm x 12 mm)  |
- 
4. Alinee la brida del acoplamiento en T con la brida de la válvula de control, según se muestra en [Figura 29](#).



**Figura 29**

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Junta                 | 3. Acoplamiento en T          |
| 2. Abrazadera para brida | 4. Brida (válvula de control) |
- 
5. Sujete provisionalmente el acoplamiento en T a la válvula de control con una junta y una brida de fijación ([Figura 29](#)).
  6. Alinee la brida del transductor de presión con la brida del acoplamiento en T, según se muestra en [Figura 30](#).



**Figura 30**

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. Brida (válvula de control)     | 3. Abrazadera para brida |
| 2. Brida (transductor de presión) | 4. Junta                 |
- 
7. Monte el transductor de presión en el acoplamiento en T con una junta y una brida de fijación, y apriete la brida a mano ([Figura 30](#)).

# Perforación del bastidor del distribuidor

## Fumigadores de césped Multi Pro 5800—2016 y posteriores

1. Alinee la brida del acoplamiento de T con la brida del acoplamiento de 90° [Figura 31](#) con conector para el tubo del sensor ( ).

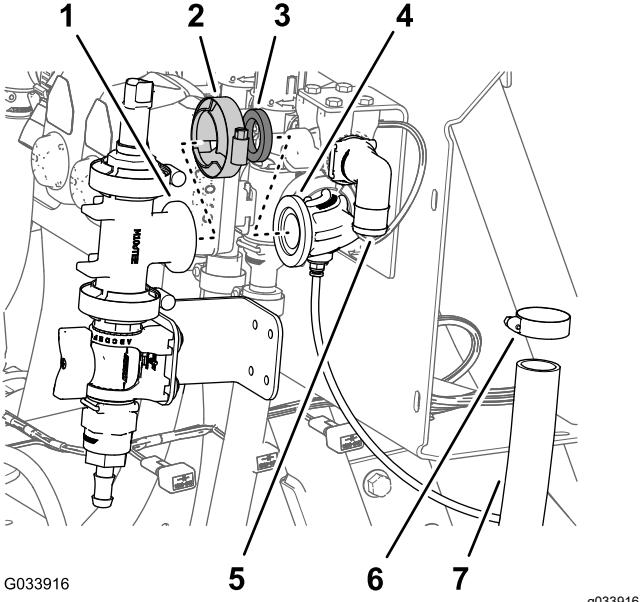


Figura 31

1. Brida (acoplamiento en T)      5. Acoplamiento de 90° (desvío de válvula de sección)
  2. Abrazadera para brida      6. Abrazadera
  3. Junta      7. Manguera (desvío de válvula de sección)
  4. Acoplamiento de 90° (con un conector para el tubo del sensor)
- 
2. Ensamble provisionalmente el acoplamiento en T y el acoplamiento de 90° con una junta y una brida de fijación ([Figura 31](#))

**Nota:** Gire la escuadra de la válvula de control según sea necesario hasta que esté enrasada con la superficie del soporte de la válvula.

3. Usando la escuadra de la válvula de control como plantilla, marque la posición de los taladros de la escuadra en la superficie del soporte del distribuidor ([Figura 32](#)).

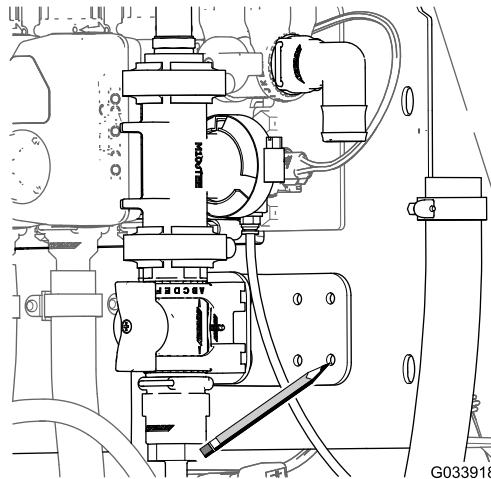


Figura 32

4. Retire la abrazadera, la junta y el acoplamiento en T con brida, del codo de 90° [Figura 31](#) con conector para el tubo del sensor ( ).
5. Señale con un punzón las posiciones que marcó en el soporte del distribuidor en el paso 3.
6. Perfore 4 taladros de 6 mm en el soporte del distribuidor en las marcas que hizo en el paso 5.

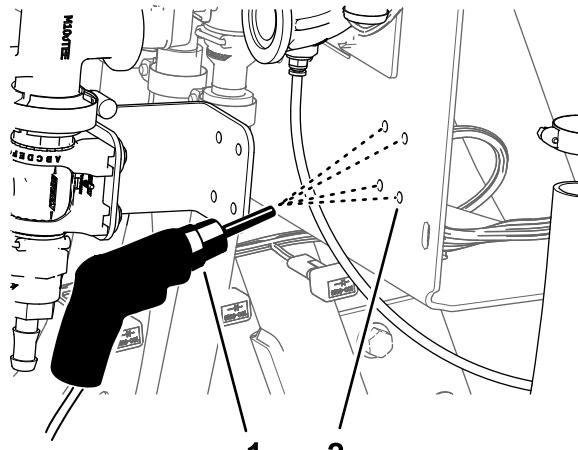


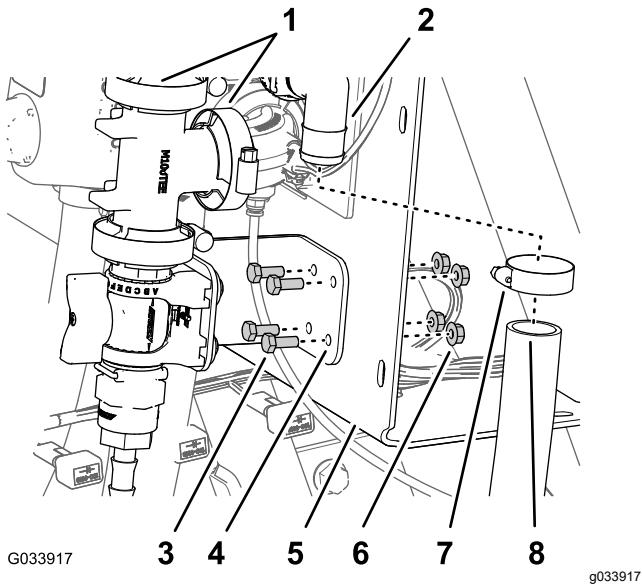
Figura 33

1. Taladradora y broca – 6 mm      2. Bastidor del colector

# Montaje de la válvula de control

## Fumigadores de césped Multi Pro 5800 – 2016 y posteriores

1. Alinee la brida del acoplamiento en T con la brida del acoplamiento de 90° con un conector para el tubo del sensor (Figura 34).



1. Bridas de fijación (con junta)
2. Acoplamiento de 90° (desvío de válvula de sección)
3. Perno con arandela prensada (6 x 16 mm)
4. Soporte de válvula de control
5. Bastidor del colector
6. Contratuercas con arandela prensada (6 mm)
7. Abrazadera
8. Manguera (desvío de válvula de sección)
2. Ensamble provisionalmente el acoplamiento de T y el acoplamiento de 90° con una junta y una brida de fijación (Figura 34).
3. Monte la escuadra de la válvula de control en el soporte del distribuidor (Figura 35) con 4 pernos con arandela prensada (6 mm x 16 mm) y 4 tuercas con arandela prensada (6 mm); apriete los pernos a 10–12 N·m.
4. Apriete a mano la brida de fijación que sujeta la válvula de control y el acoplamiento en T (Figura 29) y la brida de fijación que sujeta el acoplamiento en T al codo de 90° con conector para el tubo del sensor (Figura 31 y Figura 34).
5. Conecte el conector hembra de 3 vías del transductor de presión (Figura 35).

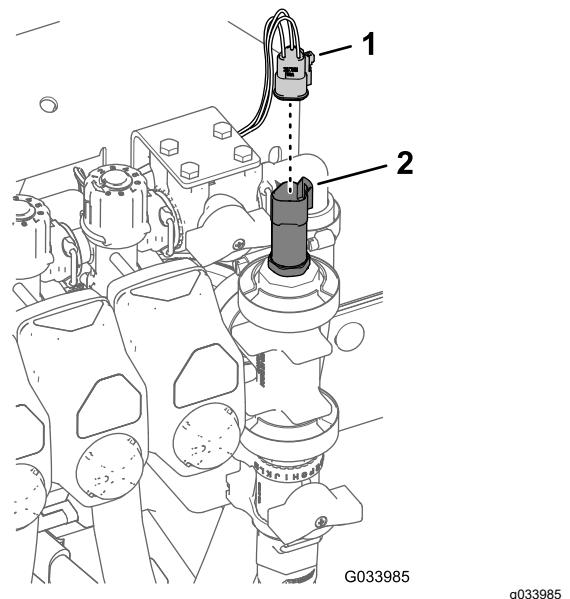


Figura 35

1. Conector hembra de 3 vías
2. Transductor de presión
6. Conecte la manguera de la lanza de fumigación en el acoplamiento dentado de la válvula de control, y sujetela la manguera al acoplamiento con una abrazadera (Figura 36).

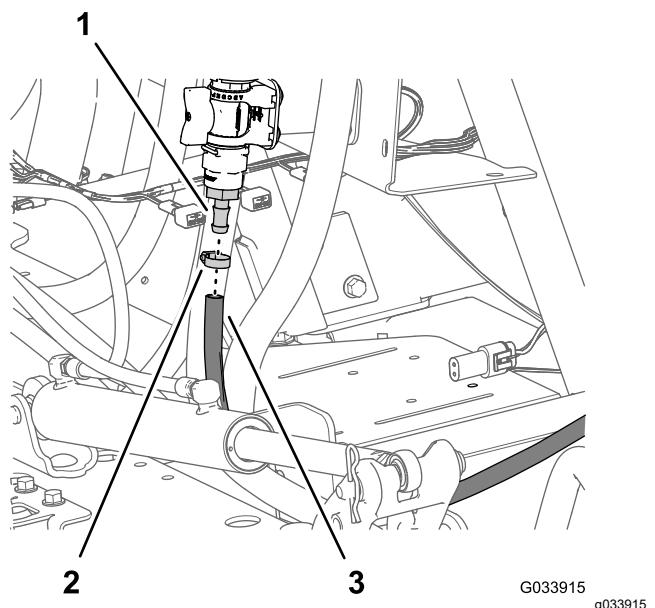
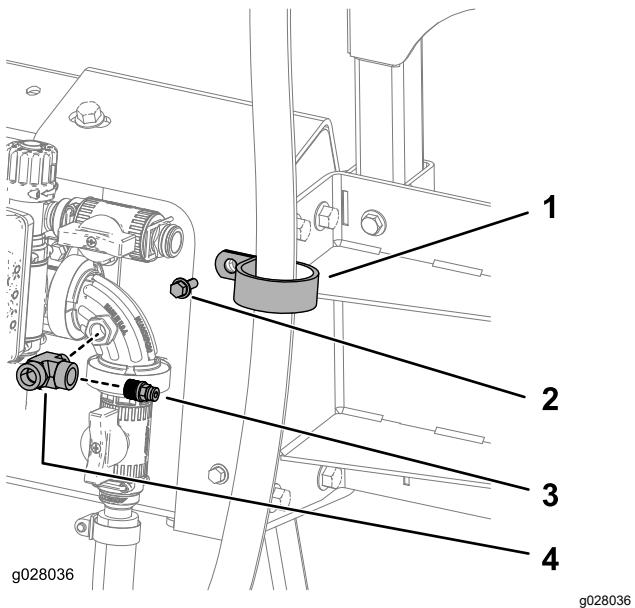


Figura 36

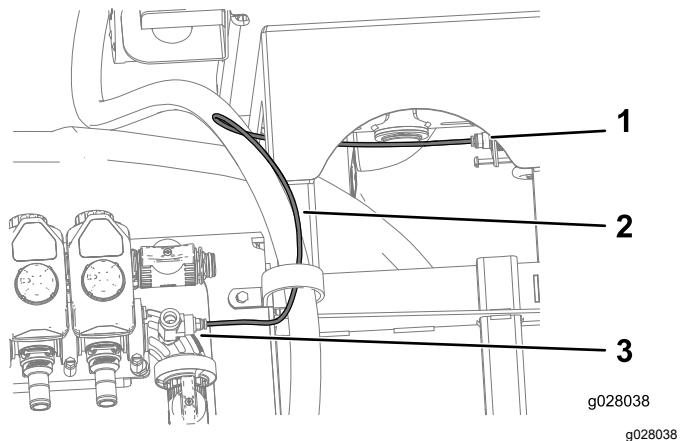
1. Acoplamiento dentado (válvula de control)
2. Abrazadera
3. Manguera de la lanza de fumigación

# Montaje de la manguera de alimentación y el tubo del sensor en la máquina

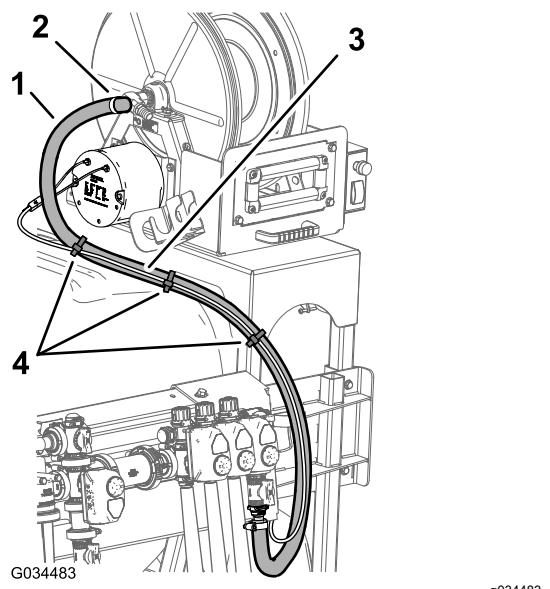
- Sujete la manguera de 180 cm al soporte superior usando una abrazadera en R, un perno ( $\frac{1}{4}$ "-20 x  $\frac{3}{4}$ ") y una tuerca ( $\frac{1}{4}$ "-20), según se muestra en [Figura 37](#).



- Abrazadera en R
- Perno ( $\frac{1}{4}$ "-20" x  $\frac{3}{4}$ ")
- Acoplamiento
- Acoplamiento en T
- Aplique sellador de PTFE a las roscas del acoplamiento en T, y conecte el acoplamiento en T a la válvula de control ([Figura 37](#)).
- Aplique sellador de PTFE a las roscas del acoplamiento y conecte el acoplamiento al acoplamiento en T ([Figura 37](#)).
- Conecte el tubo del transductor de presión al conector del acoplamiento en T en el codo de 90° [Figura 38](#) y al acoplamiento del indicador de presión ( ).



- Acoplamiento (indicador de presión)
- Tubo del transductor de presión
- Conector (acoplamiento en T del codo de 90°).
- Conecte la manguera de 180 cm al conector de manguera dentado del carrete de la manguera, y sujete la manguera al acoplamiento con una abrazadera, según se muestra en [Figura 39](#).



- Manguera (71")
- Brida
- Arnés de cables
- Sujetacables
- Sujete el arnés de cables del kit de carrete de manguera giratorio a la manguera de alimentación del carrete con 3 bridadas ([Figura 39](#)).

# 7

## Conexión de la manguera de fumigación

Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera de la pistola de fumigación con acoplamiento
1	Pistola de fumigación
1	Abrazadera, pequeña

### Procedimiento

1. Aplique sellador de PTFE a las roscas del conector de manguera de la manguera larga, e instale el acoplamiento en el tubo de conexión del carrete (Figura 40).

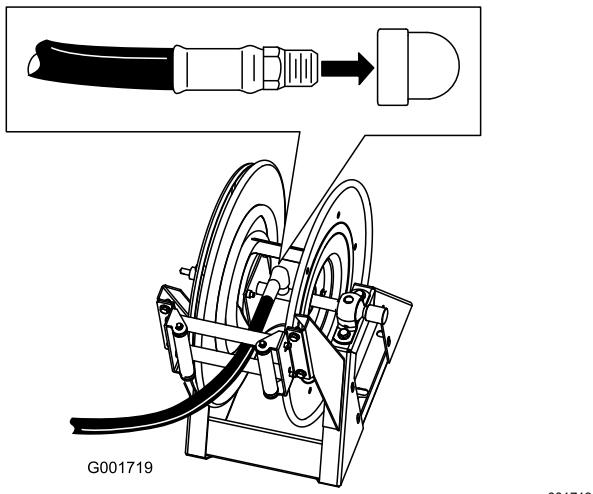


Figura 40

2. Conecte el extremo libre de la manguera larga al acoplamiento de la pistola de fumigación (Figura 41).

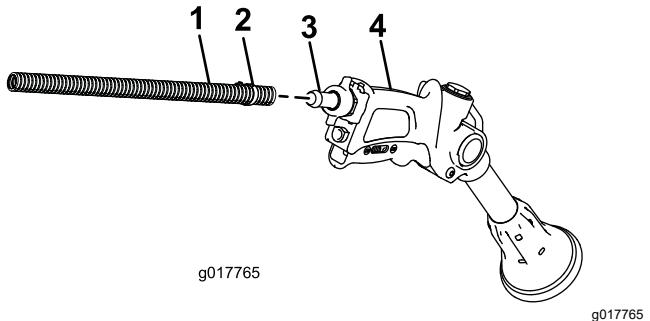


Figura 41

1. Manguera
  2. Abrazadera
  3. Espiga
  4. Pistola de fumigación
3. Sujete el extremo de la manguera con una abrazadera pequeña.
  4. Conecte los cables de la batería como se indica a continuación:

#### **ADVERTENCIA**

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- 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).
- A. Conecte el cable positivo de la batería al borne positivo de la batería; consulte el *Manual del operador*.
  - B. Conecte el cable negativo de la batería al borne negativo de la batería; consulte el *Manual del operador*.
5. 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 y provocar 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, recójaselo.**

## **8**

# **Comprobación de estanqueidad del carrete de manguera giratorio**

**No se necesitan piezas**

## **Procedimiento**

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Cualquier fuga de fluido bajo presión del sistema de fumigación puede penetrar en la piel y causar lesiones.**

- **Asegúrese de que todas las mangueras y líneas están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y conectores están bien apretados antes de aplicar presión al sistema de fumigación.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas de fluido.**
- **Alivie de manera segura toda la presión del sistema de fumigación antes de realizar trabajo alguno en el mismo.**
- **Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.**

1. Llene parcialmente el depósito de fumigación con agua limpia.
2. Arranque el motor, mueva el acelerador a la posición de velocidad media y ponga el interruptor de la bomba de fumigación en la

posición de Encendido; CONSULTE EL Manual del operador.

3. Asegúrese de que la válvula de control situada al final del distribuidor de sección está abierta.
4. Compruebe que no hay fugas en el distribuidor, la válvula de control o la manguera.
5. Utilice el interruptor de caudal de la caja de control para aumentar la presión del sistema de fumigación en el carrete de la manguera.
6. Compruebe que no hay fugas en los siguientes componentes:
  - acoplamientos y conectores
  - indicador de presión y válvula del carrete de manguera
  - tubos, mangueras y pistola de fumigación
7. **Nota:** Repare cualquier fuga antes de usar el sistema de fumigación.

7. Cierre la válvula de control del carrete de la manguera, ponga el interruptor de la bomba de fumigación en la posición de APAGADO, y pare el motor.

# 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 vacíe y limpie 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 189 litros para cada enjuague.
- Utilice los productos de limpieza y los neutralizadores recomendados por los fabricantes de los productos químicos.
- Utilice agua limpia (sin productos de limpieza ni neutralizadores) en el **último** enjuague.

## Cambio del modo de fumigación con los brazos al modo de fumigación manual

## ⚠ 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.

1. Pare la máquina, desactive los brazos y ponga el freno de estacionamiento.
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 palanca de la válvula de control a la posición de ABIERTO.
4. En el puesto del operador, encienda la bomba.
5. Ponga el interruptor maestro 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 del modo de fumigación manual al modo de fumigación con los brazos

## ⚠ CUIDADO

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

1. Pulse el botón de recogida del carrete de la manguera hasta que sólo quede aproximadamente un metro de manguera fuera del carrete.
2. Gire la palanca de la válvula de control a la posición de CERRADO.
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 rutinaria 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.

## **Notas:**

## **Notas:**

# 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.

1

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  
Septiembre 22, 2022

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
41621	315000001 y superiores	Kit de carrete de manguera giratorio, Fumigador de césped Multi-Pro 5800 de 2015 y posteriores	MP5800 PIVOTING HOSE REEL	Accesorio de fumigación	S.I. 2008 Nº 1597, S.I. 2016 Nº 1091

La documentación técnica pertinente se ha recopilado tal y como establece la Programación 10.

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.

Representante autorizado:

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

  
Tom Langworthy  
Director de Ingeniería  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Septiembre 18, 2022



## La Garantía Toro

### Garantía limitada de dos años

#### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación\*, lo que ocurrirá primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.

\* Producto equipado con horímetro.

#### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, EE. UU.

952-888-8801 o 800-952-2740

Correo electrónico: [commercial.warranty@toro.com](mailto:commercial.warranty@toro.com)

#### Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *manual de operador*. El no realizar del mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

#### Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *manual del operador*.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de fumigadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.

#### Paises fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro.

- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

#### Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto y pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en las reparaciones efectuadas bajo esta garantía.

#### Garantía de las baterías de ciclo profundo y de iones de litio:

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía. Nota: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrteada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *manual del operador* si desea más información.

#### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

#### Condiciones Generales

La reparación por un distribuidor o concesionario autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante períodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantibilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

#### Nota respecto a la garantía del motor:

Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.