



# Kit de pistola de fumigación manual

## Fumigador de césped Multi-Pro® 5800

Nº de modelo 41605—Nº de serie 313000001 y superiores

### Instrucciones de instalación

El Kit de pistola de fumigación manual es un accesorio para un vehículo de fumigación del 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.

Este producto cumple toda las directivas europeas aplicables. Para más detalles, consulte la Declaración de conformidad (DOC) de cada producto.

#### ⚠ ADVERTENCIA

#### CALIFORNIA Advertencia de la Propuesta 65

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

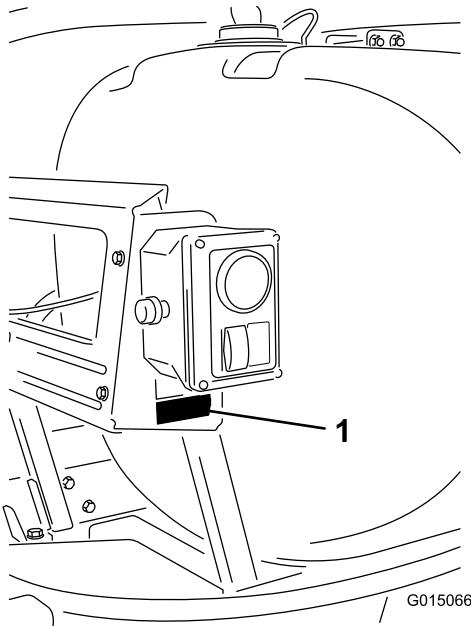
**El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.**

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 directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para buscar información sobre productos y 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 Distribuidor de Servicio 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.



**Figura 1**

1. Placa con los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

## Seguridad

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de seguridad



Este manual utiliza dos palabras más para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

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

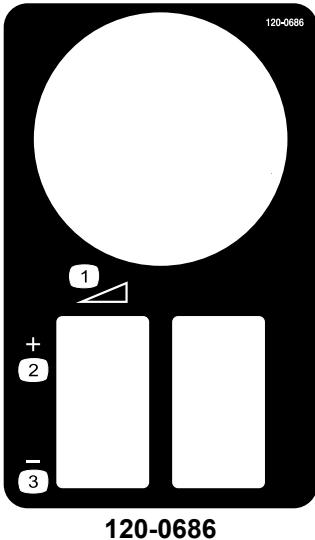
- No dirija el fumigador manual contra personas o animales. Los fluidos a alta presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones graves, incluso posiblemente la amputación o la muerte. Los líquidos y productos químicos calientes también pueden causar quemaduras o lesiones. Si alguna parte del cuerpo 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; el chorro fumigado podría entrar en contacto con los cables eléctricos y provocar una descarga eléctrica potencialmente mortal.
- 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.

## 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.



- 
- |                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 1. Ajuste variable continuo | 3. Reducir |
| 2. Aumentar                 |            |

# 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	–	Prepare la máquina.
<b>2</b>	Ganchos de la manguera Arandela (3/8 pulgada) Contratuerca (5/16 pulgada) Perno	2 2 2 2	Instalación de los ganchos de la manguera.
<b>3</b>	Válvula manual Varilla roscada Contratuerca Arandela Contratuerca	1 4 8 6 8	Instale la válvula.
<b>4</b>	Caja de control y conjunto de soporte Perno (1/4 x 5/8 pulgada) Contratuerca (1/4 pulgada)	1 3 3	Instale la caja de control.
<b>5</b>	Manguera Abrazadera	1 2	Instale la manguera de suministro.
<b>6</b>	Manguera larga con acoplamiento Pistola de fumigación Abrazadera, pequeña	1 1 1	Conecte la manguera de fumigación.

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

**Nota:** Se utiliza cinta selladora de roscas en la instalación de este kit.

# 1

## Preparación de la máquina

### No se necesitan piezas

#### Procedimiento

1. Asegúrese de que la máquina está vacía de fluidos. Si se han utilizado productos químicos en la máquina, enjuague el sistema a fondo con agua limpia y drene el agua; consulte las instrucciones del *Manual del operador* de su vehículo.
2. Desconecte el terminal del cable negativo del borne de la batería.

# 2

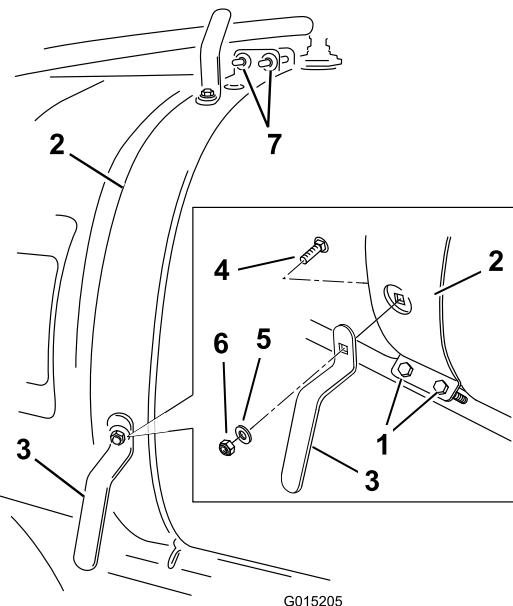
## Instalación de los ganchos de la manguera

### Piezas necesarias en este paso:

2	Ganchos de la manguera
2	Arandela (3/8 pulgada)
2	Contratuerca (5/16 pulgada)
2	Perno

#### Procedimiento

1. Afloje el fleje delantero del depósito en el lado derecho (Figura 3).



**Figura 3**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Fijaciones del fleje del depósito (estilo antiguo) | 5. Arandela (3/8 pulgada)                           |
| 2. Fleje delantero del depósito                       | 6. Contratuerca (5/16 pulgada)                      |
| 3. Gancho de la manguera (2)                          | 7. Fijaciones del fleje del depósito (estilo nuevo) |
| 4. Perno de cuello cuadrado (5/16 x 3/4 pulgada) (2)  |   |

2. Instale el gancho inferior de la manguera según se indica en Figura 3 usando un perno de cuello cuadrado (5/16 x 3/4 pulgada), una arandela (1/8 pulgada) y una contratuerca (5/16 pulgada).
3. Instale el gancho superior de la manguera según se indica en Figura 3 usando un perno de cuello cuadrado (5/16 x 3/4 pulgada), una arandela (1/8 pulgada) y una contratuerca (5/16 pulgada).

**3**

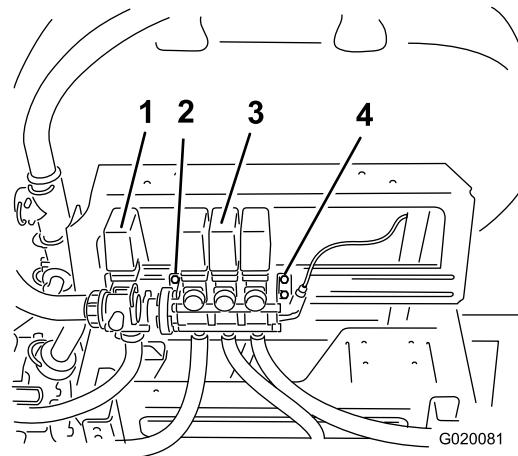
## Instalación de la válvula manual

### Piezas necesarias en este paso:

1	Válvula manual
4	Varilla roscada
8	Contratuerca
6	Arandela
8	Contratuerca

### Procedimiento

1. Afloje, pero no retire, los pernos que sujetan el conjunto de las válvulas de los brazos al soporte de montaje derecho (Figura 4).



**Figura 4**

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Válvula de agitación         | 3. Conjunto de válvulas de desvío |
| 2. Soporte de montaje izquierdo | 4. Soporte de montaje derecho     |

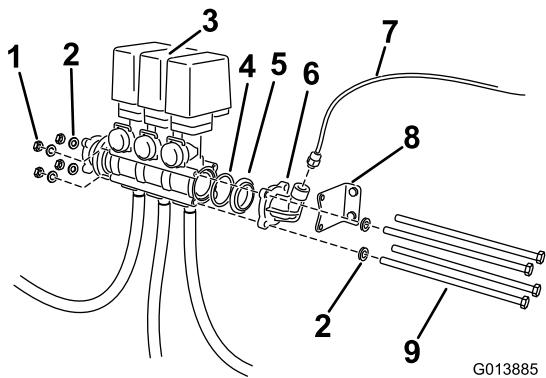
2. Sujete las válvulas de los brazos entre sí con 2 sujetacables (suministrados con las piezas sueltas) y retire el soporte derecho.

**Nota:** Como alternativa a este paso, puede preferir retirar las mangueras de los brazos de las válvulas y desplazar el conjunto entero a un banco de trabajo.

3. Retire los pernos largos y las fijaciones que sujetan el conjunto de las válvulas (Figura 5).

**Nota:** Deseche los pernos largos, pero guarde las arandelas y las contratuercas.

**Nota:** El conjunto de las válvulas ya no estará sujeto a la máquina.



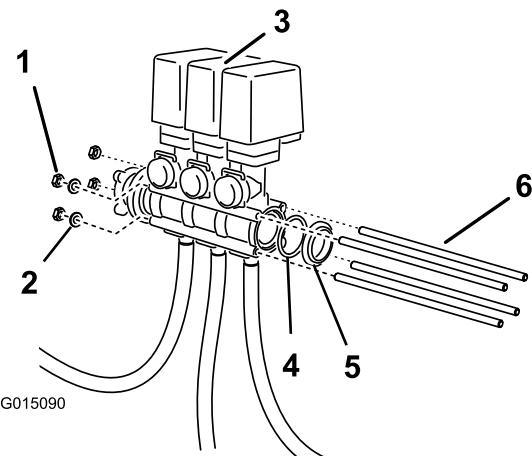
**Figura 5**

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Contratuerca            | 6. Conector de manómetro      |
| 2. Arandela                | 7. Tubo rojo                  |
| 3. Conjunto de válvulas    | 8. Soporte de montaje derecho |
| 4. Junta tórica            | 9. Pernos largos existentes   |
| 5. Adaptador macho a macho |                               |

4. Retire el conector de manómetro y el adaptador macho a macho (Figura 5).

**Nota:** Guarde estas piezas para instalar la válvula manual.

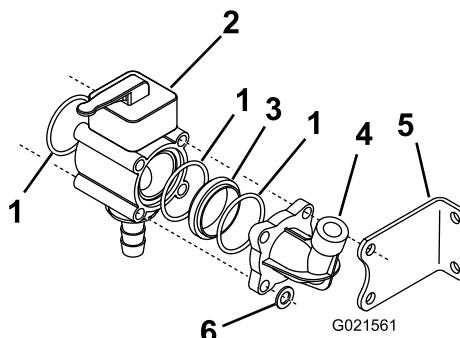
5. Separe el soporte de montaje derecho del conjunto de válvulas existente.
6. Si la junta tórica no está colocada en el extremo abierto del cuerpo de la válvula de los brazos, instálelo ahora.
7. Instale el adaptador macho a macho que retiró en el paso 4.
8. Introduzca las varillas roscadas por los taladros de los cuerpos de las válvulas de desvío de los brazos, y en el caso de las 2 varillas más próximas al raíl de montaje, por el soporte de montaje izquierdo (Figura 4 y Figura 6).



**Figura 6**

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Contratuerca (4)     | 4. Junta tórica        |
| 2. Arandela (2)         | 5. Adaptador           |
| 3. Conjunto de válvulas | 6. Varilla roscada (4) |

9. Coloque arandelas sobre las varillas que no pasan por el soporte de montaje izquierdo, y enrosque una contratuerca en el extremo izquierdo de cada varilla (Figura 7).



**Figura 7**

- |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. Junta tórica          | 4. Codo/tapón (existente)         |
| 2. Válvula manual        | 5. Soporte de montaje (existente) |
| 3. Adaptador (existente) | 6. Arandela (existente)           |

10. Monte provisionalmente el colector de la válvula manual usando la válvula manual, una junta tórica, un adaptador de entre las piezas sueltas, una junta tórica y el conector de manómetro que retiró anteriormente (Figura 7).

**Nota:** Necesitará una junta tórica de la bolsa de piezas sueltas.

**Nota:** Instale el acoplamiento acodado que retiró anteriormente con la curva hacia arriba.

11. Coloque el soporte de montaje derecho en su sitio.
12. Instale una arandela y 2 contratuercas en el extremo derecho de cada una de las 4 varillas roscadas para

sujetar el adaptador reductor al conjunto de válvulas de desvío de los brazos (Figura 7).

13. Apriete todos los herrajes a 4,5 Nm.
  14. Sujete los pernos del soporte de montaje derecho al raíl de montaje.
  15. Si el acoplamiento en T no está conectado al acoplamiento acodado, instale el acoplamiento en T.
- Nota:** Posicione el acoplamiento en T de manera que el orificio lateral esté orientado hacia el depósito.
- A. Retire el racor de reducción que sujeta el tubo rojo del manómetro al acoplamiento acodado.
  - B. Instale el racor de reducción que retiró en el paso anterior en el orificio superior del acoplamiento en T.
  - C. Instale el tubo rojo del manómetro.

# 4

## Instalación de la caja de control

### Piezas necesarias en este paso:

1	Caja de control y conjunto de soporte
3	Perno (1/4 x 5/8 pulgada)
3	Contratuerca (1/4 pulgada)

### Procedimiento

1. Localice la caja de control y el conjunto del soporte entre las piezas sueltas.
2. Instale el conjunto en el soporte de montaje con 3 pernos (1/4 x 5/8 pulgada) y 3 contratuercas (1/4 pulgada) según se muestra en Figura 8.

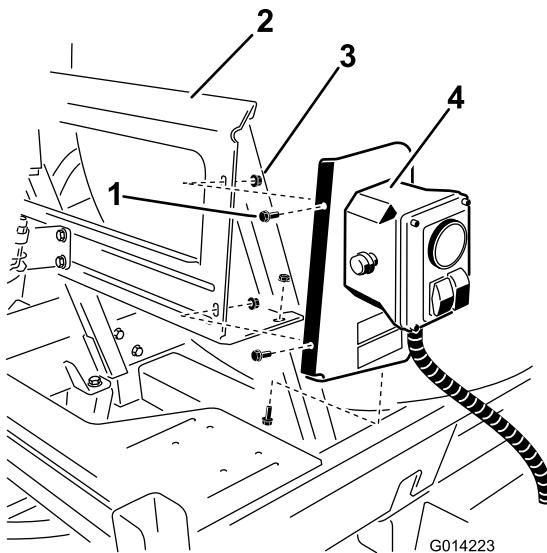


Figura 8

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Perno (3)          | 3. Contratuerca (3)          |
| 2. Soporte de montaje | 4. Caja de control y soporte |

3. Localice el tubo rojo del manómetro que viene desde la parte trasera de la caja de control, e instálelo en el orificio del acoplamiento en T (Figura 9).

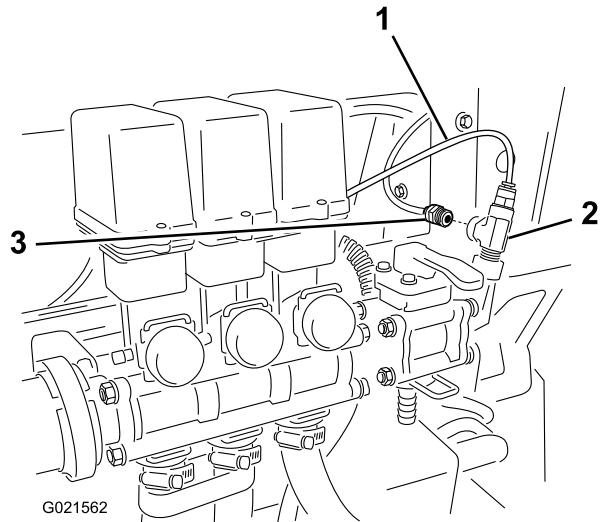


Figura 9

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Tubo de control del manómetro que viene de la caja de control | 3. Racor de reducción |
| 2. Acoplamiento en T   |                       |

# 5

## Instalación de la manguera de suministro

### Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera
2	Abrazadera

### Procedimiento

1. Deslice una abrazadera sobre el extremo abierto de la manguera e instale la manguera sobre la espiga de la válvula manual.

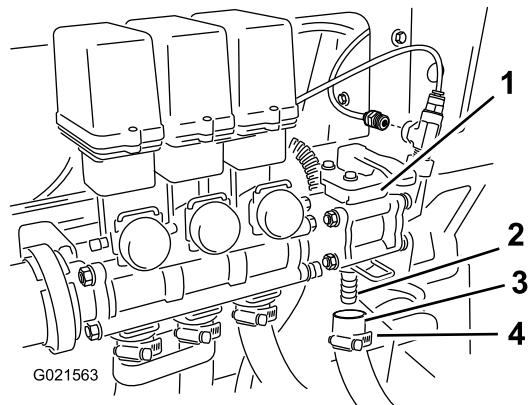


Figura 10

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 1. Válvula manual | 3. Manguera   |
| 2. Espiga         | 4. Abrazadera |

- 
2. Coloque la abrazadera sobre la espiga y apriétela para sujetar la manguera al conjunto de las válvulas.

# 6

## Conexión de la manguera de fumigación

### Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera larga con acoplamiento
1	Pistola de fumigación
1	Abrazadera, pequeña

### Procedimiento

1. Conecte el extremo libre de la manguera larga al acoplamiento de la pistola de fumigación (Figura 11).

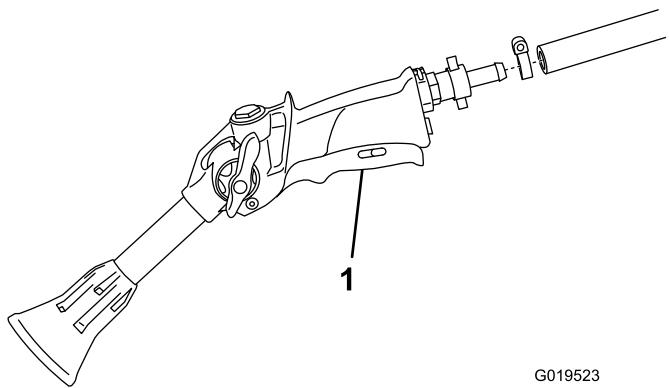


Figura 11

- 
1. Pistola de fumigación
  2. Sujete el extremo de la manguera con una abrazadera pequeña.
  3. Enrolle la manguera en los ganchos del depósito y sujetela según se muestra en Figura 12.

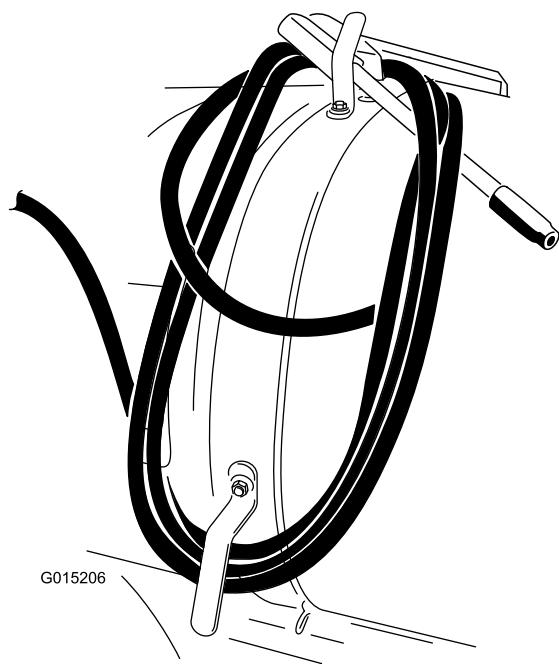


Figura 12

4. Conecte el cable negativo a la batería.

## 7

### Instalación del arnés de cables eléctricos

#### No se necesitan piezas

#### Procedimiento

Localice el arnés de cables que sale de la caja de control, y conecte el arnés al conector del arnés de cables etiquetado "hose reel" (carrete de la manguera).

# 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 penetra en la piel.
- Los líquidos y productos químicos calientes también pueden causar quemaduras u otros daños.

## Precauciones para el cuidado del césped durante la operación en modo estacionario

**Importante:** Bajo ciertas condiciones, el calor que proviene del motor, del radiador y del tubo de escape puede dañar el césped cuando se utiliza el fumigador en modo estacionario. Los modos estacionarios incluyen la agitación del depósito, la fumigación manual o el uso de un brazo manual.

Tome las siguientes precauciones:

- **Evite** la fumigación estacionaria en condiciones de mucho calor o de muy baja humedad, puesto que el césped puede sufrir más estrés durante estos períodos.
- **Evite** estacionar sobre el césped durante actividades de fumigación estacionaria. Estacione en un camino para vehículos siempre que sea posible.
- **Minimice** el tiempo durante el cual la máquina recorre una zona de césped determinada. Tanto el tiempo como la temperatura afectan al grado de posible daño al césped.
- **Ponga la velocidad del motor en el ajuste más bajo posible** para obtener la presión y el caudal deseados. De esta forma se minimiza el calor generado y la velocidad del aire del ventilador de refrigeración.
- **Deje que el calor se escape** hacia arriba desde el compartimento del motor elevando los conjuntos

del protector del motor/asiento durante la operación estacionaria, en lugar de obligarlo a salir por debajo del vehículo. Consulte en su *Manual del operador* la manera de elevar el conjunto del asiento.

**Nota:** Coloque una manta antitérmica debajo del vehículo durante la operación estacionaria si desea obtener protección adicional contra el calor. Póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro para adquirir un kit de manta antitérmica Toro para fumigadores de césped.

## Cambio de fumigación con los brazos a fumigación manual

1. Detenga la máquina 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. Avance el acelerador la cuarta parte de su recorrido hacia la posición Rápido.
3. Asegúrese de que el interruptor de la bomba está encendido y el Pro Control™ (en su caso) está en posición manual.
4. Asegúrese de que el seguro del gatillo de la pistola de fumigación está puesto.
5. Levante la palanca.

**Nota:** El nivel de rendimiento experimentado por el operador depende de la presión requerida por el accesorio, la velocidad del accesorio y otras variables ajustables. Para la mayoría de los ajustes razonables, los accesorios cumplirán y superarán las expectativas del operador. Por favor, consulte la guía de selección de boquillas si desea más información.

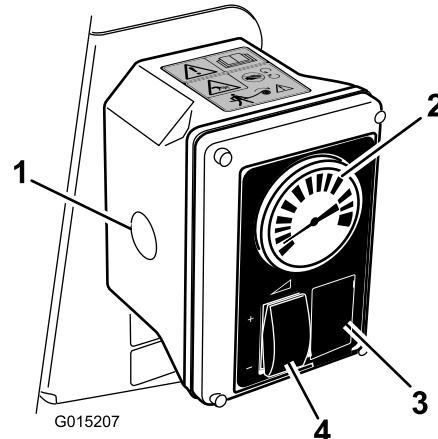


Figura 13

1. Tapón
2. Manómetro
3. Tapón
4. Interruptor de regulador de caudal
6. Ajuste el interruptor de regulador de caudal y el acelerador para aumentar o reducir la presión, dada por el manómetro, al ajuste deseado (Figura 13).

**Nota:** Utilice el ajuste de acelerador más bajo posible para obtener la presión deseada. Esto puede lograrse ajustando la presión al máximo usando el interruptor de regulador de caudal y luego ajustando la velocidad del acelerador hasta obtener la presión deseada.

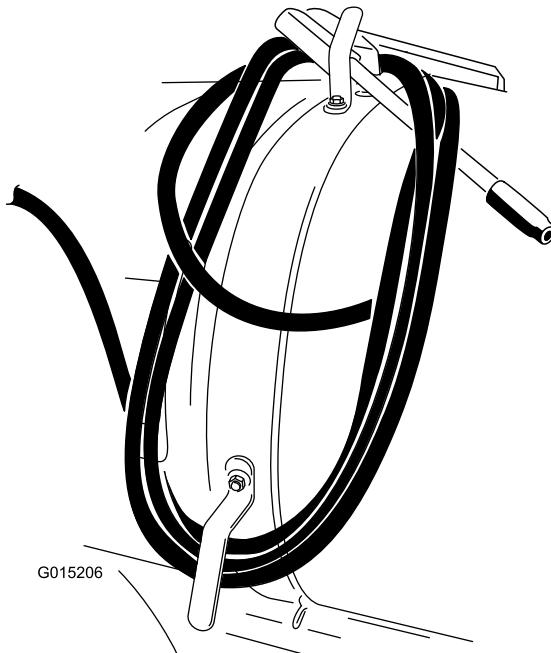
**Nota:** La presión máxima de trabajo recomendada para el kit de pistola de fumigación manual es de 10,34 bar.

## Fumigación con el fumigador manual

1. Retire la longitud de manguera deseada de los ganchos.
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 interruptor de regulador de caudal para reducir la presión.
2. Ponga el interruptor de selección de fumigación en la posición de Desactivado.
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. Enrolle la manguera en los ganchos del depósito y sujetela pistola según se muestra en Figura 14.



**Figura 14**

## **Notas:**



**Count on it.**