



Kit de carrete para manguera

Sistema de Pulverización Workman® 200

Nº de modelo 41097—Nº de serie 312000001 y superiores

Instrucciones de instalación

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 directamente con Toro en 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.

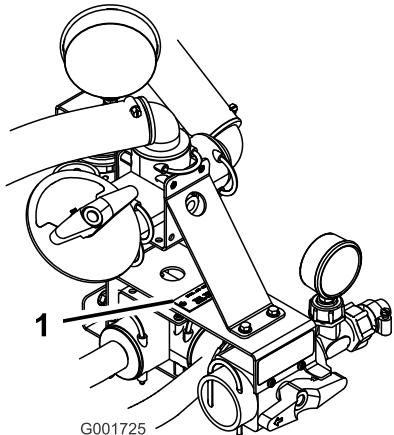


Figura 1

1. Placa con los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____
Nº de serie _____



Seguridad

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.

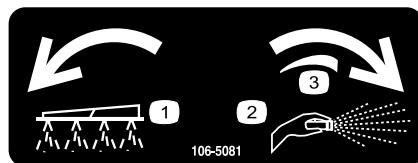
Lea también las instrucciones de seguridad y de operación en el *Manual del operador* del vehículo.

- No dirija el pulverizador 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 pulverización, 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 pulverización.
- No deje el equipo bajo presión cuando usted no está presente.
- No utilice el pulverizador manual si la manguera, el seguro del gatillo, la boquilla o cualquier otra pieza está dañada o falta.
- No utilice el pulverizador manual si hay fugas en alguna manguera, acoplamiento u otro componente.
- No pulverice cerca de tendidos eléctricos.
- No conduzca mientras utiliza un pulverizador manual.
- Lleve guantes de goma, gafas de seguridad y un traje de protección de cuerpo completo mientras pulveriza productos químicos con el pulverizador manual.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

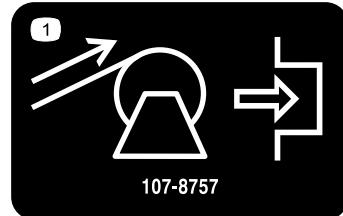


Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



106-5081

1. Pulverización de brazos
2. Pulverización manual
3. Ajuste variable continuo



107-8757

1. Recogida de la manguera; pulse para accionar.

Instalación

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Prepare la máquina.
2	Caja eléctrica Soporte del carrete de la manguera, izquierdo Soporte del carrete de la manguera, derecho Perno (1/2 x 1-1/4 pulgadas) Tuerca con arandela prensada (1/2 pulgada) Tubos de montaje del carrete de manguera Perno (5/16 x 3-1/2 pulgadas) Arandela Tuerca con arandela prensada (5/16 pulgada) Perno (5/16 x 1 pulgada) Conjunto de carrete de la manguera Perno (5/16 x 1-1/2 pulgadas) Brida de plástico	1 1 1 4 4 2 4 8 9 1 1 4 8	Ensamble el bastidor.
3	Válvula de control Horquilla de retención Soporte de la válvula de control Perno con arandela prensada (1/4 x 3/4 pulgada) Tuerca con arandela prensada (1/4 pulgada) Tornillo Manómetro Tuerca de plástico Racor de reducción Acoplamiento en T Junta tórica, plástico Adaptador Tuerca de plástico, grande Conjunto de manguera	1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1	Instale la válvula de control
4	Manguera larga con acoplamiento Pistola de pulverización Abrazadera, pequeña	1 1 1	Conecte la manguera de pulverización.

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; consulte las instrucciones del *Manual del operador* de su vehículo.
2. Desconecte el terminal del cable negativo del borne de la batería.

2

Ensamblaje del bastidor

Piezas necesarias en este paso:

1	Caja eléctrica
1	Soporte del carrete de la manguera, izquierdo
1	Soporte del carrete de la manguera, derecho
4	Perno (1/2 x 1-1/4 pulgadas)
4	Tuerca con arandela prensada (1/2 pulgada)
2	Tubos de montaje del carrete de manguera
4	Perno (5/16 x 3-1/2 pulgadas)
8	Arandela
9	Tuerca con arandela prensada (5/16 pulgada)
1	Perno (5/16 x 1 pulgada)
1	Conjunto de carrete de la manguera
4	Perno (5/16 x 1-1/2 pulgadas)
8	Brida de plástico

Procedimiento

1. Retire y deseche el perno y la tuerca del soporte de rodillo inferior interior del carrete de la manguera (si existe) e instale la caja eléctrica en el hueco (Figura 2), usando un perno con arandela prensada (5/16 x 1 pulgada) y una tuerca con arandela prensada (5/16 pulgada).

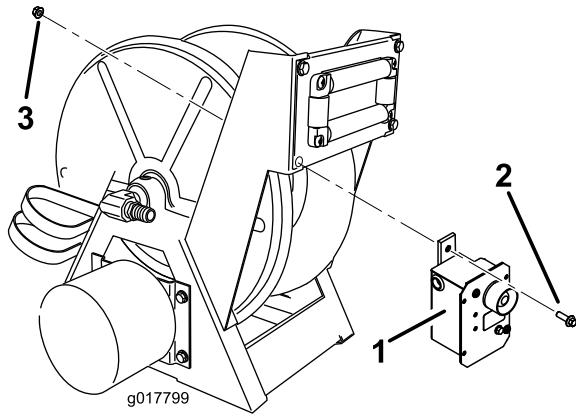


Figura 2

1. Caja eléctrica
2. Perno con arandela prensada (5/16 x 1 pulgada)
3. Tuerca con arandela prensada (5/16 pulgada)
2. En la parte trasera de la máquina, introduzca los soportes del carrete de la manguera derecho e izquierdo en el bastidor de los brazos, según se muestra en Figura 3. Sujete los soportes al bastidor de los brazos usando 4 pernos con arandela prensada (1/2 x 1-1/4 pulgada) y 4 tuercas con arandela prensada (1/2 pulgada).

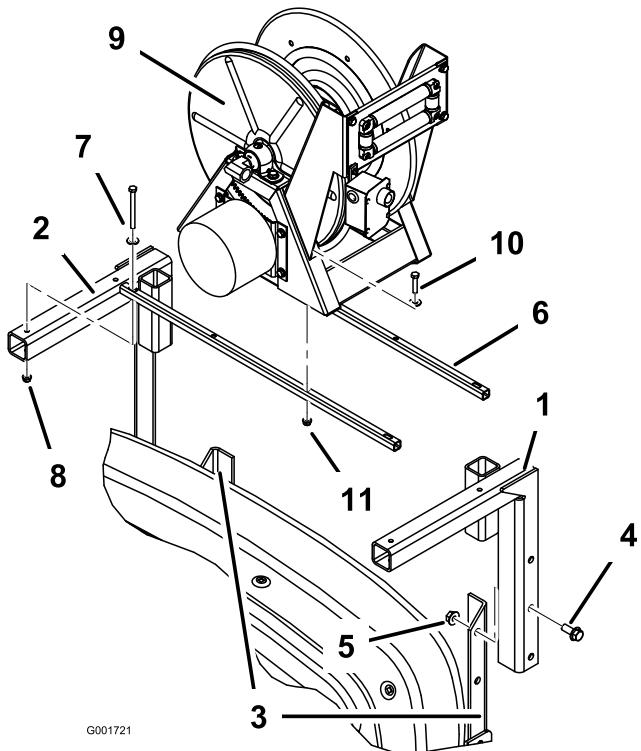


Figura 3

- | | |
|--|---|
| 1. Soporte del carrete de la manguera, izquierdo | 7. Perno (5/16 x 3-1/2 pulgadas) y arandela |
| 2. Soporte del carrete de la manguera, derecho | 8. Tuerca con arandela prensada (5/16 pulgada) |
| 3. Bastidor de los brazos | 9. Conjunto de carrete de la manguera |
| 4. Perno (1/2 x 1-1/4 pulgadas) | 10. Perno (5/16 x 1-1/2 pulgada) y arandela |
| 5. Tuerca con arandela prensada (1/2 pulgada) | 11. Tuerca con arandela prensada (5/16 pulgada) |
| 6. Tubo de montaje del carrete de la manguera | |

3. Instale los 2 tubos de montaje del carrete de la manguera en la parte superior de los soportes del carrete (Figura 3) usando 4 pernos (5/16 x 3-1/2 pulgadas), arandelas planas (diámetro exterior 11/16 pulgada) y tuercas con arandela prensada (5/16 pulgada).

Nota: No apriete del todo las fijaciones para poder ajustar la posición más tarde.

4. Instale el conjunto del carrete de la manguera en los tubos de montaje del carrete (Figura 3) usando 4 pernos (5/16 x 1-1/2 pulgada), arandelas planas (diámetro exterior 7/8 pulgada) y tuercas con arandela prensada (5/16 pulgada). No apriete del todo las fijaciones para poder ajustar la posición más tarde.

Nota: No apriete del todo las fijaciones para poder ajustar la posición más tarde.

5. Nivele el conjunto del carrete de la manguera y luego apriete todas las fijaciones en el orden inverso de la instalación.

6. Pase el arnés de cables de la caja eléctrica desde la parte trasera de la máquina, por debajo del depósito y hasta el compartimento del motor.
7. Retire los pernos de sujeción y eleve el pulverizador. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.
8. Localice el solenoide del motor de arranque en el lado izquierdo del motor. Conecte el cable de alimentación rojo del arnés de cables a la parte delantera del solenoide (Figura 4).

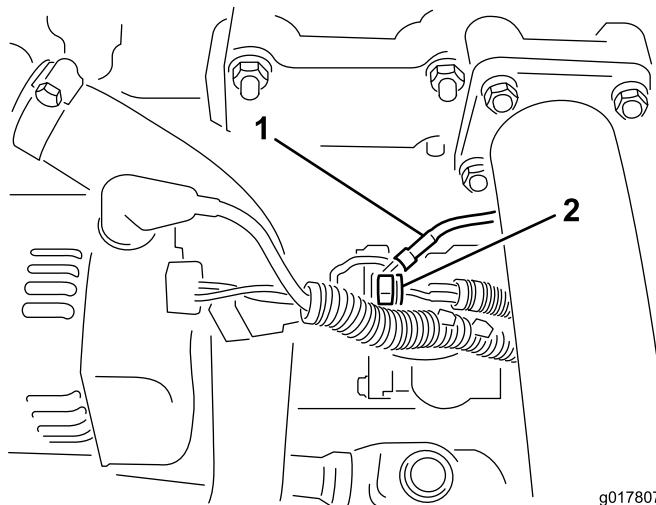


Figura 4

1. Cable rojo de alimentación
2. Solenoide de la caja eléctrica
9. Conecte el cable negro del arnés de cables a masa, bien al motor con un perno, bien a otra masa apropiada (Figura 5).

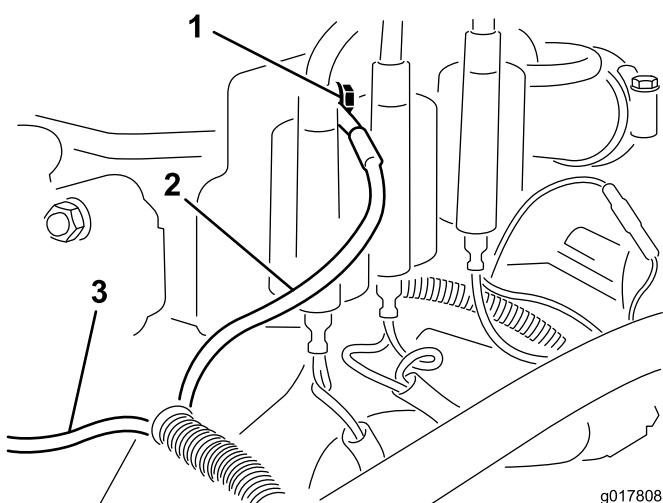


Figura 5

1. Perno
2. Cable negro
3. Cable rojo al solenoide
10. Elimine cualquier holgura y sujeté el arnés de cables a los cables existentes, usando los sujetacables de plástico

incluidos en el kit, al llevar el arnés hacia adelante al compartimento del motor.

Importante: Sujete el arnés alejado de cualquier pieza caliente o móvil que pudiera dañar el arnés de cables.

3

Instalación de la válvula de control

Piezas necesarias en este paso:

1	Válvula de control
1	Horquilla de retención
1	Soporte de la válvula de control
2	Perno con arandela prensada (1/4 x 3/4 pulgada)
2	Tuerca con arandela prensada (1/4 pulgada)
2	Tornillo
1	Manómetro
1	Tuerca de plástico
1	Racor de reducción
1	Acoplamiento en T
2	Junta tórica, plástico
1	Adaptador
1	Tuerca de plástico, grande
1	Conjunto de manguera

Procedimiento

1. Localice el conjunto de la válvula en el lado derecho del depósito y retire la horquilla de retención para desconectar la manguera de alimentación de los brazos del acoplamiento en T (Figura 6).

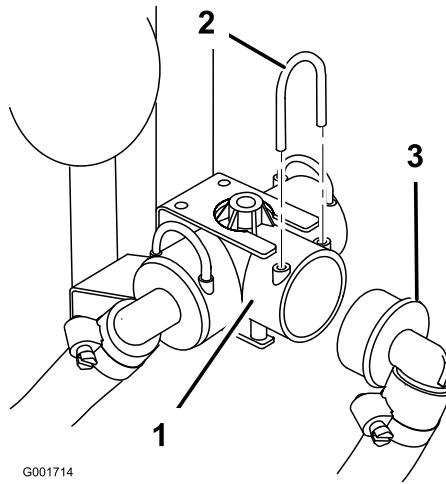


Figura 6

1. Acoplamiento en T
2. Horquilla de retención
3. Manguera de alimentación del brazo
2. Retire los 2 pernos y tuercas que sujetan el acoplamiento en T y el soporte del acoplamiento en T al vehículo (Figura 7). Guarde estos herrajes para su uso futuro.

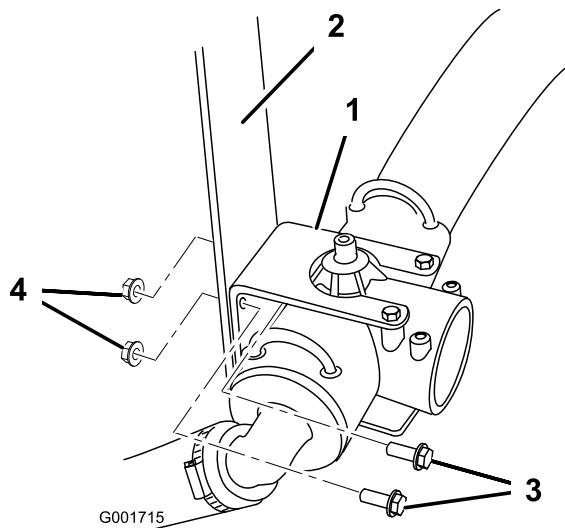


Figura 7

1. Soporte del acoplamiento
2. Fleje del depósito
3. Perno en T
4. Tuerca
3. Instale la válvula de control nueva en el conector abierto del acoplamiento en T, y sujetela con una horquilla de retención nueva (Figura 8).

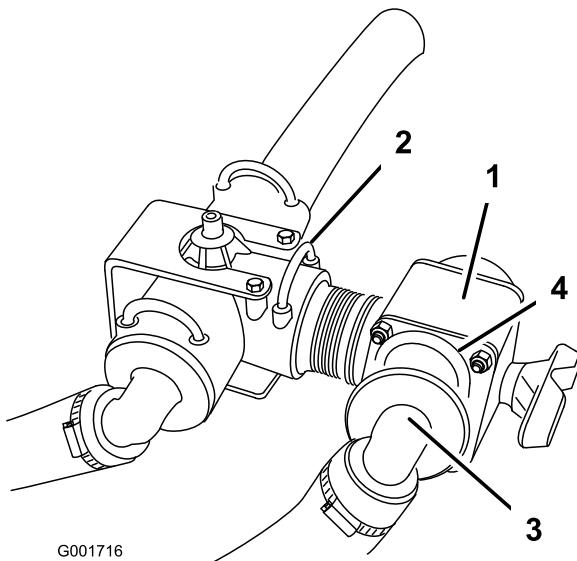


Figura 8

- 1. Válvula de control
- 2. Horquilla de retención nueva
- 3. Manguera de alimentación del brazo
- 4. Horquilla de retención, existente

- 4. Conecte la manguera de alimentación de los brazos al orificio abierto de la válvula de control y sujetela con la horquilla de retención retirada anteriormente (Figura 8).
- 5. Instale el soporte de la válvula de control entre el soporte del acoplamiento en T de alimentación y el soporte de montaje (Figura 9) usando los herrajes retirados anteriormente.

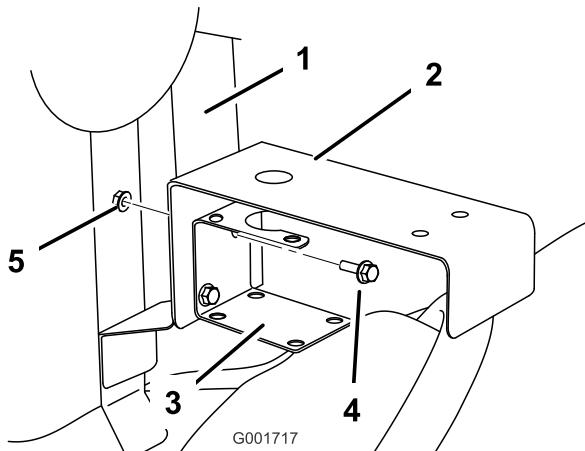


Figura 9

Los conjuntos de las válvulas no están ilustradas, para mayor claridad.

- 1. Fleje del depósito
 - 2. Soporte de la válvula de control
 - 3. Soporte del acoplamiento en T
 - 4. Perno
 - 5. Tuerca
-
- 6. Gire la manija de la válvula de control hasta que la flecha esté orientada hacia atrás.

- 7. Instale el tirante del soporte sobre el soporte de la válvula de control. Utilice los dos tornillos existentes que sujetan el acoplamiento en T superior para sujetar la parte superior del tirante del soporte (Figura 10). Sujete la parte inferior del tirante del soporte usando 2 pernos con arandela prensada (1/4 x 3/4 pulgada) y tuercas con arandela prensada (1/4 pulgada).

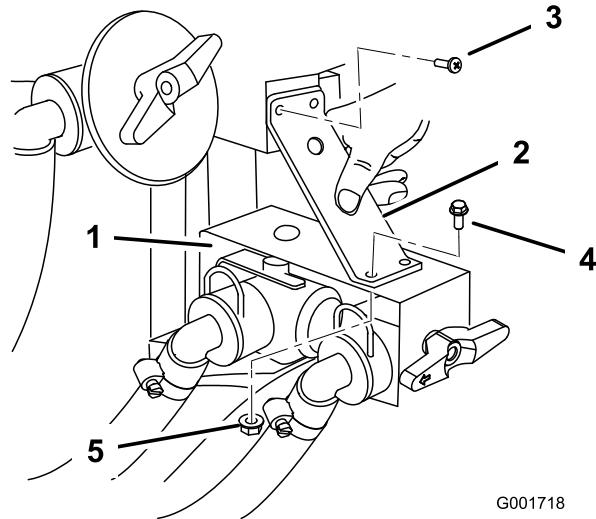


Figura 10

- 1. Soporte de la válvula de control
- 2. Tirante del soporte
- 3. Tornillo existente
- 4. Perno con arandela prensada (1/4 x 3/4 pulgada)
- 5. Tuerca con arandela prensada (1/4 pulgada)

- 8. Sujete la válvula de control nueva al soporte usando 2 tornillos (Figura 11).

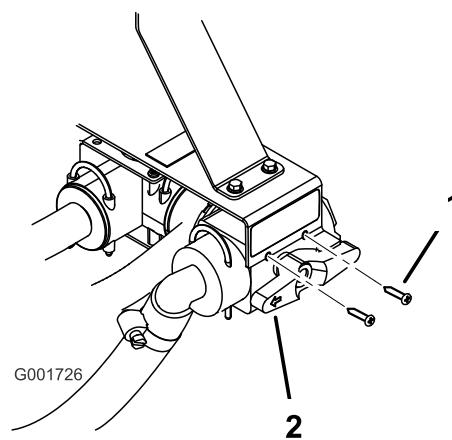


Figura 11

- 1. Tornillo
 - 2. Manija de la válvula de control, orientada hacia atrás
-
- 9. Lubrique ligeramente todas las juntas tóricas del kit con un lubricante sin petróleo, como por ejemplo aceite vegetal.

- Envuelva las roscas del manómetro con cinta teflón. Instale la tuerca pequeña de plástico y el racor reductor en el manómetro. Utilice una llave hexagonal para enroscar el racor reductor en el manómetro (Figura 12).

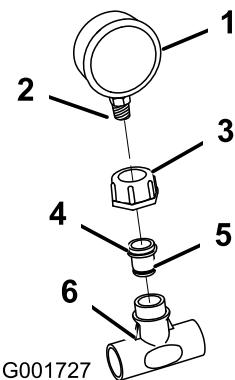


Figura 12

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Manómetro | 4. Racor de reducción |
| 2. Roscas envueltas | 5. Lubrique la junta tórica |
| 3. Tuerca de plástico | 6. Acoplamiento en T |

- Instale el conjunto del manómetro en el acoplamiento en T de plástico (Figura 12).
- Instale la tuerca grande de plástico sobre el conjunto del manómetro y el acoplamiento en T. Instale una junta tórica y un adaptador de plástico en el conjunto, según se indica en Figura 13.

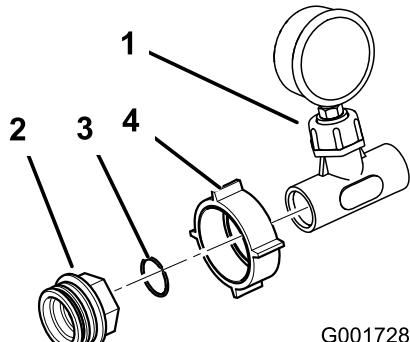


Figura 13

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Conjunto de manómetro/acoplamiento en T | 3. Junta tórica, plástico |
| 2. Adaptador | 4. Tuerca grande de plástico |

- Lubrique la junta tórica del adaptador con un lubricante sin petróleo, como por ejemplo aceite vegetal (Figura 14).
- Instale el conjunto del manómetro en el orificio de la válvula de control instalada anteriormente (Figura 14).

Apriete la tuerca de plástico para sujetar el conjunto a la válvula.

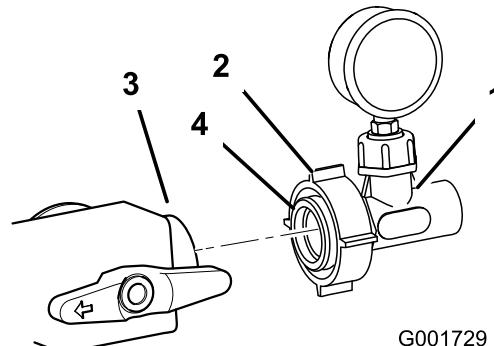


Figura 14

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Conjunto del manómetro | 3. Válvula de control, abierta |
| 2. Tuerca grande de plástico | 4. Lubrique la junta tórica |

- Instale una junta tórica de plástico entre el conjunto del manómetro y la manguera que va al conjunto del carrete. Conecte la manguera al conjunto (Figura 15). Apriete la tuerca de plástico en la manguera para sujetarla al conjunto del manómetro.

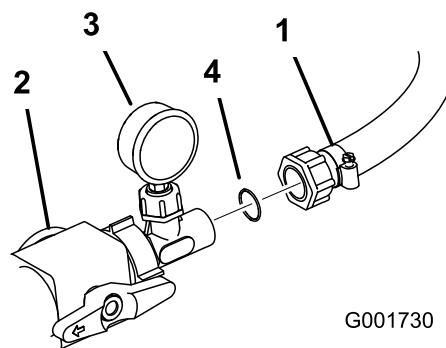


Figura 15

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. Manguera del carrete | 3. Conjunto del manómetro |
| 2. Válvula de control | 4. Junta tórica, plástico |

- Pase la manguera desde el conjunto del manómetro al molinete.
- Coloque una abrazadera sobre el extremo de la manguera e instale la manguera sobre la espiga en ángulo recto del conjunto del carrete (Figura 16).

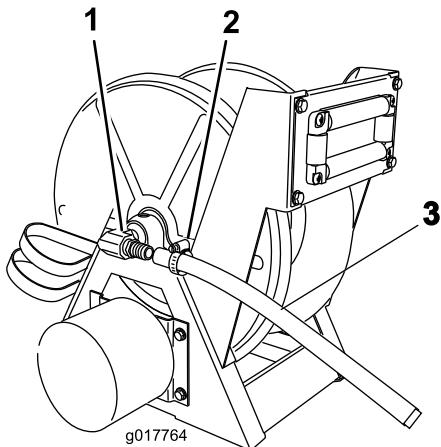


Figura 16

1. Espiga en ángulo recto 3. Manguera al conjunto del manómetro
2. Abrazadera
-
18. Coloque la abrazadera sobre la espiga y apriétela para sujetar la manguera.

4

Conexión de la manguera de pulverización

Piezas necesarias en este paso:

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

Procedimiento

1. Envuelva con cinta teflón las roscas del acoplamiento de la manguera larga e instale el acoplamiento en el tubo conector del carrete (Figura 17).

Importante: Asegúrese de pasar la manguera por el hueco de la guía antes de conectar la pistola de pulverización a la manguera.

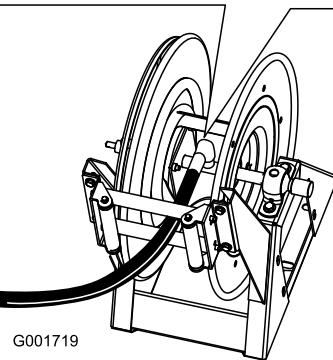
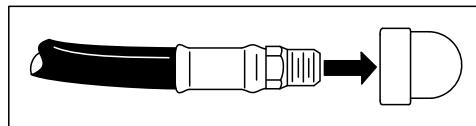


Figura 17

-
2. Conecte el extremo libre de la manguera larga al acoplamiento de la pistola de pulverización (Figura 18).

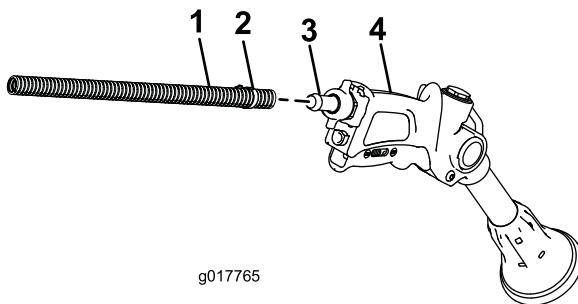


Figura 18

1. Manguera 3. Espiga
2. Abrazadera 4. Pistola de pulverización
-

3. Sujete el extremo de la manguera con una abrazadera pequeña.
4. Conecte el cable negativo a la batería.
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 a 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, recójaselo.

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

Cambio de pulverización con los brazos a pulverización manual

1. Detenga la máquina y ponga el freno de estacionamiento.
2. Asegúrese de que el seguro del gatillo de la pistola de pulverización está puesto.
3. Gire el pomo rojo de la cara de la válvula de control a la posición de Pulverización Manual (Figura 19).

⚠ ADVERTENCIA

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

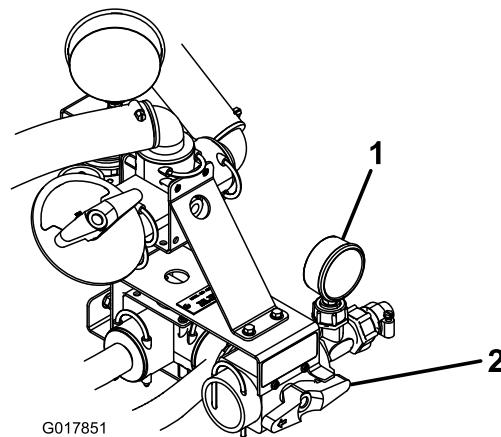


Figura 19

1. Manómetro
2. Pomo rojo de la válvula de control
4. Desactive los brazos.
5. Utilice el interruptor de caudal para ajustar el caudal a la posición más alta.
6. Encienda la bomba.
7. Aumente la velocidad del motor hasta que el manómetro indique 150 psi y ajústela a esa velocidad.

Importante: No utilice una presión de más de 150 psi con el pulverizador manual.

Nota: Utilice el manómetro situado a la derecha de la válvula de control mientras gira el pomo rojo para obtener el nivel deseado de presión en pulverizador manual (Figura 19).

Pulverización con el pulverizador manual

1. Retire del carrete la longitud de manguera deseada.
2. Quite el seguro del gatillo.
3. Dirija la boquilla de la pistola de pulverización a la zona a pulverizar, y apriete el gatillo.
4. Suelte el gatillo y ponga el seguro del gatillo cuando termine.

Cambio de pulverización manual a pulverización 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.

⚠ 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, recójaselo.
2. Gire el pomo rojo de la cara de la válvula de control a la posición de Pulverización de los Brazos (Figura 19).
 3. Dirija la boquilla de la pistola de pulverización a una zona en la que la pulverización 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 pulverización en su soporte en la parte trasera del carrete.
 5. Vuelva a poner el motor en velocidad de ralentí y pare la bomba.

Importante: Asegúrese de limpiar la pistola de pulverización con agua limpia y fresca durante la limpieza diaria rutinaria (consulte el *Manual del operador* del pulverizador).



Count on it.