



Kit de carrete de manguera eléctrico

Pulverizador para Césped MultiPro® 1200/1250 de 2005 y posteriores

Nº de modelo 41135—Nº de serie 311000001 y superiores

Instrucciones de instalación

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

Este accesorio es un pulverizador manual con una manguera alargadora y un carrete eléctrico, diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para pulverizar en campos de golf, parques, campos deportivos y zonas verdes comerciales. Está diseñado para utilizarse únicamente con las máquinas especificadas por el fabricante.

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity – DOC) de cada producto.

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

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

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 de manera correcta y segura.

Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o 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.

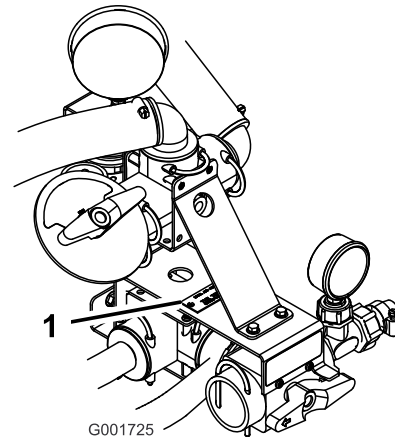


Figura 1

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 riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad, que significa **CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO** – "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 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.
- 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

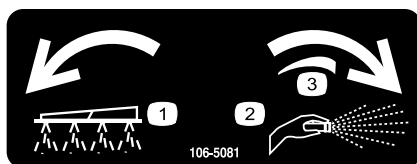
Los productos químicos son peligrosos y pueden causar lesiones personales.

- 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.



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	–	Preparar la máquina.
2	Soporte del carrete de la manguera, izquierdo Soporte del carrete de la manguera, derecho Perno con arandela prensada (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 pulg.) Arandela Tuerca con arandela prensada (5/16 pulgada) Conjunto de carrete de la manguera Perno (5/16 x 1-1/2 pulgadas) Brida de plástico	1 1 4 4 2 4 8 8 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 Empalme (Multi-Pro 1200 solamente) Abrazadera (Multi-Pro 1200 solamente) Trozo de manguera de alimentación (Multi-Pro 1200 solamente)	1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 2 1 1 2 4 1	Instale la válvula de control
4	Manguera larga con acoplamiento Pistola de pulverización Abrazadera de plástico, pequeña	1 1 1	Conecte la manguera de pulverización.

1

Preparar 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	Soporte del carrete de la manguera, izquierdo
1	Soporte del carrete de la manguera, derecho
4	Perno con arandela prensada (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 pulg.)
8	Arandela
8	Tuerca con arandela prensada (5/16 pulgada)
1	Conjunto de carrete de la manguera
4	Perno (5/16 x 1-1/2 pulgadas)
8	Brida de plástico

Procedimiento

1. Instale 2 pernos en U y un espaciador al bastidor de los brazos, según se muestra en Figura 2. Coloque el conjunto en la parte delantera del bastidor de los

brazos de modo que esté en contacto con el pasador del bastidor.

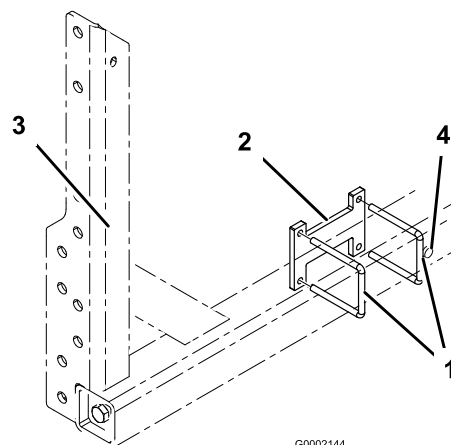


Figura 2

Bastidor de los brazos, lado derecho

- | | |
|---------------|---|
| 1. Perno en U | 3. Bastidor de los brazos, lado derecho |
| 2. Espaciador | 4. Pasador del bastidor de los brazos |

2. Instale el soporte derecho del carrete de la manguera (el que lleva el tubo de soporte de la pistola de pulverización) en el bastidor del vehículo sobre los 2 pernos en U y el espaciador instalados anteriormente (Figura 3). Sujete los bastidores con 4 tuercas con arandela prensada (3/8 pulgada). El soporte debe rodear la parte trasera del depósito.

No apriete del todo las tuercas para poder ajustar la posición más tarde.

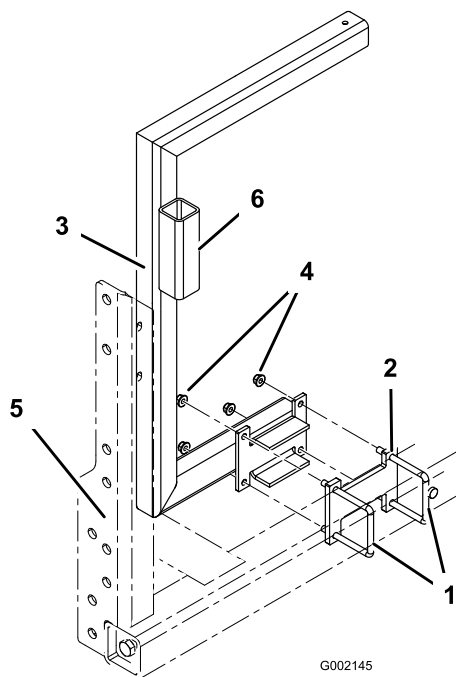


Figura 3

- | | |
|--|--|
| 1. Perno en U | 4. Tuerca con arandela prensada, (3/8 pulgada) |
| 2. Espaciador | 5. Bastidor de los brazos, lado derecho |
| 3. Bastidor del carrito de la manguera, lado derecho | 6. Soporte de la pistola de pulverización |

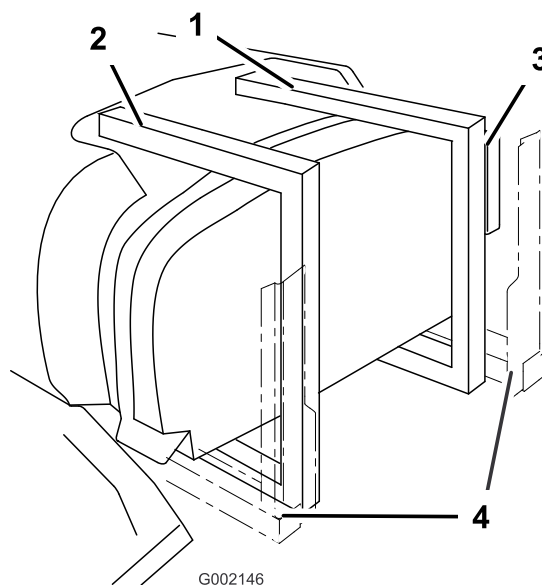


Figura 4

- | | |
|--|---|
| 1. Soporte del carrito de la manguera, derecho | 3. Soporte de la pistola de pulverización |
| 2. Soporte del carrito de la manguera, izquierdo | 4. Bastidor de los brazos |

3. Instale el soporte izquierdo del carrito de la manguera (el que no lleva el tubo de soporte de la pistola de pulverización) en el bastidor del vehículo con 2 pernos en U, un espaciador y 4 tuercas con arandela prensada (3/8 pulgada), según se describe en los pasos 1 y 2. No apriete del todo las tuercas para poder ajustar la posición más tarde.
4. Los soportes deben rodear la parte trasera del depósito (Figura 4).

5. Instale los 2 tubos de montaje del carrito de la manguera en la parte superior de los soportes del carrito (Figura 5) usando 4 pernos (5/16 x 3-1/4 pulgadas), 4 arandelas (diámetro exterior 11/16 pulgada) y 4 tuercas con arandela prensada (5/16 pulgada). No apriete del todo las fijaciones para poder ajustar la posición más tarde.

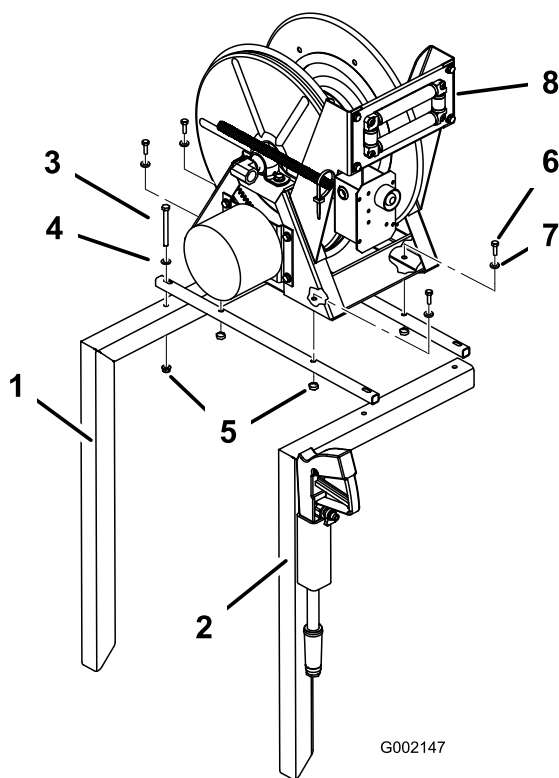


Figura 5

- | | |
|--|--|
| 1. Soporte del carrito de la manguera, derecho | 5. Tuerca con arandela prensada, 5/16 pulgada |
| 2. Soporte del carrito de la manguera, izquierdo | 6. Perno con arandela prensada, 5/16 x 1-1/2 pulgada |
| 3. Perno, 5/16 x 3-1/4 pulgada | 7. Arandela, diámetro exterior 7/8 pulgada |
| 4. Arandela, diámetro exterior 11/16 pulgada | 8. Conjunto de carrito de la manguera |

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

10. Conecte el cable de alimentación rojo al lado izquierdo del solenoide, (Figura 6), situado debajo del asiento.

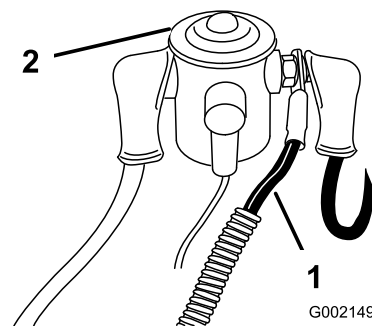


Figura 6

1. Cable de alimentación rojo 2. Solenoide de la caja eléctrica del carrito de la manguera.

11. Conecte el cable negro a una clavija del bloque de terminales de tierra, ubicado debajo del solenoide.

6. Instale el conjunto del carrito de la manguera en los tubos de montaje del carrito (Figura 5) usando 4 pernos con arandela prensada (5/16 x 1-1/2 pulgadas), 4 arandelas (diámetro exterior 7/8 pulgada) y 4 tuercas con arandela prensada (5/16 pulgada). No apriete del todo las fijaciones para poder ajustar la posición más tarde.
7. Nivele el conjunto del carrito de la manguera y luego apriete todas las fijaciones en el orden inverso de la instalación.
8. Pase el arnés de cables por debajo del soporte derecho del carrito de la manguera, por el bastidor del vehículo, hasta el solenoide del motor de arranque y el bloque de terminales de tierra situado en el compartimento del motor y la caja del asiento.
9. Sujete el arnés de cables a los cables y manguitos existentes para eliminar cualquier holgura, usando los sujetacables de plástico incluidos en el kit.

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
2	Empalme (Multi-Pro 1200 solamente)
4	Abrazadera (Multi-Pro 1200 solamente)
1	Trozo de manguera de alimentación (Multi-Pro 1200 solamente)

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 7).

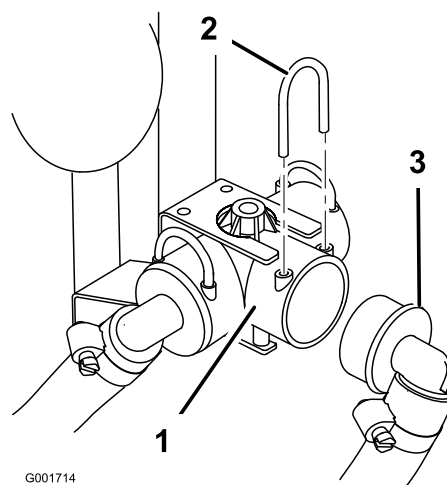


Figura 7

1. Acoplamiento en T
2. Horquilla de retención
3. Manguera de alimentación del brazo

2. Pulverizador Multi-Pro 1200

solamente:Desconecte el tubo rojo pequeño del manómetro del acoplamiento verde situado en la parte superior del acoplamiento en T (Figura 8).

Nota: Para desconectarlo, presione hacia abajo sobre el acoplamiento mientras tira del tubo hacia arriba.

3. Retire los dos pernos y las dos tuercas que sujetan el acoplamiento en T y el soporte del acoplamiento en T al vehículo (Figura 8). Guarde estos herrajes para su uso futuro.

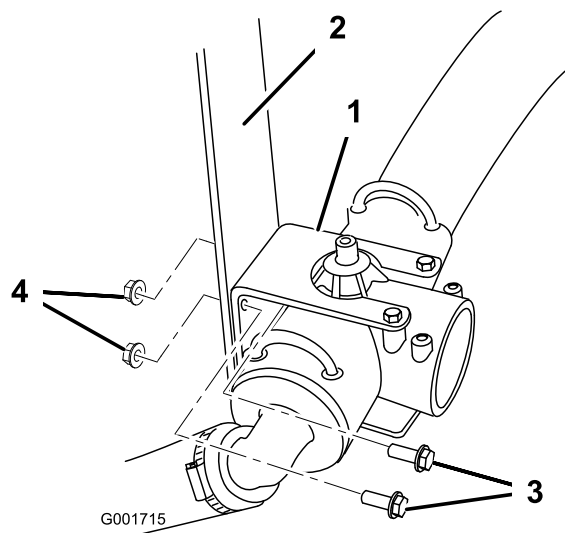


Figura 8

1. Soporte del acoplamiento en T
2. Fleje del depósito
3. Perno
4. Tuerca

4. Instale la válvula de control nueva en el conector abierto orientado hacia atrás del acoplamiento en

T, y sujétela con una horquilla de retención nueva (Figura 9).

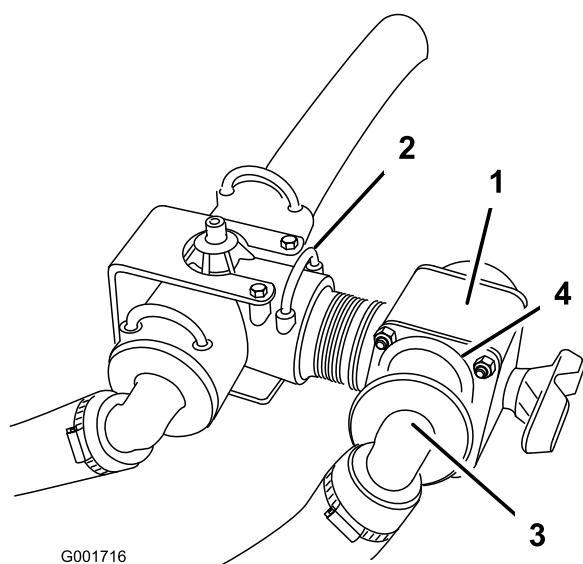


Figura 9

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

5. Pulverizador Multi-Pro 1200

solamente: Desconecte la manguera de alimentación de los brazos del acoplamiento en T de la válvula de control de presión, corte la manguera de alimentación de los brazos a 24 pulgadas desde el extremo del acoplamiento, e instale el empalme de la manguera usando 2 adaptadores rectos y 4 abrazaderas (Figura 10).

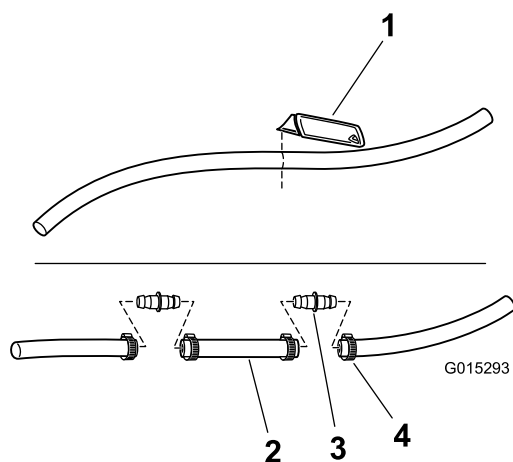


Figura 10

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Corte la manguera de alimentación de los brazos | 3. Empalme (2) |
| 2. Trozo de la manguera de alimentación | 4. Abrazadera (4) |

con la horquilla de retención retirada anteriormente (Figura 9).

7. Instale el soporte de la válvula de control entre el soporte del acoplamiento en T de alimentación y el soporte de montaje (Figura 11) usando los herrajes retirados anteriormente.

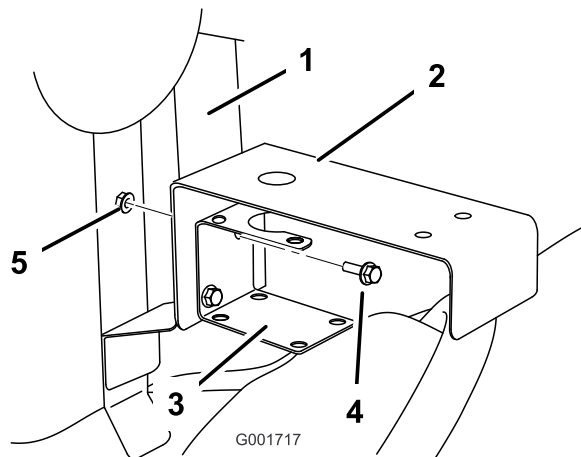


Figura 11

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

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. Fleje del depósito | 4. Perno |
| 2. Soporte de la válvula de control | 5. Tuerca |
| 3. Soporte del acoplamiento en T | |

8. Gire la manija de la válvula de control hasta que la flecha esté orientada hacia atrás.
9. 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 12). Sujete la parte inferior del tirante del soporte usando dos pernos con arandela prensada

6. Conecte la manguera de alimentación de los brazos al orificio abierto de la válvula de control y sujétela

(1/4 x 3/4 pulgada) y dos tuercas con arandela prensada (1/4 pulgada).

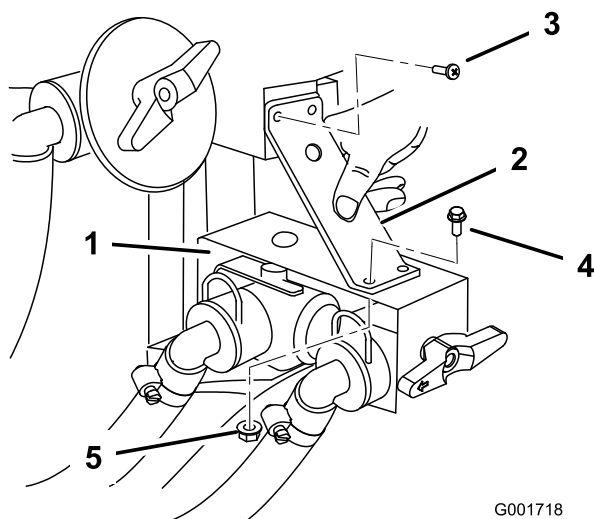


Figura 12

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

10. Sujete la válvula de control nueva al soporte usando dos tornillos (Figura 13).

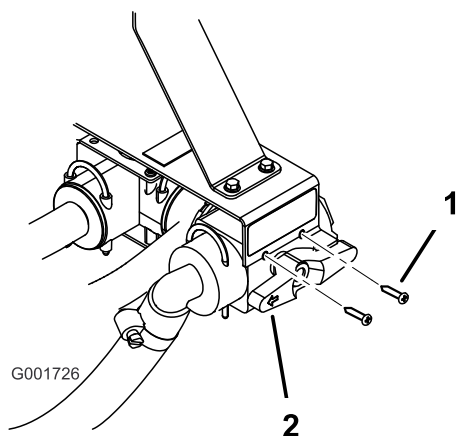


Figura 13

- | | |
|-------------|---|
| 1. Tornillo | 2. Manija de la válvula de control, orientada hacia atrás |
|-------------|---|

11. En el pulverizador Multi-Pro 1200, conecte el tubo rojo pequeño del manómetro al acoplamiento verde situado en la parte superior del acoplamiento en T. Presione hacia abajo sobre el acoplamiento mientras inserta el tubo.

12. Lubrique ligeramente todas las juntas tóricas del kit con un lubricante sin petróleo, como por ejemplo aceite vegetal.

13. 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 14).

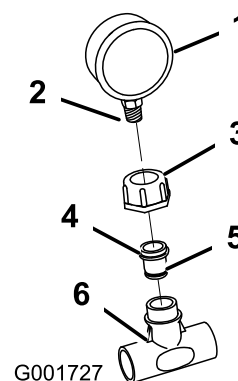


Figura 14

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

14. Instale el conjunto del manómetro en el acoplamiento en T de plástico (Figura 14).

15. 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 15.

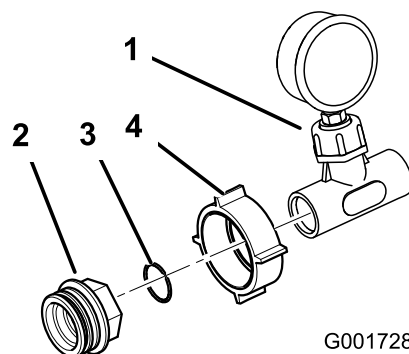


Figura 15

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

16. Lubrique la junta tórica del adaptador con un lubricante sin petróleo, como por ejemplo aceite vegetal (Figura 16).

17. Instale el conjunto del manómetro en el orificio orientado hacia adelante de la válvula de control

instalada anteriormente (Figura 16). Apriete la tuerca de plástico para sujetar el conjunto a la válvula.

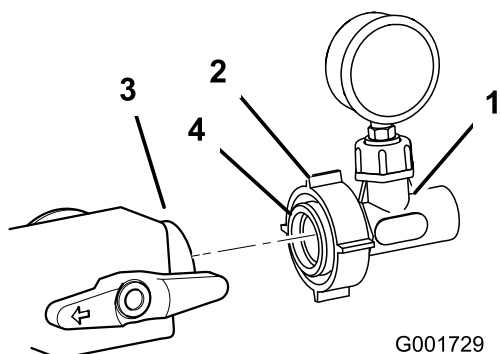


Figura 16

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

18. 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 17). Apriete la tuerca de plástico en la manguera para sujetarla al conjunto del manómetro.

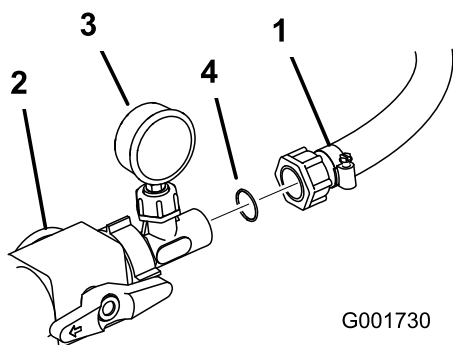


Figura 17

1. Manguera (viene del carrete)
2. Válvula de control
3. Conjunto del manómetro
4. Junta tórica, plástico

4

Conexión de la manguera de pulverización

Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera larga con acoplamiento
1	Pistola de pulverización
1	Abrazadera de plástico, 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 18).

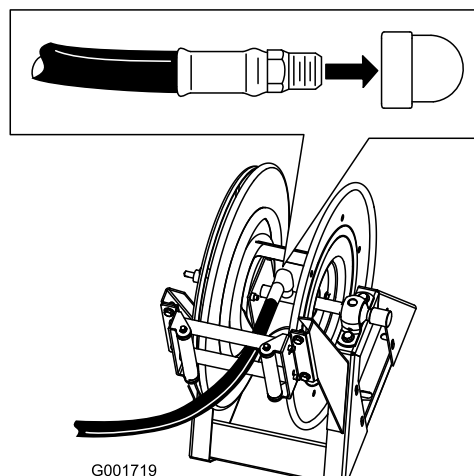


Figura 18

2. Conecte el extremo libre de la manguera larga al acoplamiento de la pistola de pulverización (Figura 19).

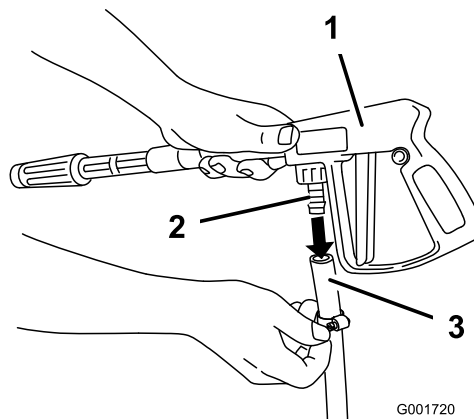


Figura 19

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 al otro para distribuirla de forma homogénea.

⚠ CUIDADO

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

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

Operación

⚠ ADVERTENCIA

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

- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de boquillas que liberan fluido a alta presión.
- No dirija el 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.

Importante: Siempre debe vaciar y limpiar el pulverizador 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 pulverización después de **cada** pulverización. Para limpiar adecuadamente el sistema de pulverización:

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

Cambio de pulverización con los brazos a pulverización manual

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

⚠ 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.

2. En la parte trasera de la máquina, asegúrese de que está puesto el seguro del gatillo de la pistola de pulverización.
3. Gire la manija de la cara de la válvula de control en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Pulverización Manual.
4. En el puesto del operador, encienda la bomba.
5. Aumente la velocidad del motor hasta que el manómetro indique las psi deseadas, y ponga el bloqueo de velocidad del motor en punto muerto.

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

Nota: Utilice el manómetro mientras gira la manija de la válvula de control para obtener el nivel deseado de presión en pulverizador manual.

Pulverización con el pulverizador manual

1. Retire del carrete la longitud de manguera deseada.

Importante: No tire de la manguera con la pistola de pulverización. 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 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, recójalo.
2. Gire la manija de la cara de la válvula de control en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de Pulverización de los Brazos.
 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.
 6. Pare la bomba.

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

Notas:

Notas:

Notas:



Count on it.