Form No. 3378-334 Rev B

Kit de marcador de espuma

Fumigador de césped Multi Pro 5800, 1750 y WM

Nº de modelo 41232—Nº de serie 314000001 y superiores

Manual del operador

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

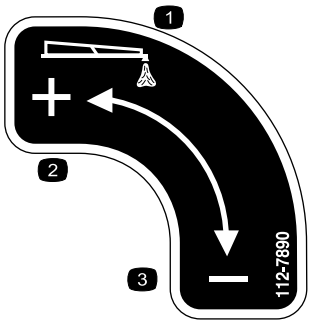
Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

Seguridad

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

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.



112-7890

1. Salida de espuma
2. Aumentar
3. Reducir

Montaje

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	Válvula reguladora del tapón Válvula reguladora del salpicadero Pegatina, 112-7890	1 1 1	Instale la válvula de control de espuma.
3	Abrazaderas azules Abrazaderas blancas Soportes Espaciadores Tornillos de fijación Varilla de montaje Boquillas de espuma	2 2 4 4 4 2 2	Instale las boquillas de espuma
4	Kit de acabado del marcador de espuma (se venden por separado)	1	Instale el kit de marcador de espuma y el soporte de montaje

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registre su producto en www.Toro.com.

CE

Traducción del original (ES)
Impreso en EE.UU.
Reservados todos los derechos

3378-334 B

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
5	Manguera de espuma Bridas de plástico	1 8	Enrute las mangueras de espuma.
6	No se necesitan piezas	–	Conecte las mangueras.

Se ofrecen instrucciones individuales para cada paso de la instalación del kit de marcador de espuma en el que los procedimientos difieren de una máquina a otra. Antes de proceder con cada paso de la instalación, busque el encabezado correspondiente a la máquina específica con la que está trabajando.

Nota: Este kit de marcador de espuma requiere un soporte de montaje diseñado específicamente para su máquina. Antes de instalar este kit, póngase en contacto con un distribuidor Autorizado Toro para obtener el soporte de montaje correcto.

1

Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Coloque el fumigador sobre una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y pare la bomba.
2. Baje los brazos a la posición de fumigación.
3. Pare el motor y retire la llave.

2

Instalación de la válvula de control de espuma

Piezas necesarias en este paso:

1	Válvula reguladora del tapón
1	Válvula reguladora del salpicadero
1	Pegatina, 112-7890

Instalación de la válvula de control de espuma en Fumigadores de césped Multi-Pro Serie 1750 y Sistemas de fumigación WM (Workman)

1. Localice el tapón negro en el extremo del conjunto del depósito del marcador de espuma.
2. Instale la manguera de retorno de 92 cm y la válvula reguladora en el tapón negro (Figura 1).

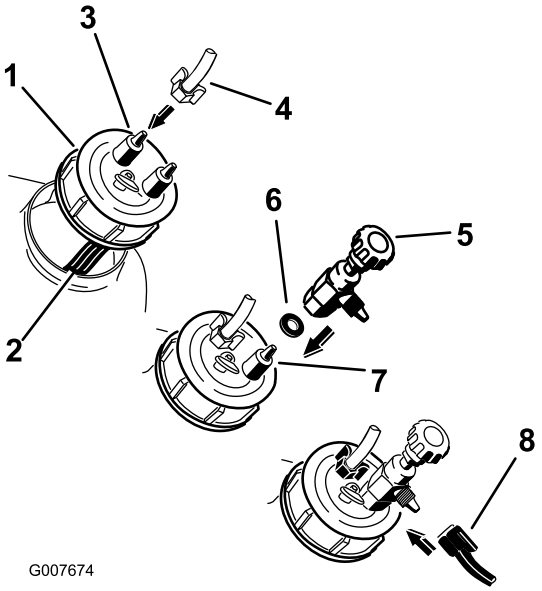


Figura 1

1. Tapón negro en el extremo del conjunto del depósito
2. Tubo azul del filtro (dentro del depósito)
3. Espiga (no conectada al tubo del filtro)
4. Tubo transparente y abrazadera blanca
5. Válvula reguladora (negra con 1 arandela)
6. Arandela
7. Espiga (conectada al tubo del filtro)
8. Tubo azul y abrazadera azul

A. Desenrosque el tapón negro del depósito y levántelo de la máquina lo suficiente para poder ver el tubo de filtro azul.

B. Retire la abrazadera blanca de la espiga del tapón del depósito que **no está conectada** al tubo de filtro azul en el interior del depósito.

C. Instale la abrazadera blanca sobre el tubo transparente, instale el tubo transparente en la espiga y sujete el tubo transparente con la abrazadera blanca.

D. Localice la válvula reguladora del tapón entre las piezas sueltas.

Nota: Esta válvula es de color negro y tiene una arandela.

E. Retire la abrazadera azul de la espiga del tapón del depósito que está **conectada** al tubo azul del filtro en el interior del depósito.

F. Instale la arandela y luego la válvula reguladora en la espiga.

G. Instale la abrazadera azul sobre el tubo azul, instale el tubo azul sobre la espiga superior de la válvula, y sujete el tubo azul con la abrazadera azul.

Instalación de la válvula de control de espuma en fumigadores de césped Multi-Pro Serie 5000

1. Localice la manguera de espuma anteriormente enrutada hacia adelante a la cabina.
2. Instale una abrazadera de plástico en los tubos de espuma expuestos.

   Nota: Utilice una abrazadera azul para el tubo azul (fluido) y una abrazadera blanca para el tubo transparente (aire).
3. Dependiendo del modelo, perfore o quite el tapón del hueco del salpicadero.

   Para el modelo Multi-Pro 5700:

   A. Haga una señal a 25 cm del borde derecho del salpicadero y a 4 cm del borde inferior del salpicadero (Figura 2).

   Nota: Si hay un tapón troquelado en este punto, quite el tapón y vaya al paso 4.

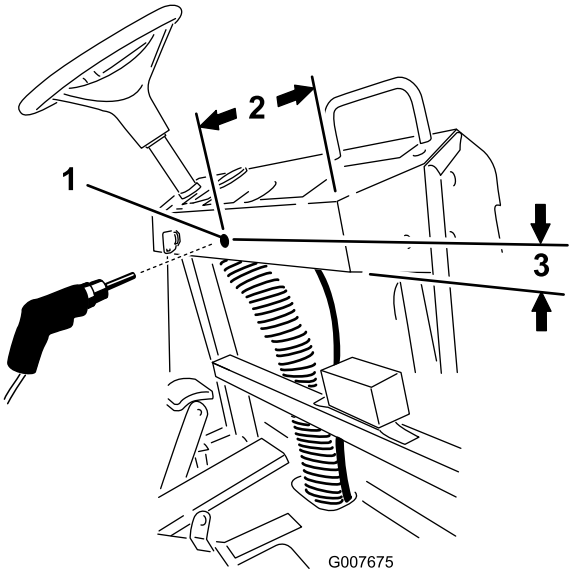


Figura 2
Multi-Pro 5700

1. Perforе un taladro de 11 mm de diámetro
2. 25 cm
3. 4 cm

B. Perfore un taladro de 11 mm de diámetro en el lugar marcado, limpie cualquier residuo y lime cualquier aspereza que hubiera alrededor del taladro.

Para el modelo Multi-Pro 5800:

Quite el tapón en la posición mostrada en Figura 3.

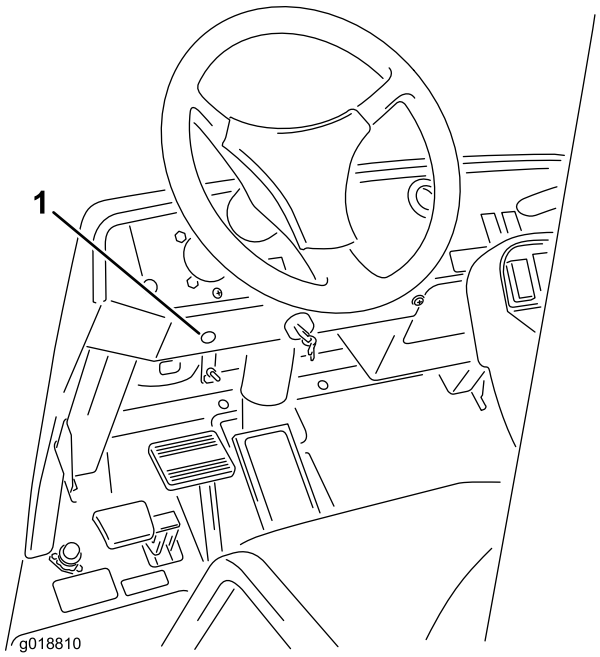


Figura 3
Modelo Multi-Pro 5800

1. Posición del tapón troquelado

4. Localice la válvula reguladora entre las piezas sueltas.
5. Afloje la tuerca que sujeta el pomo al acoplamiento en T, según se indica en Figura 4.

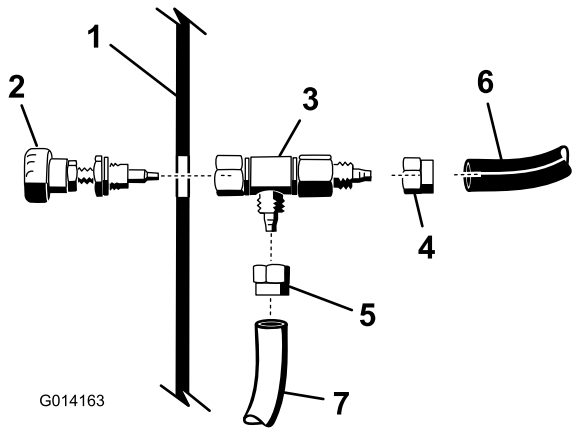


Figura 4

1. Salpicadero
2. Pomo de la válvula reguladora
3. Cuerpo de la válvula reguladora
4. Manguito del tubo azul
5. Manguito del tubo transparente
6. Tubo azul
7. Tubo transparente

6. Debajo del salpicadero, instale los tubos azul y blanco de la manguera de espuma en el cuerpo de la válvula reguladora, según se muestra en Figura 4.

Nota: Utilice las abrazaderas para sujetar los tubos al acoplamiento.

7. Envuelva las roscas del pomo con cinta de roscas PTFE.
8. Pase el extremo roscado del conjunto del pomo a través del taladro del salpicadero.
9. En la parte inferior del salpicadero, sujete el cuerpo de la válvula reguladora al pomo apretando la tuerca del pomo.
10. Instale la pegatina según se muestra en Figura 5.

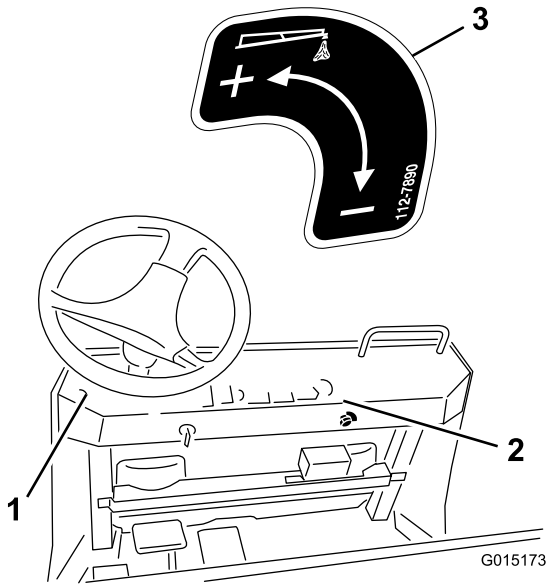


Figura 5

1. En el Multi-Pro 5800, coloque la pegatina aquí.
2. En el Multi-Pro 5700, coloque la pegatina aquí.
3. Pegatina 112-7890

3

Instalación de las boquillas de espuma

Piezas necesarias en este paso:

2	Abrazaderas azules
2	Abrazaderas blancas
4	Soportes
4	Espaciadores
4	Tornillos de fijación
2	Varilla de montaje
2	Boquillas de espuma

Procedimiento

1. Instale una abrazadera de plástico en los tubos de espuma expuestos (Figura 6).

   Nota: Utilice una abrazadera azul para el tubo azul (fluido) y una abrazadera blanca para el tubo transparente (aire).

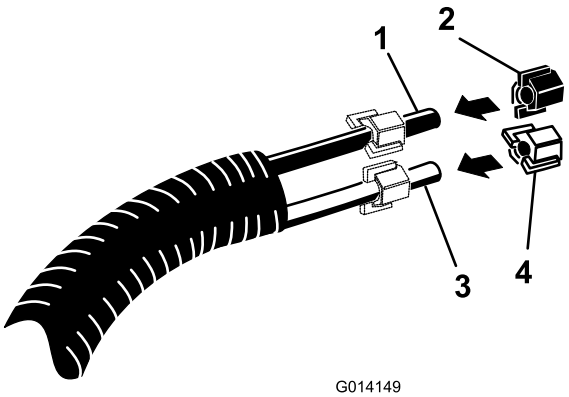


Figura 6

1. Tubo azul
2. Abrazadera azul
3. Tubo transparente
4. Abrazadera blanca

2. Localice los soportes de montaje de las boquillas de espuma y el espaciador.
3. Instale el primer soporte a 3–4 pulgadas del extremo del tubo superior del brazo.
4. Monte el soporte y el espaciador según se indica (Figura 7).

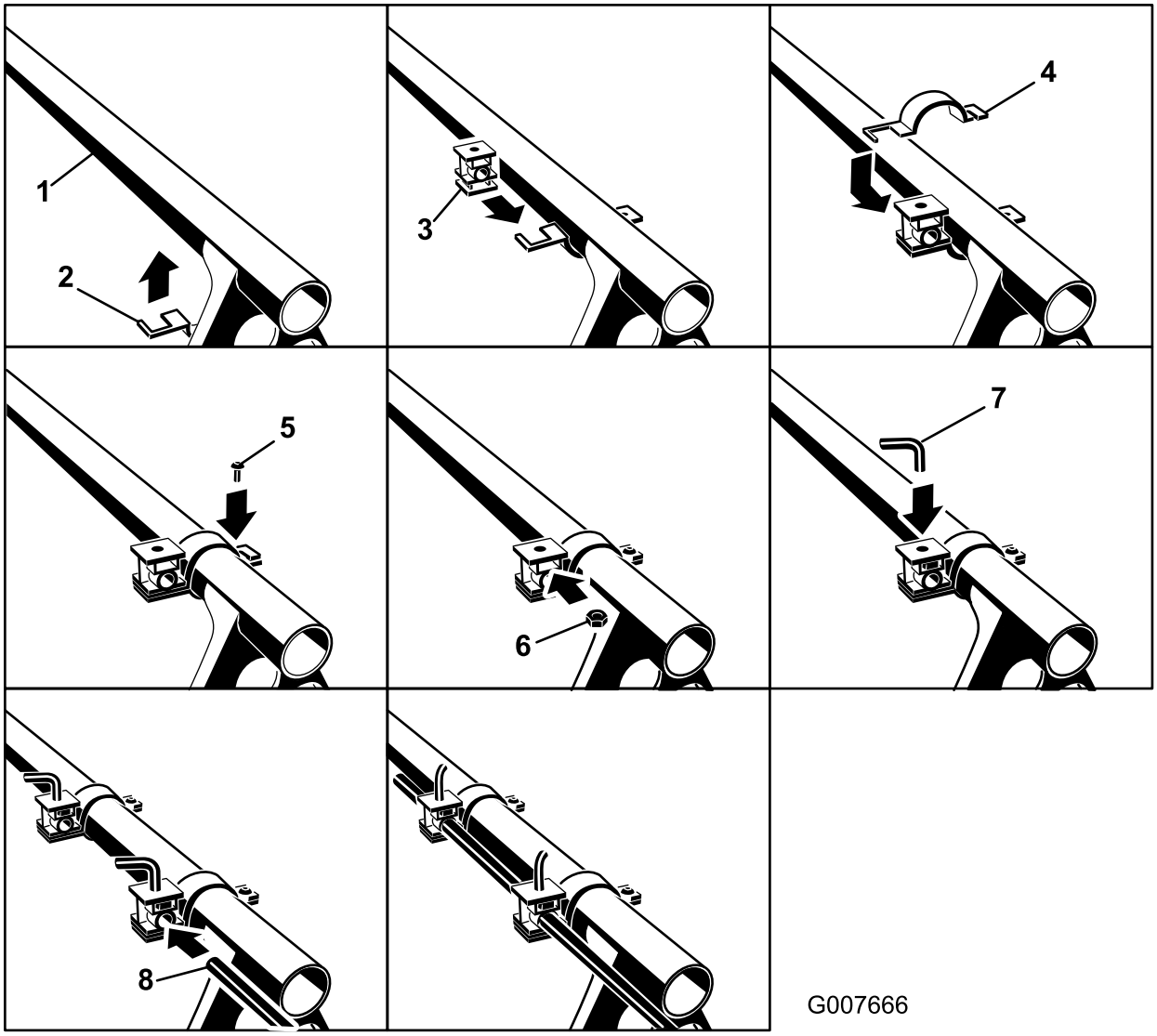


Figura 7

1. Tubo superior del brazo
2. Mitad inferior de la abrazadera del soporte
3. Espaciador (observe la orientación)
4. Mitad inferior de la abrazadera del soporte
5. Tornillo de la abrazadera
6. Tuerca del espaciador
7. Tornillo de fijación
8. Varilla de montaje

5. Instale el segundo soporte a 7 – 10 cm del primero, hacia adentro.
6. Instale un tornillo de fijación en el taladro superior de cada espaciador.
7. Instale la varilla de montaje por los taladros de los espaciadores, con el extremo acanalado hacia fuera.

   Nota: Utilice los tornillos para fijar la varilla en la posición deseada.
8. Localice las boquillas de espuma entre las piezas sueltas e instale una boquilla en la varilla de montaje, según se indica (Figura 8).

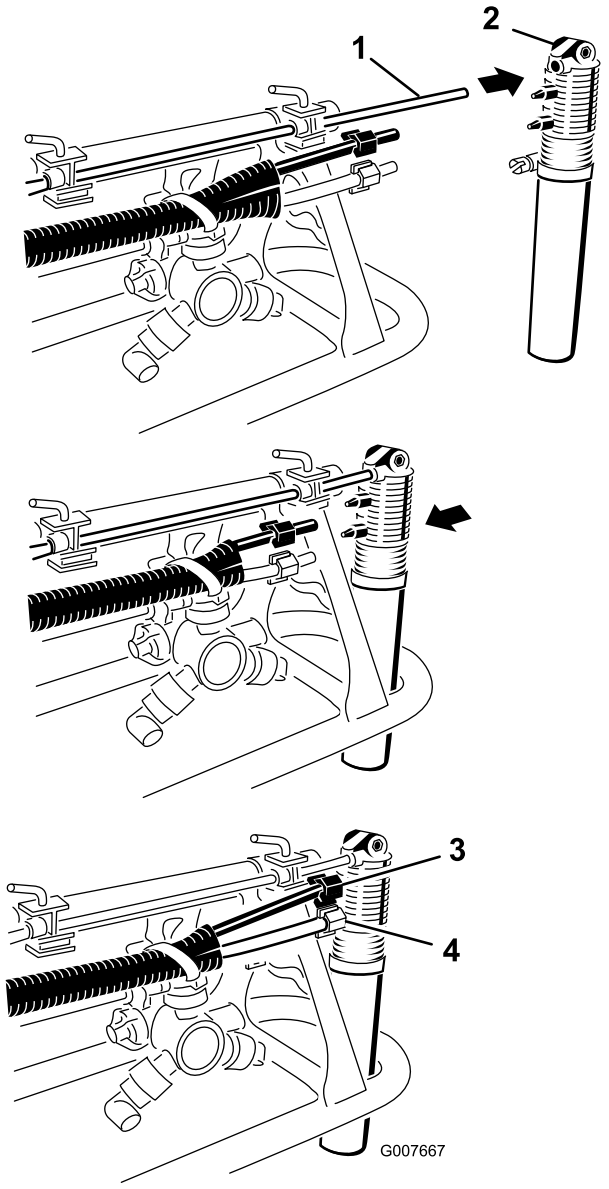


Figura 8

1. Varilla, extremo acanalado
2. Boquilla de espuma
3. Tubo y abrazadera azules
4. Tubo transparente y abrazadera blanca

9. Conecte el tubo azul a la espiga superior y el tubo transparente a la espiga inferior.
10. Sujete las mangueras con las abrazaderas instaladas anteriormente.
11. Repita este procedimiento en el otro brazo.

   Nota: Instale ambos soportes en la parte superior del tubo superior.

4

Instalación del kit de marcador de espuma y el soporte de montaje

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de acabado del marcador de espuma (se venden por separado)

Consulte las instrucciones de instalación suministradas con el Kit de acabado del marcador de espuma.

5

Enrutado de las mangueras de espuma

Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera de espuma
8	Bridas de plástico

Longitudes de corte de las mangueras de espuma

	Serie 1750	Serie 5000	WM (Workman) 200
Manguera de espuma del brazo derecho	5,5 m	4,3 m	5,5 m
Manguera de espuma del brazo izquierdo	4,9 m	4,9 m	4,9 m
Manguera de control de densidad de la espuma	N/A	4,9 m	N/A
Bucle de compresor a depósito	92 cm	92 cm (se utiliza únicamente tubo transparente)	92 cm

1. Mida la longitud de manguera del bucle grande y corte en consonancia.

   Nota: Aparte el resto.

2. En cada extremo de las mangueras cortadas, recorte la funda negra para dejar expuestas entre 7 y 10 cm de los tubos azul y transparente.

Enrutado de las mangueras de espuma a los brazos

1. Instale las mangueras de espuma en los brazos.

   Nota: Instale la manguera más corta en el brazo del mismo lado que el soporte; instale la manguera más larga en el brazo del lado opuesto al soporte.

   A. En el brazo derecho, instale la manguera de espuma a lo largo del lado trasero del tubo superior (Figura 9).

      Importante: Si se instalan en el lado incorrecto, las mangueras de espuma quedarán aprisionadas cuando los brazos estén en la posición de transporte en "X".

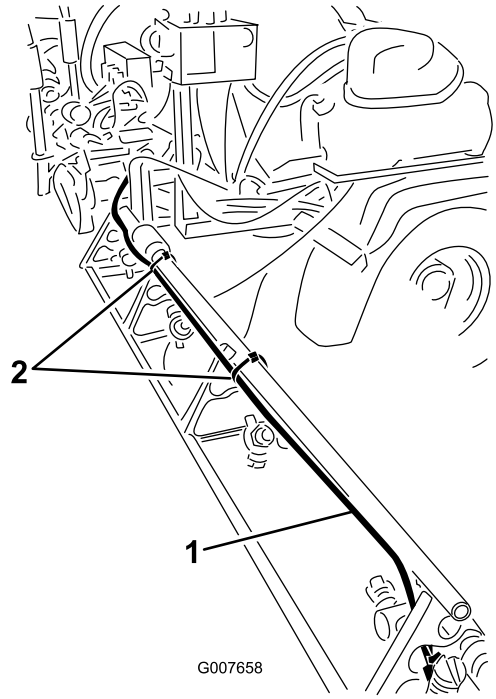


Figura 9
Multi-Pro Serie 5000 ilustrado

1. Manguera de espuma del brazo derecho
2. Bridas de plástico

   B. Alinee el extremo de la manguera con el extremo del tubo superior.

      Nota: Utilice una brida de plástico para sujetar la manguera de espuma al tirante aprovechando los orificios del tirante (Figura 10).

      Nota: Deje un pequeño exceso de manguera en el extremo del brazo para que el brazo pueda extenderse.

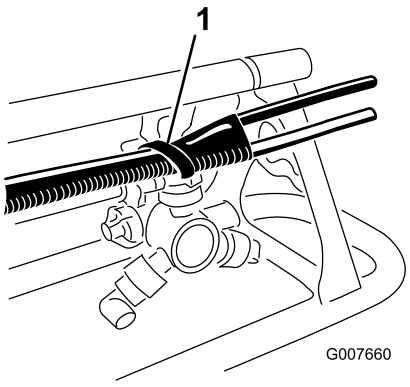


Figura 10

1. Brida de plástico

   C. Siga enrutando la manguera de espuma junto a la manguera de alimentación existente del brazo.

      Nota: Utilice bridas de plástico para sujetar la manguera al tirante en las posiciones indicadas en Figura 11.

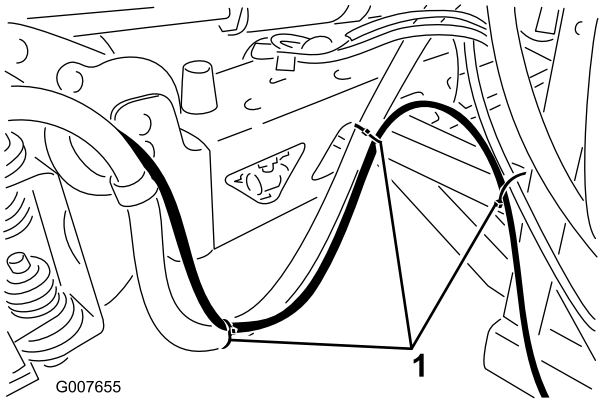


Figura 11

1. Bridas de plástico

   D. Repita el proceso en el brazo izquierdo, pero pase la manguera por el lado delantero del tubo superior.

      Importante: Si se instalan en el lado incorrecto, las mangueras de espuma quedarán aprisionadas cuando los brazos estén en la posición de transporte en "X".

2. Enrute las 2 mangueras de espuma desde los brazos hacia adelante, por el lado de la máquina donde está instalado el soporte de montaje (Figura 12).

   Importante: Mantenga las mangueras alejadas de zonas en las que podrían ser aprisionadas o desviadas.

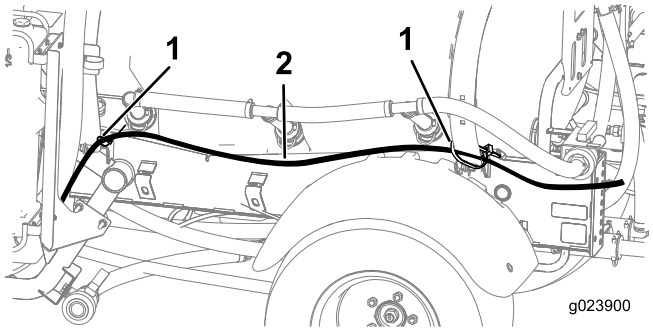


Figura 12

Multi-Pro 1750 ilustrado como ejemplo

1. Bridas de plástico
2. Manguera

3. Utilice los bridas de alambre suministradas para sujetar las mangueras de espuma al arnés de cables existente o a las mangueras de alimentación de los brazos.

Enrutado de la manguera de control de densidad de la espuma (Fumigadores Serie Multi-Pro 5000 solamente)

El mando de control de espuma está instalado únicamente en la cabina de los fumigadores de la Serie 5000.

Enrute otra manguera de espuma hacia adelante, hacia la cabina, para la instalación de la válvula de control.

1. Localice la manguera de espuma de 16 pies de largo de la válvula de control del salpicadero.
2. Enrute la manguera hacia adelante desde el soporte del marcador de espuma, por debajo del depósito de productos químicos y por detrás del depósito de combustible, junto al cableado existente hasta la zona situada debajo del asiento (Figura 13).

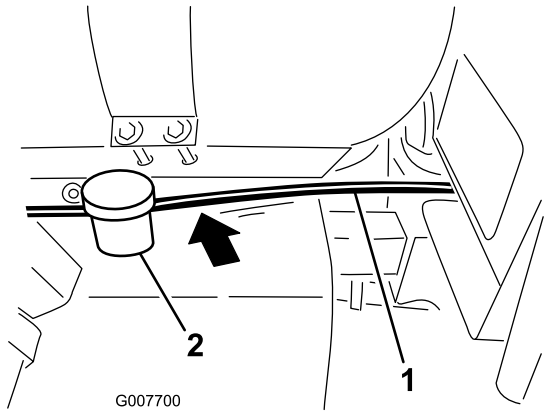


Figura 13

1. Manguera de espuma
2. Depósito de combustible

3. Levante el asiento y siga enrutando la manguera por debajo del panel de suelo y hacia adelante hasta el hueco del extremo delantero.
4. Pase la manguera hacia arriba, por detrás del lado derecho del salpicadero (Figura 14).

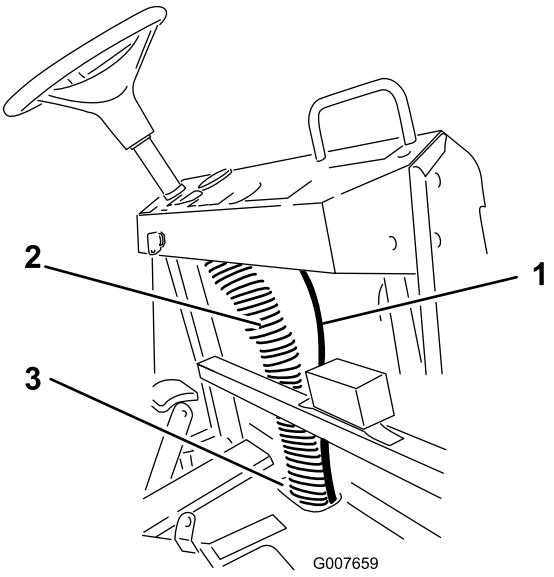


Figura 14

1. Manguera de espuma
2. Columna de cableado existente
3. Hueco del extremo delantero del panel de suelo

5. Sujete la manguera a la columna de cables existente (Figura 14).

6

Conexión de las mangueras

No se necesitan piezas

Conexión de las mangueras en Fumigadores de césped Multi-Pro Serie 1750 y Sistemas de fumigación WM (Workman)

1. Instale una abrazadera del mismo color en cada tubo de la manguera de retorno de 3 pies instalada anteriormente en el tapón negro del depósito.
2. Instale los tubos azul y transparente en las espigas superiores correspondientes del compresor (Figura 15).

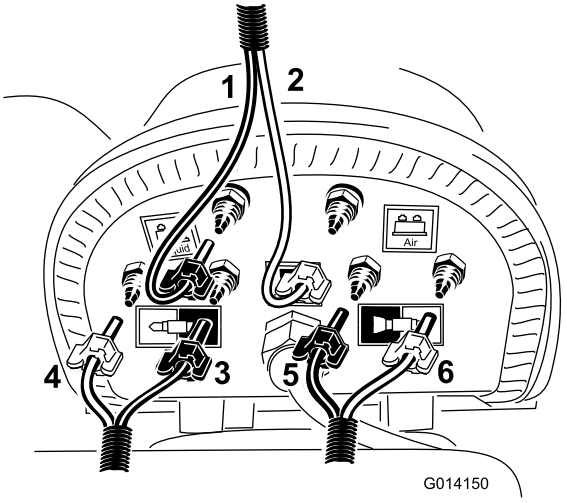


Figura 15

1. Tubo azul (líquido) y abrazadera azul, para la manguera de retorno de 1 m.
2. Tubo transparente (aire) y abrazadera blanca para la manguera de retorno de 1 m
3. Tubo azul y abrazadera azul para el brazo derecho
4. Tubo transparente y abrazadera blanca para el brazo derecho
5. Tubo azul y abrazadera azul para el brazo izquierdo
6. Tubo transparente y abrazadera blanca para el brazo izquierdo

3. Instale una abrazadera con el mismo color del tubo sobre cada tubo de color de la manguera de espuma previamente enrutada a los brazos de fumigación.
4. Localice la manguera de espuma enrutada al brazo izquierdo, e instale los tubos azul y blanco en los lugares indicados en Figura 15.
5. Localice la manguera de espuma enrutada al brazo derecho, e instale los tubos azul y blanco en los lugares indicados en Figura 15.
6. Sujete todos los tubos a las espigas con las abrazaderas restantes.
7. El enrutado final debe quedar como se indica en Figura 16.

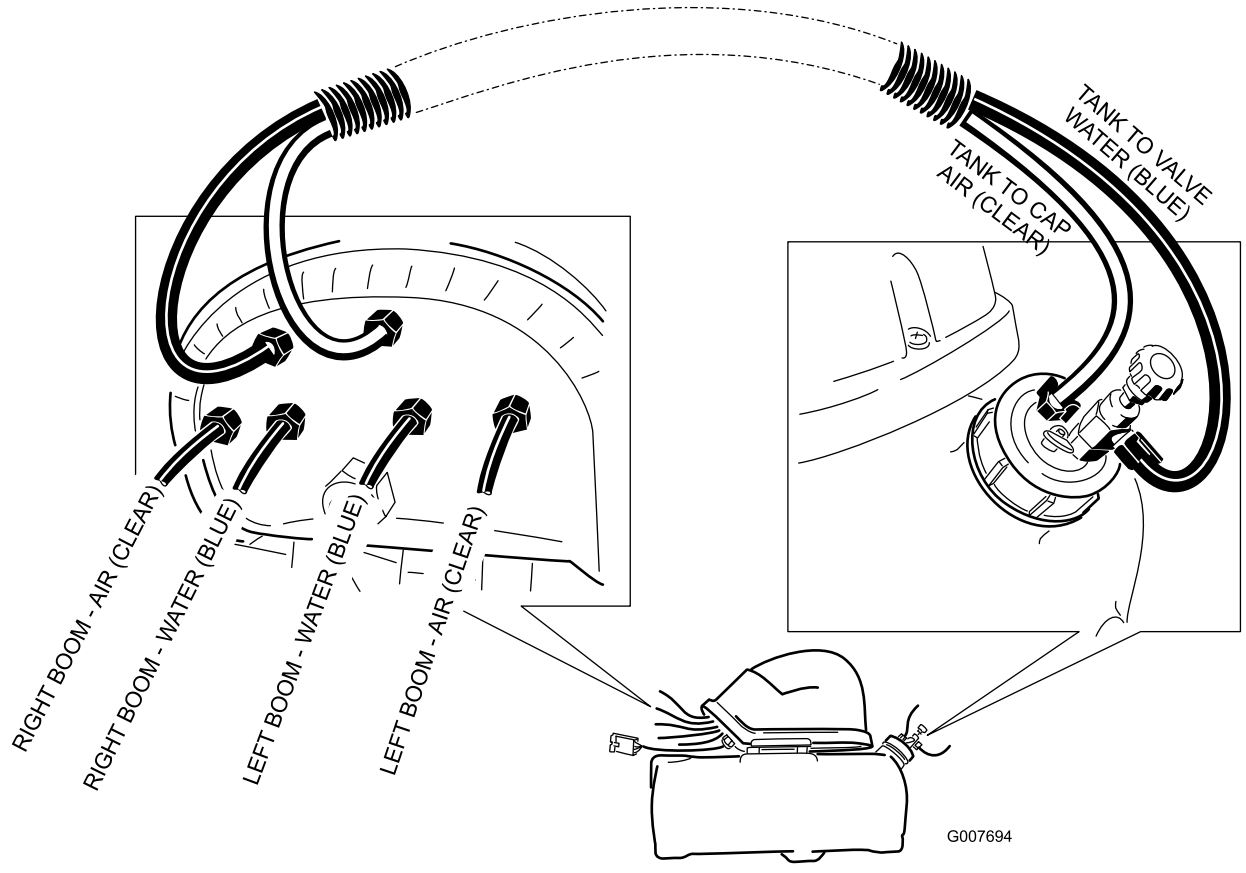


Figura 16

Conexión de las mangueras en fumigadores de césped Multi-Pro Serie 5000

1. Enchufe el conector eléctrico del depósito del marcador de espuma al conector abierto del arnés de cables en el soporte.
2. Localice los extremos abiertos de la manguera larga enrutada hacia el salpicadero e instalada anteriormente, y conecte el tubo azul a la espiga libre del tapón negro del depósito.

   Nota: Instale el tubo transparente en la espiga **azul** o de agua del compresor, según se muestra en Figura 17. Utilice una abrazadera azul para sujetar ambos tubos. Será necesario abrir más la funda del tubo para que pase por el conjunto del depósito.

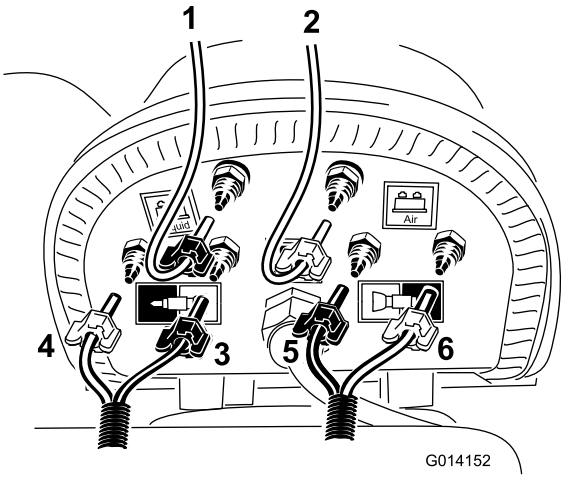


Figura 17

1. Tubo transparente y abrazadera azul para el tubo de retorno de la válvula de control
2. Tubo transparente y abrazadera blanca (tubo transparente de un solo uso de la manguera de retorno de 1 m).
3. Tubo transparente y abrazadera blanca para el brazo derecho
4. Tubo azul y abrazadera azul para el brazo derecho
5. Tubo azul y abrazadera azul para el brazo izquierdo
6. Tubo transparente y abrazadera blanca para el brazo izquierdo

3. Localice la manguera de retorno corta que se cortó previamente e instale el tubo transparente en la espiga restante del tapón del depósito indicado en Figura 17.

   Nota: Enrute el extremo abierto a la espiga blanca o del aire del compresor. Utilice abrazaderas blancas para sujetar el tubo.
4. Localice 2 abrazaderas azules y 2 abrazaderas blancas entre las piezas sueltas, e instale una abrazadera del mismo color del tubo en cada tubo de color de la manguera de espuma enrutada anteriormente a los brazos de fumigación.
5. Localice la manguera de espuma enrutada al brazo izquierdo, e instale los tubos azul y blanco en los lugares indicados en Figura 17.
6. Localice la manguera de espuma enrutada al brazo derecho, e instale los tubos azul y blanco en los lugares indicados en Figura 17.
7. Sujete todos los tubos con las abrazaderas restantes.
8. El enrutado final debe quedar como se indica en Figura 18.

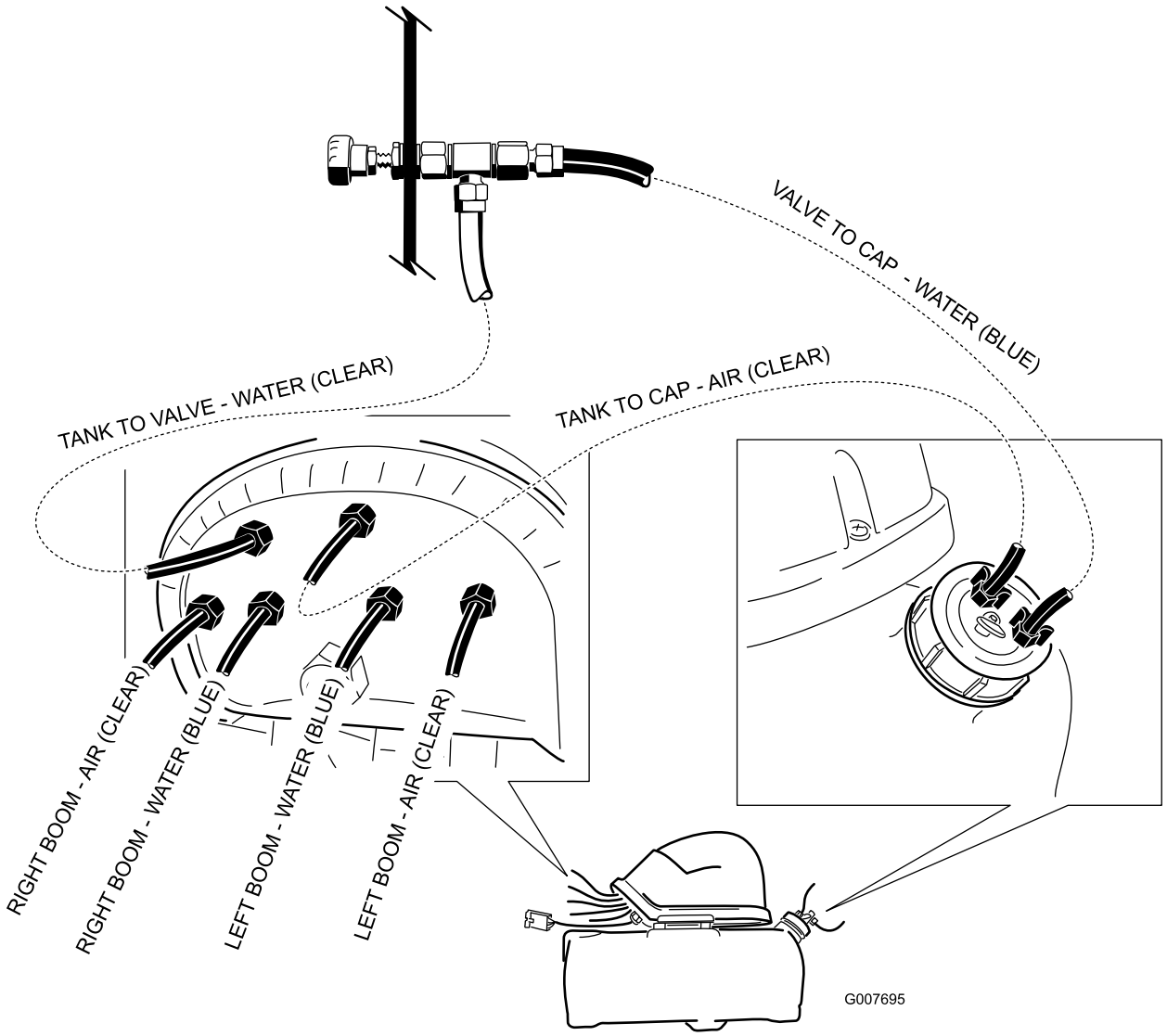

VALVE TO CAP - WATER (BLUE)
TANK TO VALVE - WATER (CLEAR)
TANK TO CAP - AIR (CLEAR)
RIGHT BOOM - AIR (CLEAR)
RIGHT BOOM - WATER (BLUE)
LEFT BOOM - WATER (BLUE)
LEFT BOOM - AIR (CLEAR)
G007695

Figura 18

Operación

Uso de los controles

Interruptor del brazo derecho – activa el compresor, generando un caudal de agua y aire dirigido al tramo derecho del brazo.

Interruptor del brazo izquierdo – activa el compresor, generativa un caudal de agua y aire dirigido al tramo izquierdo del brazo.

Nota: Puede expulsar espuma simultáneamente desde ambos tramos de brazos.

Indicadores – estas marcas, situadas en el lateral del depósito, indican el nivel de solución que queda en el depósito.

Válvula reguladora de espuma – controla la consistencia de la solución de espuma. Abra o cierre la válvula para controlar la cantidad de solución jabonosa enviada a las boquillas de espuma. Un flujo mayor producirá gotas de espuma más grandes, y con mayor frecuencia; un flujo reducido producirá gotas de espuma más pequeñas y con menos frecuencia.

Nota: Una consistencia más aguada puede ser más útil en días de mucho viento.

Válvula de alivio de la presión – tire hacia fuera de la pestaña roja del tapón del depósito para aliviar la presión del depósito.

Llenado del depósito y ajuste de la densidad de la espuma

Importante: Enjuague el sistema con agua limpia después de cada uso, sobre todo si se ha utilizado agua dura. No aplique aceites lubricantes, grasa u otros productos a base de petróleo al conjunto del motor del compresor.

1. Asegúrese de que los interruptores de los brazos derecho e izquierdo de la consola están en la posición de Desconectado.
2. Tire hacia fuera de la pestaña roja de alivio de presión, y retire el tapón negro del depósito.
3. Vierta la cantidad correcta de agua en el depósito, y luego añada concentrado de espuma por el orificio de la parte superior del depósito, siguiendo las instrucciones del fabricante.

   Importante: El nivel de pH (dureza) del agua afectará la cantidad de concentrado de espuma necesario.
4. Coloque el tapón en el depósito y apriételo a mano.
5. La primera vez que utilice el sistema, abra la válvula de ajuste de densidad de la espuma entre 1/8 y 1/4 vuelta en sentido antihorario (Figura 19).

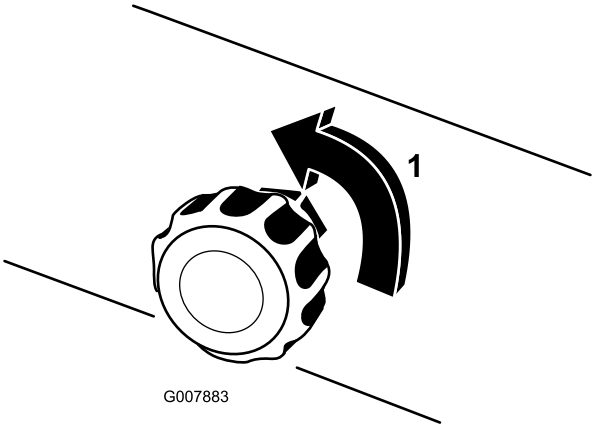


Figura 19

1. 1/4 vuelta abierta

6. Empiece a usar el marcador de espuma y haga una prueba en el suelo.

   Nota: Cuando active el sistema de marcado, espere 1–2 minutos para que la espuma fluya a través de los tubos.
7. Ajuste la válvula de ajuste de densidad de la espuma para obtener la consistencia deseada, y pulverice normalmente.

   Nota: Si deja la espuma en los tubos durante más de 2 horas, puede volverse demasiado líquida. Antes de utilizar el sistema después de un descanso de 2 horas o más, deje funcionar la máquina durante 1–2 minutos para eliminar el exceso de agua.

   Si la espuma producida por la máquina está muy líquida:

   A. Cierre completamente la válvula de ajuste de densidad de la espuma.

   B. Deje funcionar el sistema durante 2 minutos.

   C. Espere 1 minuto y luego compruebe la densidad de la espuma.

   D. Ajuste la espuma para obtener la consistencia deseada.

Mantenimiento

Preparación para el invierno

1. Alivie la presión en el depósito, abriendo la válvula de alivio del depósito.
2. Desconecte los tubos de aire y líquido del tapón del depósito.
3. Conecte entre sí los tubos de aire y agua con el empalme de tubos suministrado.
4. Active el marcador de espuma de cada lado durante 5 minutos.

   Nota: Esto eliminará la solución de los solenoides y evitará daños producidos por la congelación.

5. Desmonte las boquillas de espuma y cambie las esponjas de espuma.
6. Elimine todo el jabón y cualquier líquido del depósito para evitar producir daños por congelación en el depósito.

Almacenamiento

1. Coloque el vehículo sobre una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Alivie la presión del depósito abriendo el tapón de llenado, instale el tapón de llenado del depósito y apriételo a mano.
3. Desconecte los tubos de aire y líquido del depósito.

   Nota: Conecte entre sí los tubos de aire y líquido con el empalme de tubos suministrado.
4. Desmonte las boquillas de espuma y cambie las esponjas de espuma.
5. Elimine todo el jabón y cualquier líquido del depósito para evitar producir daños por congelación en el depósito.

Notas:

Notas:



Count on it.