Form No. 3447-820 Rev A

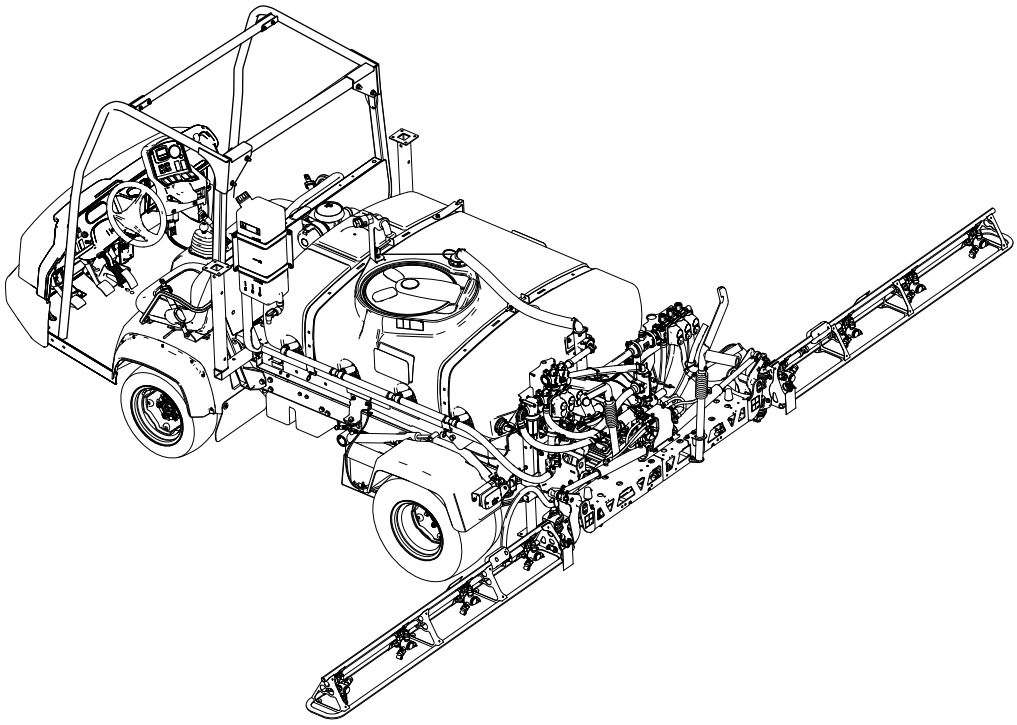
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Fumigador de césped Multi Pro® WM

Nº de modelo 41240—Nº de serie 409500000 y superiores



Nota: La instalación del Multi Pro WM requiere la instalación de uno o más kits interdependientes. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para obtener más información.

Registre su producto en www.Toro.com.
Traducción del original (ES)

CE UK CA

3447-820

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

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (Sección 4442 o 4443 del California Public Resource Code).

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

Introducción

Una vez que se instala correctamente, este accesorio convierte un vehículo en un fumigador de césped especializado, destinado a ser utilizado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para fumigar sobre césped bien mantenido, en parques, campos de golf, campos deportivos y zonas verdes comerciales.

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Visite www.Toro.com para más información, incluyendo consejos de seguridad, materiales de formación, información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. La Figura 1 identifica la ubicación de los números de serie y de modelo en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

Importante: **Importante: Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR de la pegatina del número de serie (en su caso) para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.**

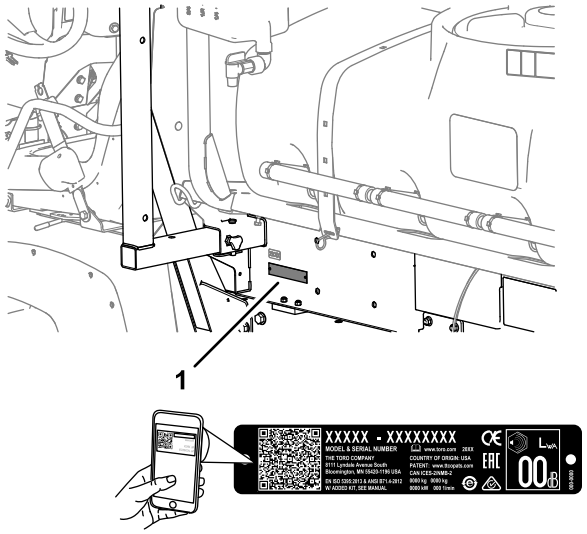


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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.


g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza 2 palabras para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Póngase en contacto con nosotros en www.Toro.com.
Impreso en EUA
Reservados todos los derechos

Contenido

Seguridad 4
Seguridad en general 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 5
Montaje 10
1 Retirada de la plataforma existente 12
2 Preparación para la instalación del patín del depósito 13
3 Instalación de los soportes de amarre del patín del depósito 15
4 Instalación del patín del depósito 16
5 Montaje de la válvula de vaciado 17
6 Desconexión de la batería 18
7 Conexión del arnés del sensor de velocidad 19
8 Acoplamiento de la bomba de fumigación 20
9 Instalación de la consola de control en la máquina 20
10 Instalación de los arneses de cables del fumigador 22
11 Instalación del bloque de fusibles del fumigador 23
12 Conexión del arnés del fumigador a la batería 25
13 Bajada del patín del depósito 28
14 Instalación de la sección del brazo central 29
15 Instalación de las secciones de brazo izquierda y derecha 30
16 Instalación de las mangueras de los brazos 32
17 Instalación de las boquillas 34
18 Instalación del depósito de agua limpia 34
19 Instalación del dispositivo de llenado antisifónico 36
20 Almacenamiento de los gatos fijos (opcionales) 37
El producto 38
Controles 38
Especificaciones 41
Accesorios 41
Antes del funcionamiento 41
Seguridad antes del uso 41
Uso del InfoCenter 42
Realización de las comprobaciones antes del arranque 52
Preparación del fumigador 53
Calibración del fumigador 57
Calibración de la velocidad del fumigador 58
Calibración de las válvulas de desvío de sección 59
Ajuste de las válvulas de agitación y desvío 60
Ubicación de la bomba de fumigación 61
Durante el funcionamiento 62
Seguridad durante el uso 62
Operación del fumigador 63
Fumigación 63
Precauciones para el cuidado del césped durante la operación en modo estacionario 64
Posicionamiento de las secciones de fumigación 64
Consejos de fumigación 66
Cómo desatascar una boquilla 66
Después del funcionamiento 66
Seguridad tras el uso 66
Limpieza del sistema de fumigación 66
Limpieza del filtro de aspiración 68
Limpieza del filtro de presión 68
Limpieza del filtro de la boquilla 69
Acondicionamiento del sistema de fumigación 69
Transporte o remolcado de la máquina 70
Mantenimiento 71
Seguridad en el mantenimiento 71
Calendario recomendado de mantenimiento 72
Lista de comprobación – mantenimiento diario 73
Anotación para áreas problemáticas 73
Procedimientos previos al mantenimiento 74
Acceso a la máquina 74
Lubricación 75
Engrasado de la bomba de fumigación 75
Lubricación de las articulaciones de los brazos 76
Mantenimiento del sistema eléctrico 76
Seguridad del sistema eléctrico 76
Cambio de los fusibles 76
Mantenimiento del sistema de fumigación 77
Inspección de las mangueras 77
Cambio del filtro de aspiración 77
Cambio del filtro de presión 77
Cambio del filtro de la boquilla 78
Inspección de la bomba de fumigación 79
Inspección de los casquillos de pivote de nylon 79
Nivelación de los brazos 80
Limpieza 81
Limpieza del caudalímetro 81
Limpieza de las válvulas del fumigador 81
Almacenamiento 92
Seguridad durante el almacenamiento 92
Preparación de la máquina para el almacenamiento 92
Almacenamiento a largo plazo 93
Preparación de la máquina para el mantenimiento 94
Desmontaje del fumigador y el patín del depósito 94
Solución de problemas 97

Esquemas 98

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 (Figura 2), 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.

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a los requisitos de la norma SAE J2258.

Seguridad en general

Este producto es capaz de causar lesiones personales. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que cause distracciones; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- Utilice equipos de protección personal (EPP) apropiados para protegerse contra el contacto con los productos químicos. Las sustancias químicas utilizadas en el sistema de fumigación pueden ser peligrosas y tóxicas.
- No coloque las manos ni los pies cerca de las piezas en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad.
- No se acerque a la zona de descarga de las boquillas de fumigación o a la deriva de la fumigación. Mantenga a otras personas y a los niños alejados de la zona de trabajo.
- Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor, retire la llave (en su caso) y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.

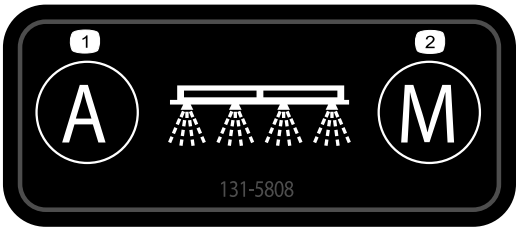
El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad ⚠, que significa: Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción relativa a la seguridad personal.

El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

No todos los accesorios adaptables a la máquina son tratados en este manual. Consulte las instrucciones de seguridad adicionales proporcionadas en el manual del operador suministrado con cada accesorio.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

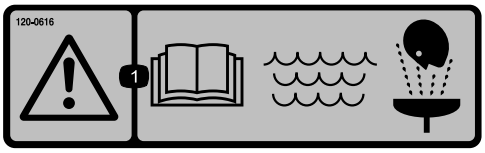
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decal131-5808

131-5808

1. Automático—control de bucle cerrado
2. Manual—control de bucle abierto



decal120-0616

120–0616

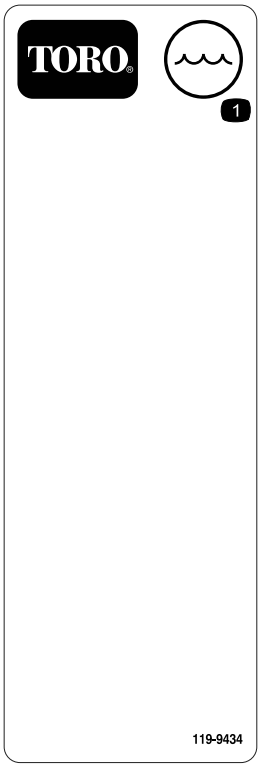
1. Advertencia – lea el *Manual del Operador*; utilice agua fresca y limpia para primeros auxilios.



decal120-0622

120-0622

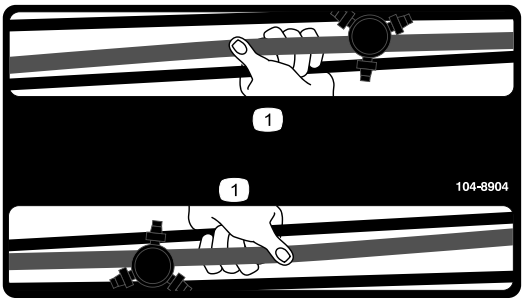
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – no se introduzca en el depósito del fumigador.
3. Peligro de quemaduras químicas; peligro de inhalación de gases tóxicos – lleve protección para las manos y la piel; lleve protección ocular y respiratoria.



decal119-9434

119-9434

1. Contenido del depósito



decal104-8904

104-8904

1. Agarrar el brazo aquí.



decal127-6976

127-6976

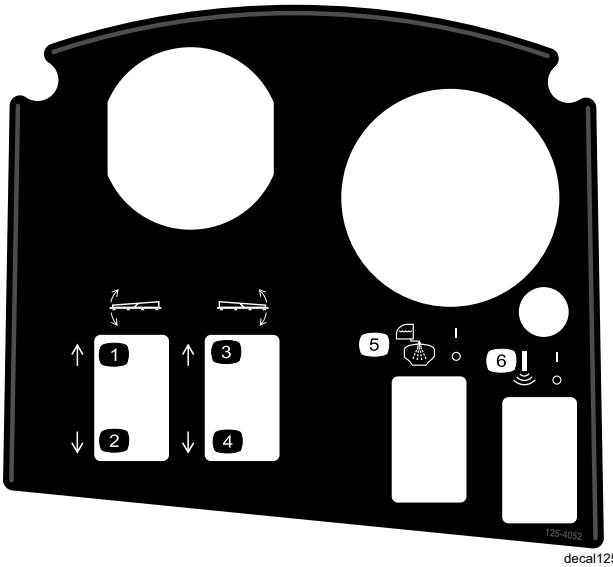
1. Reducir
2. Aumentar



decal120-0617

120-0617

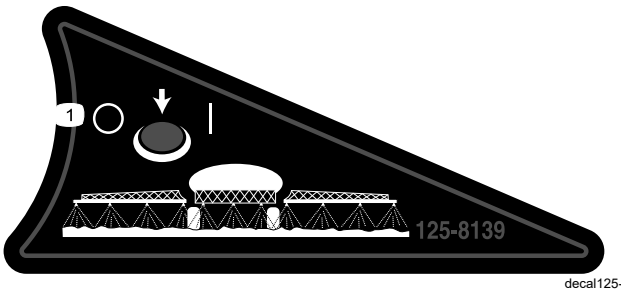
1. Peligro de amputación de la mano, punto de atrapamiento—no se acerque a las juntas accionadas mecánicamente.
2. Peligro de aplastamiento—mantenga a otras personas alejadas de la máquina.



decal125-4052

125–4052

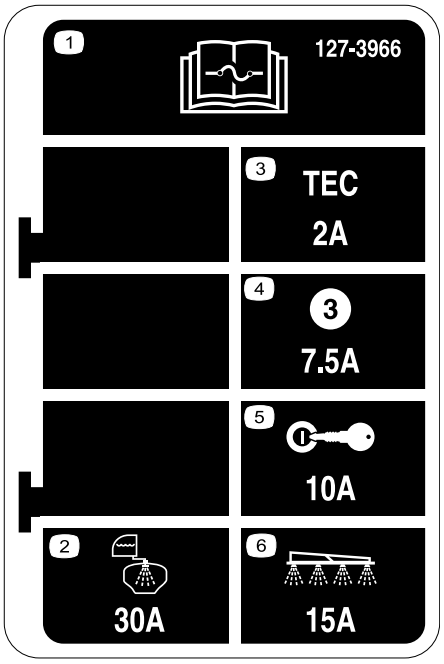
1. Elevar brazo izquierdo
2. Bajar brazo izquierdo
3. Elevar brazo derecho
4. Bajar brazo derecho
5. Activar/desactivar el enjuague de depósito
6. Activar/desactivar el Sonic Boom



decal125-8139

125–8139

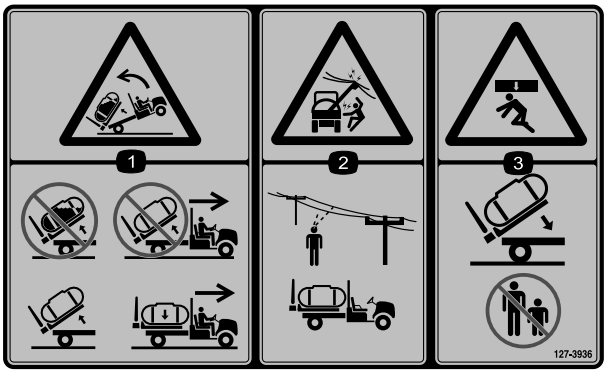
1. Activar/desactivar los brazos de fumigación



decal127-3966

127–3966

1. Lea la información sobre fusibles del *Manual del operador*.
2. 30 A – Enjuague del depósito
3. 2 A – Lógica del controlador TEC
4. 7.5 A – Salida de controlador TEC
5. 10 A – Encendido
6. 15 A – Brazo del fumigador



decal127-3936

127–3936

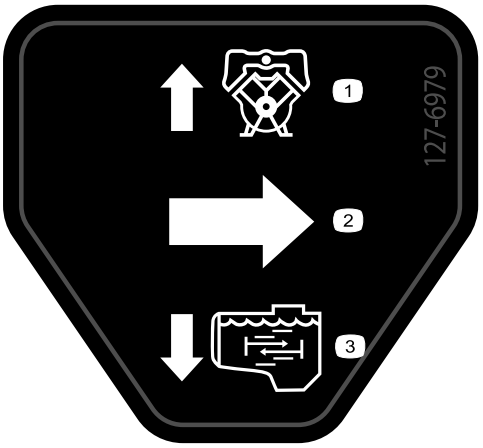
1. Peligro de vuelco hacia atrás—no eleve el depósito cuando está lleno; no mueva la máquina con el depósito elevado; eleve el depósito solamente si está vacío; mueva la máquina sólo con el depósito bajado.
2. Peligro de descarga eléctrica, líneas eléctricas aéreas – compruebe la presencia de líneas eléctricas aéreas antes de usar la máquina en la zona.
3. Peligro de aplastamiento—mantenga alejadas a otras personas mientras se baje el depósito.



decal127-3937

127–3937

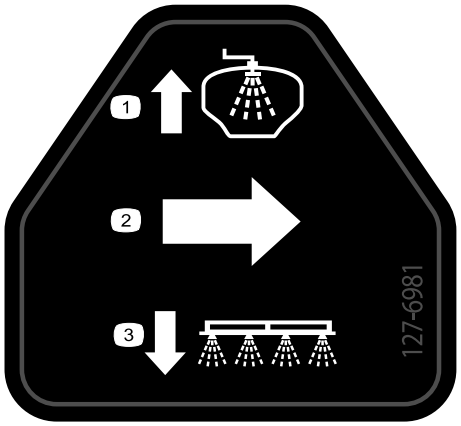
1. Advertencia – no pisar.
2. Advertencia – manténgase alejado de las superficies calientes.
3. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



decal127-6979

127-6979

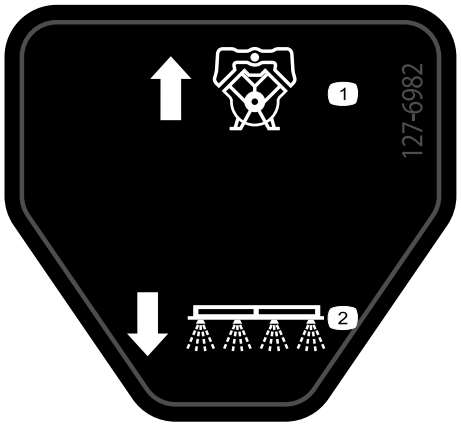
1. Válvula de desvío – retorno
2. Flujo
3. Flujo de agitación



decal127-6981

127-6981

1. Válvula de desvío – retorno
2. Flujo
3. Fumigación de brazos



decal127-6982

127-6982

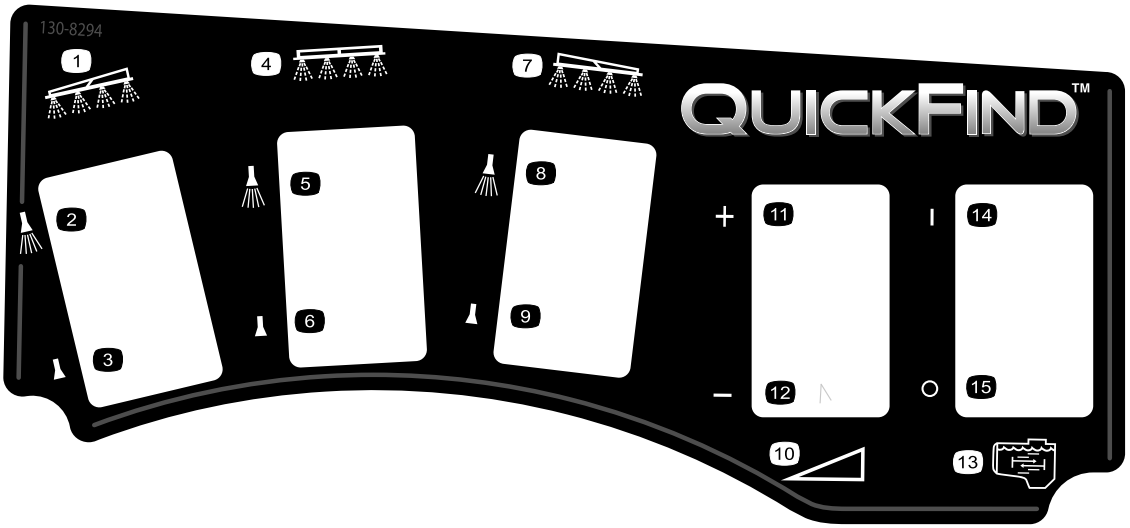
1. Válvula de desvío – retorno
2. Fumigación de brazos



decal127-6984

127-6984

1. Flujo
2. Depósito – retorno



decal130-8294

130-8294

1. Brazo izquierdo
2. Brazo de fumigación izquierdo activado
3. Brazo de fumigación izquierdo desactivado
4. Brazo central
5. Brazo de fumigación central activado
6. Brazo de fumigación central desactivado
7. Brazo derecho
8. Brazo de fumigación derecho activado
9. Brazo de fumigación derecho desactivado
10. Velocidad
11. Aumentar velocidad
12. Reducir velocidad
13. Agitación
14. Activar agitación
15. Desactivar agitación

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Retirada de la plataforma existente.
2	Kit de TDF trasera, vehículo Workman de servicio pesado (modelos serie HD con transmisión manual) Kit de hidráulica de alto caudal, Vehículo utilitario Workman HDX-Auto (Modelos HDX-Auto—salvo modelos TC) Kit de acabado: Fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman manual (modelos serie HD con transmisión manual) Kit de acabado: Fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman automático (modelo HDX-Auto)	1 1 1 1	Preparación para la instalación de la sección de brazo central.
3	Soportes de amarre	2	Instalación de los soportes de amarre del accesorio.
4	Conjunto de depósito y patín Pasadores Pasador cónico Chavetas Pasadores de seguridad Perno (½" x 1½") Tuercas (½")	1 2 2 2 4 2 2	Instalación del patín del depósito.
5	No se necesitan piezas	–	Monte la válvula de vaciado.
6	No se necesitan piezas	–	Desconecte la batería.
7	No se necesitan piezas	–	Conexión del arnés del sensor de velocidad.
8	No se necesitan piezas	–	Acoplamiento de la bomba de fumigación.
9	Soporte de montaje de la consola Contratuerca con arandela prensada (5/16") Perno con arandela prensada (5/16") Casquillo de plástico Consola de control Pasador de seguridad Pomo	1 3 3 2 1 1 1	Instalación de la consola de control en la máquina.
10	Abrazaderas en J Perno (¼" x ¾") Tuerca con arandela prensada (¼")	3 1 1	Instalación de la consola de control en la máquina.
11	Pegatina del fusible (127–3966)	1	Instale la consola de control y el arnés eléctrico

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
12	Perno del terminal de la batería	2	Conexión del arnés del fumigador a la batería.
	Contratuerca	2	
	Cubierta – ancha (borne de la batería–rojo)	1	
13	Perno (½" x 1½")	2	Bajada del patín del depósito.
	Contratuerca (½")	2	
14	Brazo central	1	Instalación de la sección del brazo.
	Perno (⅜" x 1")	10	
	Contratuerca con arandela prensada (⅜")	10	
	Soporte de transporte del brazo	2	
	Perno (½" x 1¼")	4	
	Tuerca con arandela prensada (½")	4	
15	Sección de brazo izquierda	1	Instalar las secciones de brazo izquierda y derecha.
	Sección de brazo derecha	1	
	Pernos con arandela prensada (⅜" x 1¼")	8	
	Pletinas de refuerzo	8	
	Contratuercas prensadas (⅜")	8	
	Pasador de horquilla	2	
	Chaveta	2	
16	Abrazaderas	3	Instale las mangueras de los brazos.
	Abrazadera en R	2	
	Perno de cuello largo	2	
	Arandela	2	
	Tuerca	2	
18	Depósito de agua limpia	1	Instalación del depósito de agua limpia.
	Codo de 90° (¾" NPT)	1	
	Llave de paso de 90°	1	
	Soporte del depósito de agua limpia	1	
	Pletina de montaje	4	
	Perno con arandela prensada (5/16" x ⅝")	4	
	Contratuerca con arandela prensada (5/16")	10	
	Tubo de sujeción (depósito de agua limpia)	1	
	Contratuerca(5/16")	1	
	Perno (5/16" x 1")	1	
	Perno de cuello largo (½" x 1-15/16")	2	
	Perno (5/16" x 2¼")	2	
	Arandela (5/16 pulgada)	2	
19	Conjunto del dispositivo de llenado	1	Instale el dispositivo de llenado antisifónico.
	Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")	1	
20	Gato delantero	2	Almacenamiento de los gatos fijos (opcionales).
	Gato trasero	2	
	Chaveta	4	
	Pasador(11.4 cm (4½"))	2	
	Pasador (7.6 cm (3"))	2	
	Pomo	2	

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Leer los manuales antes de utilizar la máquina.
Tarjeta de instrucciones del Catálogo de piezas	1	
Filtro de malla	2	

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

Nota: Si tiene alguna duda o necesita más información sobre el sistema de control de fumigación, consulte el *Manual del operador* suministrado con el sistema.

Importante: **Este fumigador se vende sin boquillas de fumigación.**

Para utilizar el fumigador, *usted debe obtener e instalar las boquillas*. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro si desea más información sobre los kits de secciones y accesorios disponibles.

Después de instalar las boquillas y antes de usar el fumigador por primera vez, ajuste las válvulas de desvío de sección para que la presión y el caudal de aplicación permanezcan iguales en todas las secciones al desactivar una o más secciones. Consulte Calibración del caudal de fumigación (página 57).

Importante: **El Fumigador de césped Multi-Pro WM requiere que haya un ROPS de 4 postes o una cabina instalada en el vehículo Workman.**

1

Retirada de la plataforma existente

No se necesitan piezas

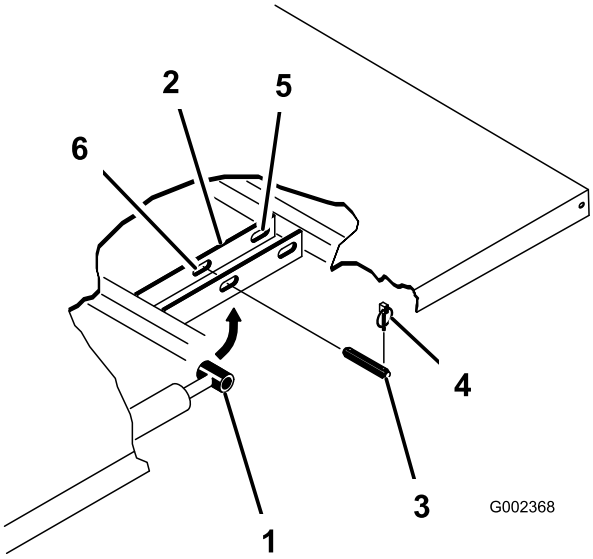
Procedimiento

⚠ CUIDADO

La plataforma completa pesa aproximadamente 95 kg (210 libras). Puede lesionarse si retira la plataforma sin ayuda.

- **No intente instalar o retirar la plataforma usted solo.**
- **Obtenga la ayuda de dos o tres personas más, o utilice una grúa.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor.
2. Mueva la palanca de elevación hidráulica hacia delante y baje la plataforma hasta que los pasadores de las rótulas de los vástagos de los cilindros de elevación se muevan libremente en las ranuras de instalación de las placas de montaje de la plataforma.
3. Suelte la palanca de elevación hidráulica, aplique la palanca de bloqueo de la elevación hidráulica, apague el motor y retire la llave; consulte el *Manual del operador* de la máquina.
4. Retire los pasadores de seguridad de los extremos exteriores de los pasadores de los vástagos de los cilindros (Figura 3).

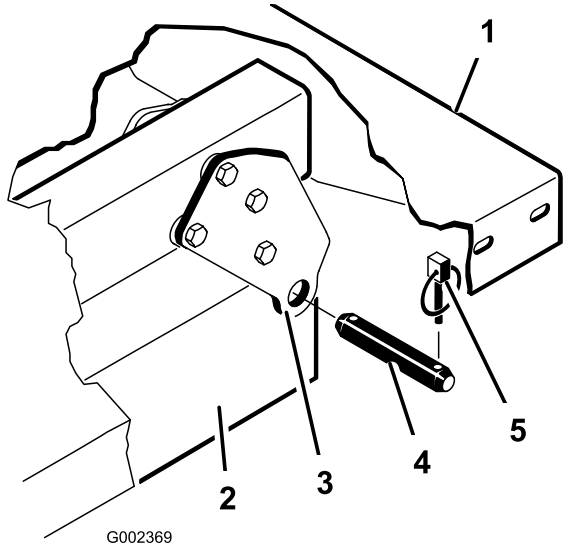


g002368

Figura 3

1. Rótula del vástago del cilindro
2. Chapa de montaje de la plataforma
3. Pasador
4. Pasador de seguridad
5. Ranuras traseras (plataforma completa)
6. Ranuras delanteras (plataforma de ⅔)

5. Retire los pasadores que sujetan las rótulas de los vástagos a las placas de montaje de la plataforma, empujando los pasadores hacia el centro de la máquina (Figura 3).
6. Retire los pasadores de seguridad y los pasadores de horquilla que sujetan las placas de giro de la plataforma a los perfiles del bastidor de la máquina (Figura 4).



g002369

Figura 4

1. Esquina trasera izquierda de la plataforma
2. Perfil del bastidor del vehículo
3. Placa de giro
4. Pasador
5. Pasador de seguridad

7. Levante la plataforma y retírela del vehículo.
8. Guarde los cilindros de elevación en los clips de almacenamiento.

2

Preparación para la instalación del patín del depósito

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de TDF trasera, vehículo Workman de servicio pesado (modelos serie HD con transmisión manual)
1	Kit de hidráulica de alto caudal, Vehículo utilitario Workman HDX-Auto (Modelos HDX-Auto—salvo modelos TC)
1	Kit de acabado: Fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman manual (modelos serie HD con transmisión manual)
1	Kit de acabado: Fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman automático (modelo HDX-Auto)

Instalación del kit de TDF trasera para vehículos Workman de servicio pesado (modelos serie HD con transmisión manual)

Para modelos Workman serie HD y HDX con transmisión manual, instale completamente el kit de TDF trasera para vehículos Workman de servicio pesado; consulte las *Instrucciones de instalación* del kit de TDF trasera para vehículos Workman de servicio pesado.

Kit de hidráulica de alto caudal, Vehículo utilitario Workman HDX-Auto (Modelos HDX-Auto—salvo modelos TC)

Instale completamente el kit de hidráulica de alto caudal para vehículos utilitarios Workman HDX-Auto; consulte las *Instrucciones de instalación* del kit de hidráulica de alto caudal, vehículo utilitario Workman HDX-Auto.

Elevación del patín del fumigador

Usando un equipo de izado con una capacidad de elevación de 408 kg (900 libras), eleve el patín del depósito del palet de transporte usando los dos puntos de elevación delanteros y los dos puntos de elevación traseros (Figura 5).

Nota: Compruebe que el patín del depósito está a una altura suficiente como para poder instalar los gatos fijos.

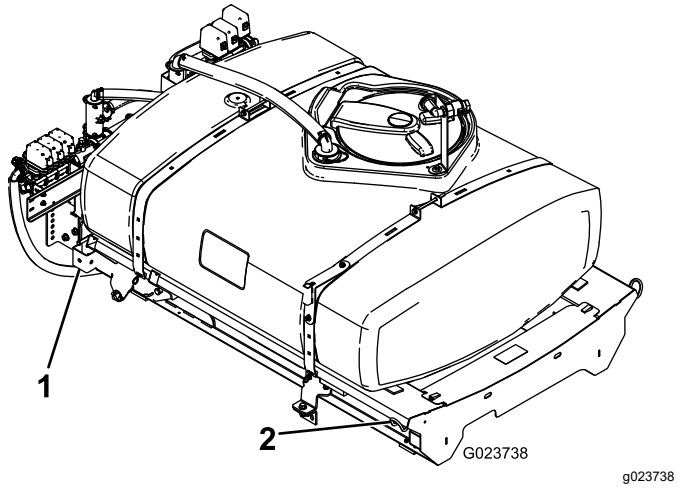


Figura 5

1. Punto de elevación trasero
2. Punto de elevación delantero

Kit de acabado: Fumigador de césped Multi Pro Workman (modelos serie HD con transmisión manual)

Para modelos Workman serie HD y HDX con transmisión manual, complete los pasos del kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM para vehículos utilitarios Workman manuales; consulte las Instrucciones de instalación del kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman manual.

Kit de acabado: Fumigador de césped Multi Pro Workman (Modelo HDX-Auto)

Para modelos Workman Serie HDX automáticos, complete los pasos del kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM para vehículos utilitarios Workman automáticos; consulte las Instrucciones de instalación del kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman automático.

3

Instalación de los soportes de amarre del patín del depósito

Piezas necesarias en este paso:

2	Soportes de amarre

Procedimiento

1. Retire los dos pernos con arandela prensada traseros y las dos contratuercas con arandela prensada que fijan la placa de soporte del tubo del motor al bastidor de la máquina (Figura 6).

   Nota: Guarde las fijaciones para su uso posterior.

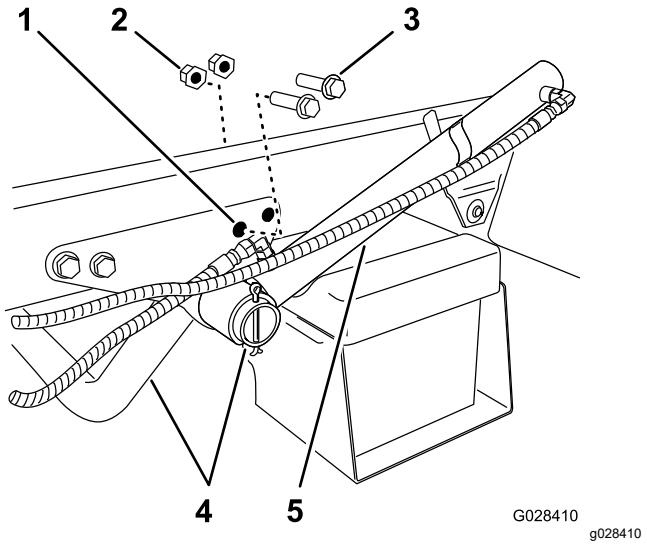


Figura 6

1. Orificio trasero—placa de soporte (tubo del motor)
2. Contratuerca con arandela prensada
3. Perno con arandela prensada
4. Tubo de apoyo del motor
5. Cilindro de elevación

2. Gire el cilindro de elevación hasta obtener el espacio necesario para instalar el soporte de amarre del patín del depósito (Figura 6).
3. Monte los soportes de amarre en la placa de soporte y en el bastidor usando los dos pernos con arandela prensada y las contratuercas con arandela prensada retirados en el paso 1 (Figura 7).

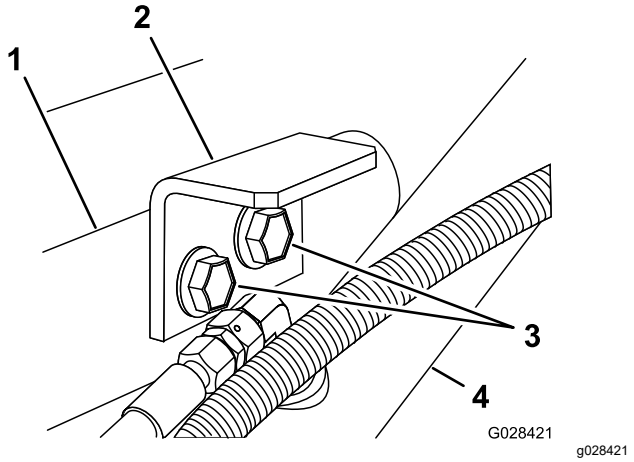


Figura 7

1. Placa de soporte (tubo del motor)
2. Soporte de amarre (patín del depósito)
3. Pernos con arandela prensada
4. Cilindro de elevación

4. Apriete los pernos y las tuercas a 91-113 N·m (67-83 pies-libra).

5. Repita los pasos del 1 al 4 en el otro lado de la máquina.

4

Instalación del patín del depósito

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de depósito y patín
2	Pasadores
2	Pasador cónico
2	Chavetas
4	Pasadores de seguridad
2	Perno (½" x 1½")
2	Tuercas (½")

Procedimiento

⚠ PELIGRO

El conjunto del depósito del fumigador representa un peligro de energía almacenada. Si no es sujetado correctamente durante la instalación o la retirada del conjunto, puede desplazarse o caer al suelo, causando lesiones a usted o a otras personas.

Utilice eslingas y una grúa para sujetar el conjunto del depósito del fumigador durante la instalación o la retirada, o durante cualquier tipo de mantenimiento en el que se retiran las fijaciones de retención.

1. Usando una grúa, eleve el conjunto del patín del depósito (Figura 8) y colóquelo sobre el bastidor del vehículo con los conjuntos de bomba y válvulas orientados hacia atrás.

   Nota: Solicite la ayuda de otra persona para realizar los pasos siguientes.

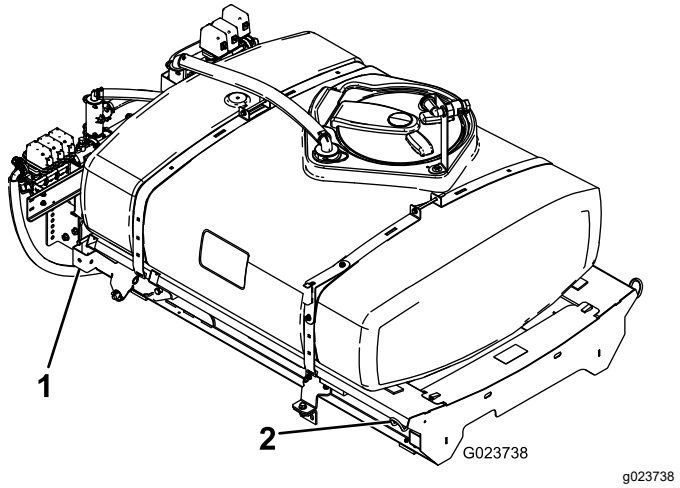


Figura 8

1. Punto de elevación trasero
2. Punto de elevación delantero

2. Baje lentamente el patín del depósito sobre el bastidor de la máquina.
3. Extienda los cilindros de elevación hasta los soportes del patín del depósito y alinee los conectores del cilindro con los orificios de los soportes del patín del depósito (Figura 9).

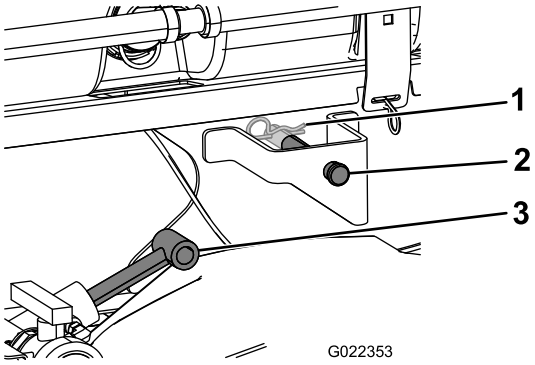
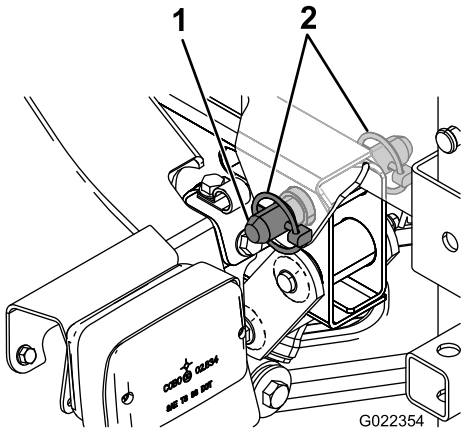


Figura 9

1. Chaveta
2. Pasador
3. Cilindros de elevación

4. Sujete el patín del depósito a los cilindros de elevación con los pasadores de horquilla y las chavetas en ambos lados de la máquina.
5. Alinee los orificios en las pestañas de giro en la parte trasera del conjunto del patín del depósito con los orificios del tubo de giro de la plataforma, en el extremo del bastidor del vehículo (Figura 10).



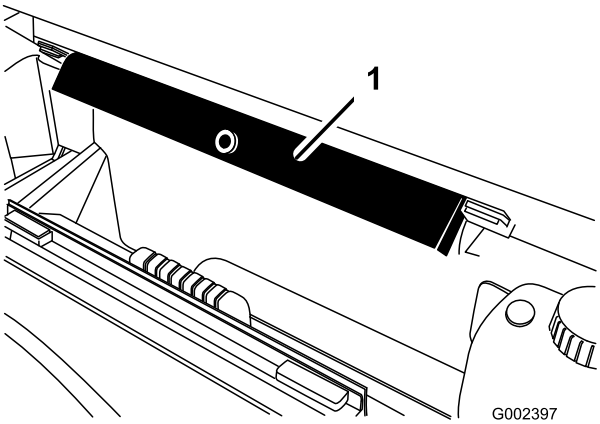
g022354

Figura 10

1. Pasador cónico
2. Pasador de seguridad

6. Instale un pasador cónico y 2 pasadores de seguridad en la pestaña de giro para sujetar el conjunto del depósito al bastidor (Figura 10).
7. Extienda los cilindros de elevación para elevar el depósito y soportar su peso.

   Nota: Desconecte el conjunto del depósito del equipo de elevación.
8. Retire el soporte de la plataforma de los soportes de almacenamiento situados en la parte trasera del panel del ROPS (Figura 11).

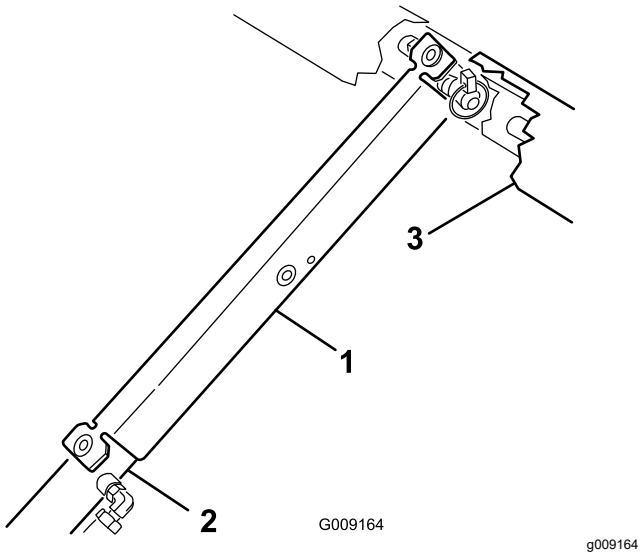


g002397

Figura 11

1. Soporte de la plataforma

9. Coloque el soporte de la plataforma a presión sobre el vástago del cilindro, asegurándose de que los extremos del soporte descansan sobre el extremo del cilindro y sobre la rótula del vástago (Figura 12).



g009164

Figura 12

1. Soporte de la plataforma
2. Cilindro de elevación
3. Bastidor del patín

5

Montaje de la válvula de vaciado

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Retire la brida que sujeta la válvula de vaciado y la manguera de vaciado del depósito de fumigación al perfil del patín (Figura 13).

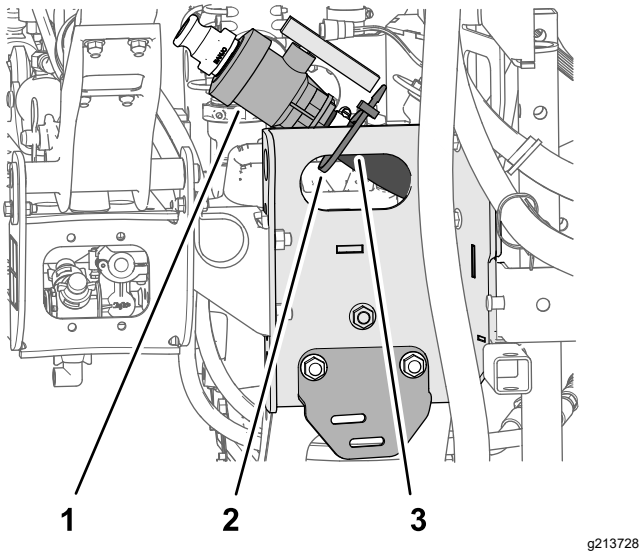


Figura 13

1. Válvula de vaciado
2. Brida
3. Perfil del patín

2. Mueva la válvula de vaciado y la manguera por fuera del perfil del patín (Figura 14A).

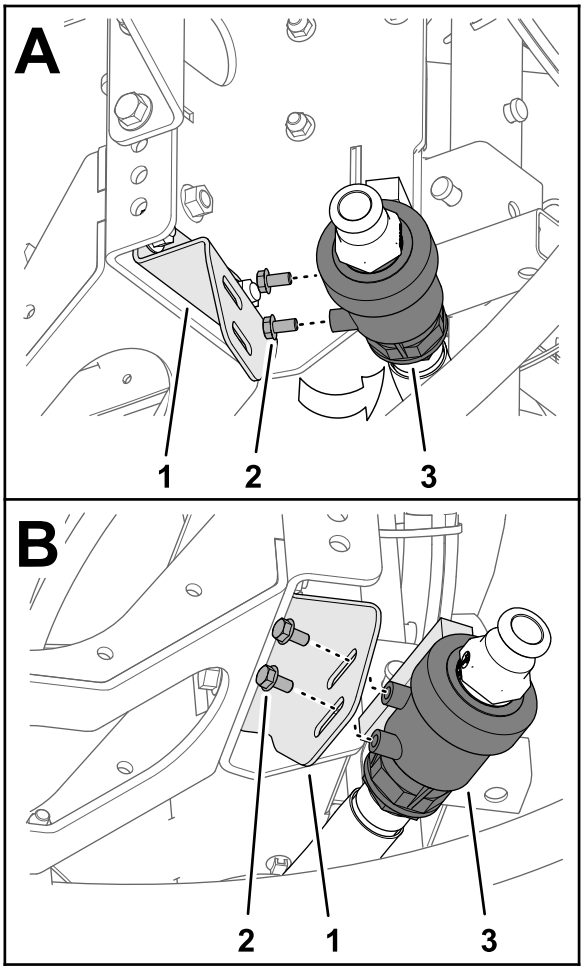


Figura 14

1. Válvula de vaciado
2. Perno con arandela prensada (5/16" x ⅝")
3. Soporte de la válvula de vaciado

3. Retire los 2 pernos con arandela prensada (5/16" x ⅝") de la carcasa de la válvula de vaciado (Figura 14).
4. Monte la válvula de vaciado en el soporte de la válvula (Figura 14B) con los 2 pernos con arandela prensada (5/16" x ⅝") que retiró en el paso 3.
5. Apriete los 2 pernos con arandela prensada a mano (Figura 14B).

6

Desconexión de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).**
- **Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**

⚠ ADVERTENCIA

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

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

1. Presione los laterales de la cubierta de la batería para soltar las pestañas de las ranuras de la base de la batería, y retire la cubierta de la batería de la base de la batería (Figura 15).

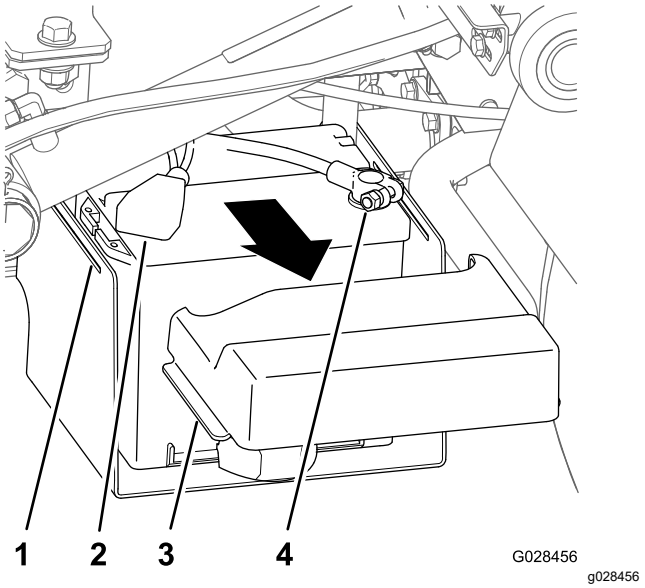


Figura 15

1. Ranura (base de la batería)
2. Cubierta (borne positivo de la batería)
3. Pestaña (cubierta de la batería)
4. Terminal (cable negativo de la batería)

2. Deslice hacia atrás la cubierta y retire el terminal negativo de la batería (Figura 15).
3. Retire el terminal positivo de la batería (Figura 15).

7

Conexión del arnés del sensor de velocidad

No se necesitan piezas

Conexión del arnés del sensor de velocidad (modelos serie HD con transmisión manual)

1. En el arnés de cables del fumigador, localice el conector hembra de 3 vías del circuito del sensor de velocidad y el conector de 3 pines del circuito del vehículo.
2. En el transeje de la máquina, conecte el conector de 3 pines del arnés de cables del sensor de velocidad de la máquina al conector hembra de 3 vías del sensor de velocidad del arnés del fumigador (Figura 16).

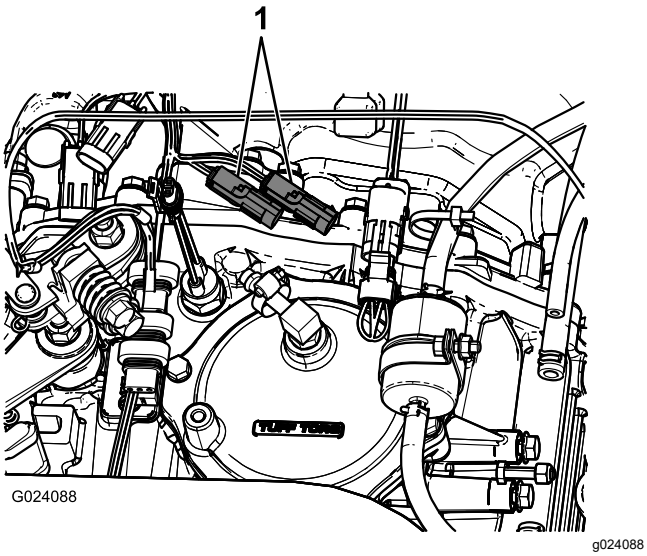


Figura 16

1. Conectores del sensor de velocidad existente

3. Conecte el conector de 3 pines del circuito del vehículo del arnés de cables del fumigador al conector hembra de 3 vías del circuito del vehículo del arnés de cables de la máquina.

Conexión del arnés del sensor de velocidad (Modelo HDX-Auto)

1. En el arnés de cables del fumigador, localice el conector hembra de 3 vías del circuito del sensor de velocidad (Figura 17).

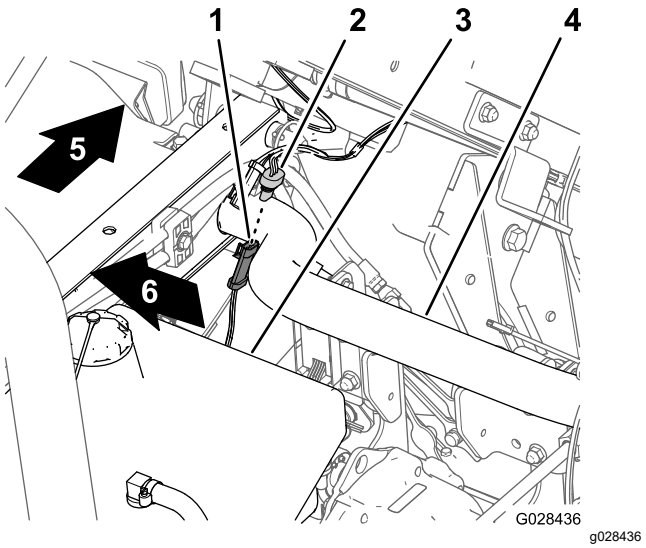


Figura 17

1. Conector de 3 pines (arnés de cables de la máquina—sensor de velocidad)
2. Conector hembra de 3 vías (arnés de cables del fumigador—sensor de velocidad)
3. Depósito hidráulico
4. Tubo trasero del bastidor
5. Parte trasera de la máquina
6. Lado derecho de la máquina

2. Conecte el conector de 3 pines del sensor de velocidad del arnés de cables de la máquina al conector hembra de 3 vías del sensor de velocidad del arnés del fumigador (Figura 17).

8

Acoplamiento de la bomba de fumigación

No se necesitan piezas

Procedimiento

- Para modelos serie HD con transmisión manual, acople el eje de la TDF a la TDF del transeje; consulte las *Instrucciones de instalación* del kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman manual.
- Para el modelo HDX-Auto—conecte las mangueras del motor hidráulico a los conectores de desconexión rápida en el panel hidráulico de alto caudal; consulte las *Instrucciones de instalación* del Kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman automático.

9

Instalación de la consola de control en la máquina

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de montaje de la consola
3	Contratuerca con arandela prensada (5/16")
3	Perno con arandela prensada (5/16")
2	Casquillo de plástico
1	Consola de control
1	Pasador de seguridad
1	Pomo

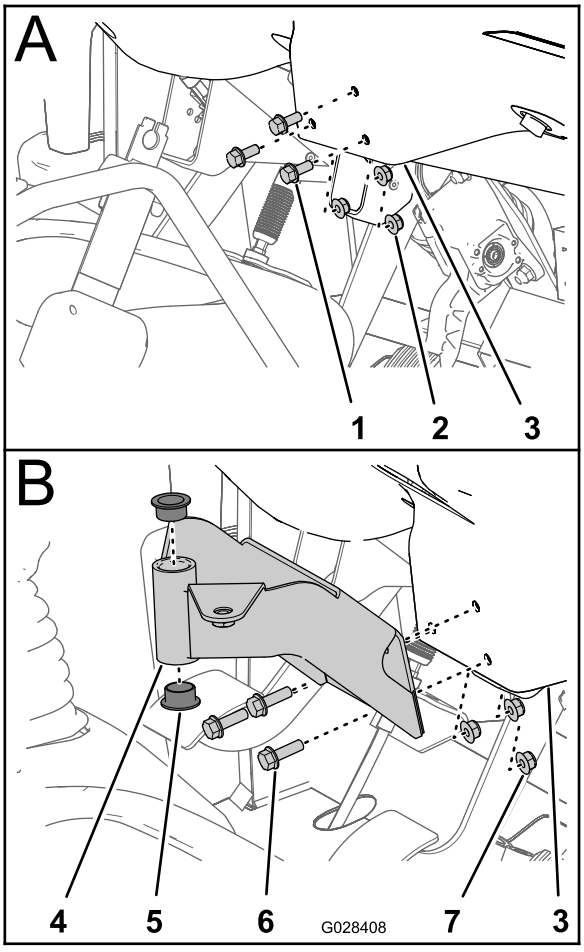
Instalación del soporte de montaje de la consola

Nota: En algunos vehículos Workman, la placa de montaje de la caja de control se monta en el salpicadero en el mismo lugar donde está instalado el soporte para el kit de acelerador de mano opcional. Si está instalado el kit de acelerador de mano, es necesario desmontar el soporte del conjunto de acelerador de mano del salpicadero, alinear la placa de montaje de la caja de control con el salpicadero e instalar el soporte del acelerador de mano encima de la placa de montaje de la caja de control. Consulte las *Instrucciones de instalación* del kit de acelerador de mano para obtener instrucciones sobre cómo montar y desmontar el conjunto de acelerador de mano.

1. Retire los 3 pernos y 3 tuercas que sujetan la parte inferior central del salpicadero al soporte de sujeción del salpicadero (Figura 18).

   Nota: Algunas máquinas Workman más antiguas pueden tener 4 pernos y tuercas con arandela prensada.

   Nota: Deseche los pernos y tuercas.



g028408

Figura 18

1. Perno
2. Tuerca
3. Salpicadero (zona inferior central)
4. Soporte de montaje (consola de control)
5. Casquillo (plástico)
6. Pernos con arandela prensada (5/16" × 1")
7. Contratuercas prensadas (5/16")

2. Alinee los orificios del soporte de montaje de la consola de control con los orificios del salpicadero y del soporte de montaje (Figura 18).
3. Instale el soporte de montaje en el panel del salpicadero con los 3 pernos con arandela prensada (5/16" x 1") y 3 contratuercas con arandela prensada (5/16").
4. Apriete las tuercas y pernos con un par de (Figura 18).
5. Inserte los 2 casquillos de plástico en el soporte de montaje (Figura 18).

Instalación de la consola de control en la máquina

1. Retire la chaveta que sujeta el pasador de giro de la consola de control al soporte de almacenamiento del depósito del fumigador.
2. Instale la consola de control en el soporte de montaje de la consola, y sujete la consola de control con el pasador de seguridad (Figura 19).

   Nota: Asegúrese de girar el anillo de seguridad sobre el pasador de giro para sujetar de forma positiva el pasador de seguridad.

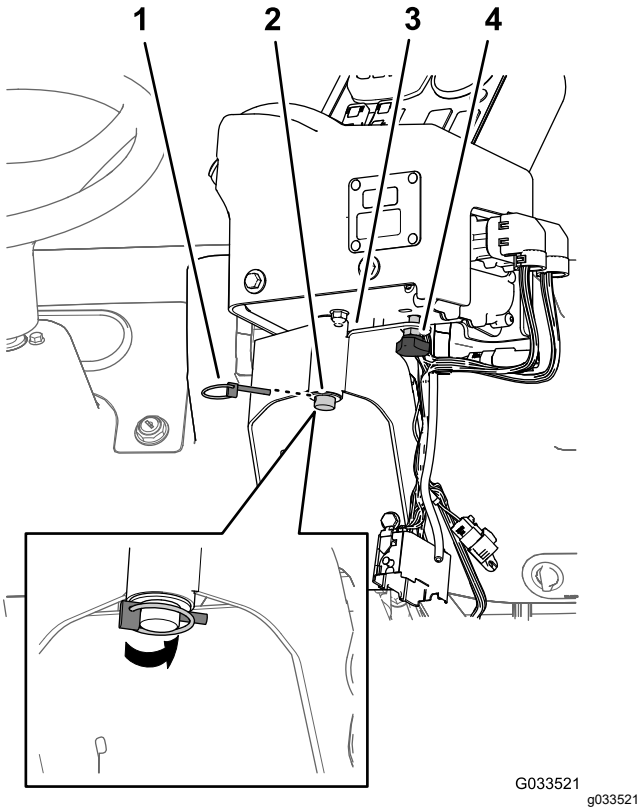


Figura 19

1. Pasador de seguridad
2. Pasador de giro (consola de control)
3. Soporte de montaje de la consola
4. Pomo

3. Instale el pomo y apriételo para evitar que la consola gire durante el uso (Figura 19).

10

Instalación de los arneses de cables del fumigador

Piezas necesarias en este paso:

3	Abrazaderas en J
1	Perno (¼" x ¾")
1	Tuerca con arandela prensada (¼")

Enrutado del arnés de cables trasero del fumigador a la consola de control

1. Instale 2 abrazaderas en J en la consola central en las posiciones indicadas en Figura 20 o Figura 21 usando los tornillos existentes.

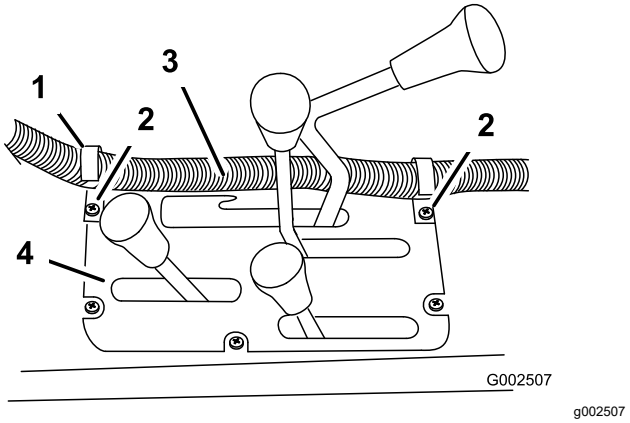


Figura 20

Modelos serie HD con transmisión manual

1. Abrazadera en J
2. Tornillos existentes
3. Arnés de la caja de control
4. Consola central

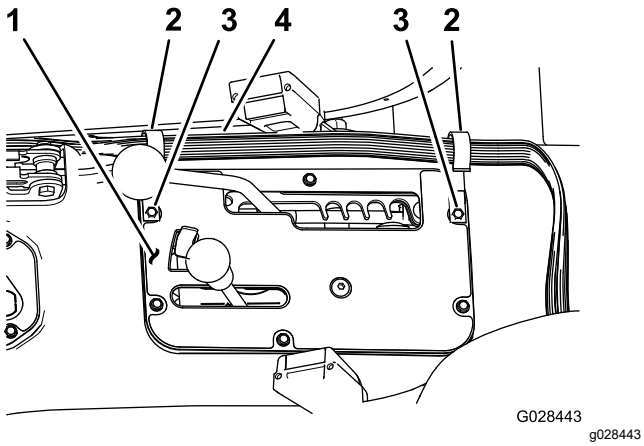


Figura 21

Modelo HDX-Auto

1. Consola central
2. Abrazadera en J
3. Tornillos existentes
4. Arnés de la caja de control

2. Instale una abrazadera en J detrás del asiento del pasajero (Figura 22) usando un perno (¼" x ½") y una contratuerca con arandela prensada (¼").

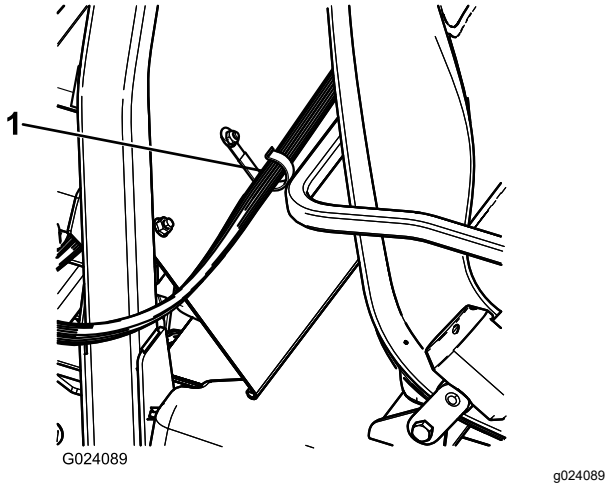


Figura 22

1. Abrazadera en J

3. Sujete el arnés de la consola de control a la consola y a la cubierta del ROPS con las abrazaderas en J (Figura 22).

Conexión del arnés de cables trasero al arnés de cables delantero en la consola de control

1. Alinee las dos pestañas del conector de 38 pines del arnés de cables trasero del fumigador con las dos ranuras del conector hembra de 38 vías del arnés de cables delantero que está conectado a la consola de control (Figura 23).

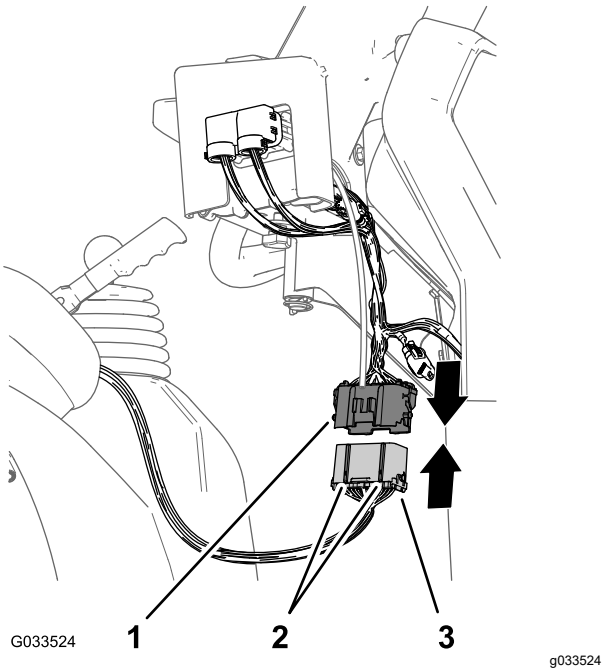


Figura 23

1. Conector hembra de 38 vías (arnés de cables delantero—consola de control)
2. Pestañas-guía
3. Conector de 38 pines (arnés de cables trasero—fumigador)

2. Enchufe el conector del arnés de cables trasero en el conector del arnés de cables delantero hasta que los cierres de los conectores se enganchen firmemente (Figura 23).

11

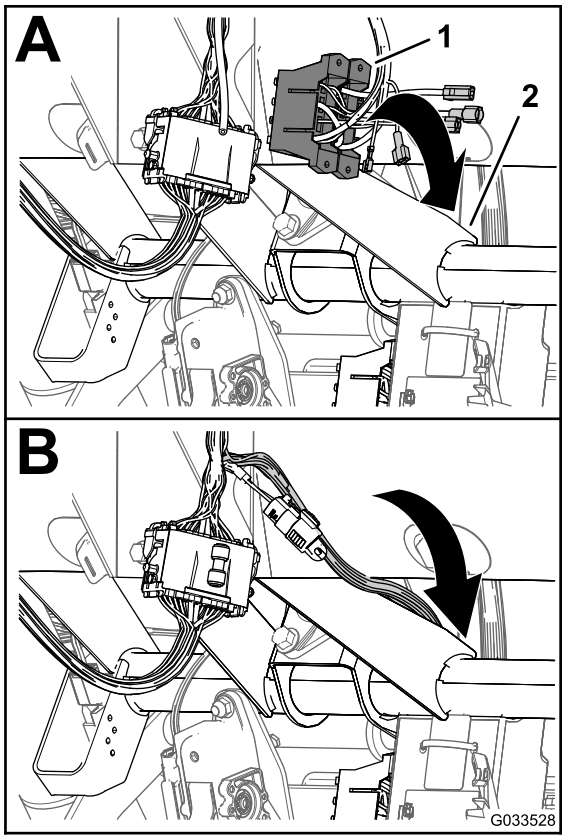
Instalación del bloque de fusibles del fumigador

Piezas necesarias en este paso:

1	Pegatina del fusible (127–3966)

Procedimiento

1. En la consola de control del fumigador, enrute la rama del arnés de cables delantero que lleva bloques de fusibles entre la parte inferior del salpicadero y el tubo transversal del chasis de la máquina, y hacia abajo, hacia la parte delantera del bloque de fusibles de la máquina (Figura 24).

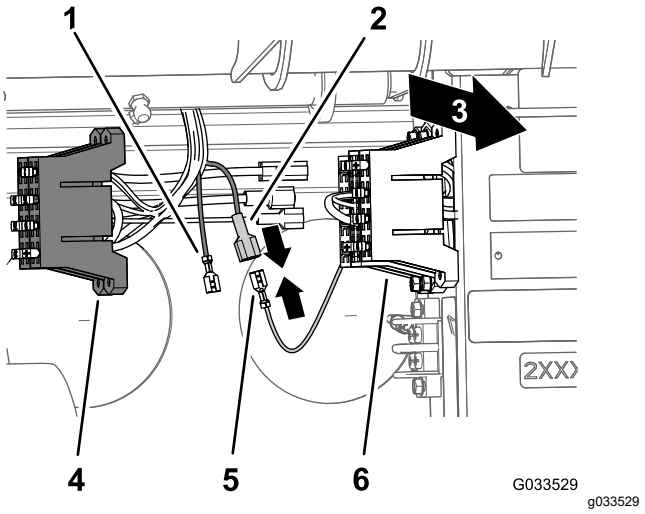


g033528

Figura 24

1. Bloques de fusibles (arnés de cables delantero—consola de control)
2. Tubo transversal (chasis de la máquina)

2. Localice el terminal hembra sin aislamiento en el extremo del cable de alimentación amarillo del bloque de fusibles de la máquina, y el terminal macho aislado en el extremo del cable de alimentación amarillo opcional del bloque de fusibles del cableado del fumigador (Figura 25).

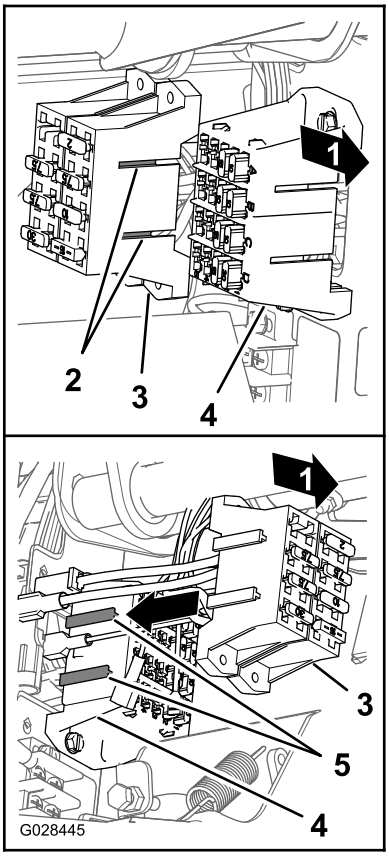


g033529

Figura 25

1. Terminal hembra sin aislamiento (cable de alimentación amarillo opcional—bloque de fusibles del fumigador)
2. Terminal plano aislado (cable de alimentación amarillo opcional—bloque de fusibles del fumigador)
3. Parte trasera de la máquina
4. Bloque de fusibles (cableado del fumigador)
5. Terminal hembra sin aislamiento (cable de alimentación amarillo—bloque de fusibles de la máquina)
6. Bloque de fusibles (cableado de la máquina)

3. Conecte el terminal hembra sin aislamiento del bloque de fusibles de la máquina al terminal macho aislado del bloque de fusibles del fumigador (Figura 25).
4. Alinee los conectores en T del bloque de fusibles del fumigador con las ranuras en T del bloque de fusibles de la máquina, y deslice el bloque de fusibles del fumigador en las ranuras hasta que el bloque de fusibles esté totalmente asentado (Figura 26).



g028445

Figura 26

1. Parte trasera de la máquina
2. Conectores en T (bloque de fusibles del fumigador)
3. Bloque de fusibles del fumigador
4. Ranuras en T (bloque de fusibles de la máquina)
5. Bloque de fusibles de la máquina

5. Adhiera la pegatina de fusibles a una superficie cerca del bloque de fusibles del fumigador.

12

Conexión del arnés del fumigador a la batería

Piezas necesarias en este paso:

2	Perno del terminal de la batería
2	Contratuerca
1	Cubierta – ancha (borne de la batería–rojo)

Preparación del borne positivo de la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

Conecte *siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).*

1. Retire las tuercas y los pernos en T de las abrazaderas de los cables positivo y negativo de la batería (Figura 27).

   Nota: Ya no necesitará las tuercas y los pernos en T.

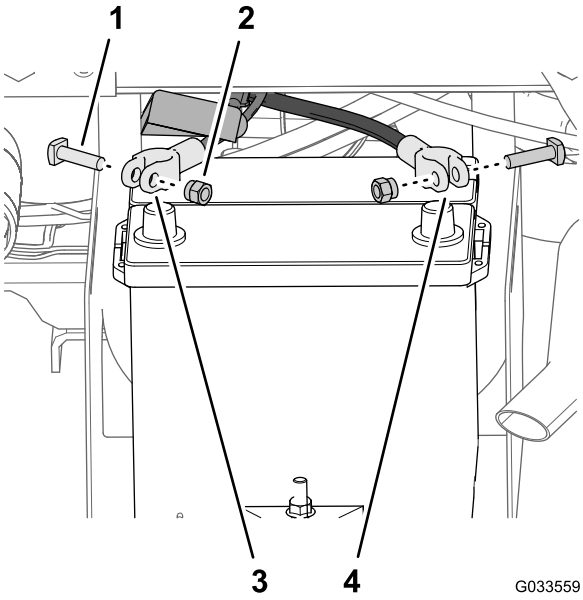


Figura 27

1. Perno en T
2. Tuerca
3. Cable positivo de la batería (máquina)
4. Cable negativo de la batería (máquina)

2. Retire la cubierta (estrecha) del cable positivo de la batería (Figura 28).

   Nota: Ya no necesitará la cubierta estrecha de la batería.

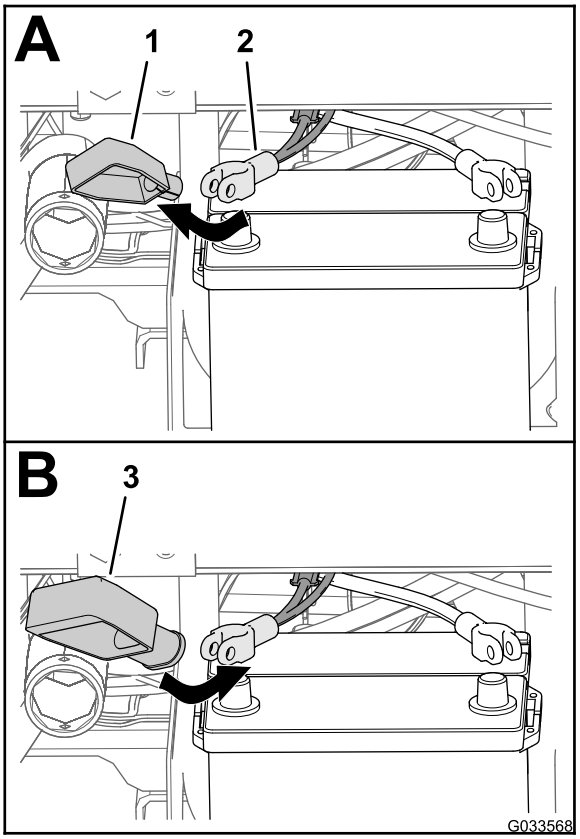


Figura 28

1. Cubierta – estrecha (borne de la batería—rojo)
2. Cable positivo de la batería (máquina)
3. Cubierta – ancha (borne de la batería—rojo)

3. Instale la cubierta ancha de la batería sobre el cable positivo de la batería, como se muestra en la Figura 28.

   Nota: Deslice la cubierta sobre los cables lo suficiente para tener acceso a la abrazadera del borne.

4. Inserte el terminal de anillo del eslabón fusible (arnés de cables del fumigador) por la cubierta ancha de la batería, como se muestra en la Figura 29.

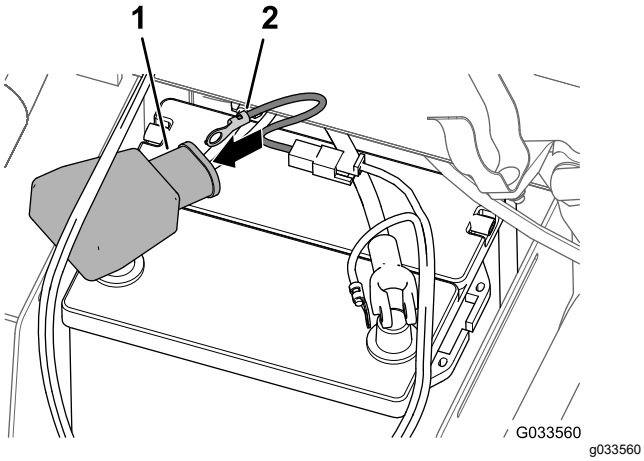


Figura 29

1. Cubierta – ancha (borne de la batería—rojo)
2. Terminal (arnés del eslabón fusible—arnés del fumigador)

5. Ensamble provisionalmente un perno de terminal y una tuerca de abrazadera en las abrazaderas de los cables de batería positivo y negativo (Figura 30).

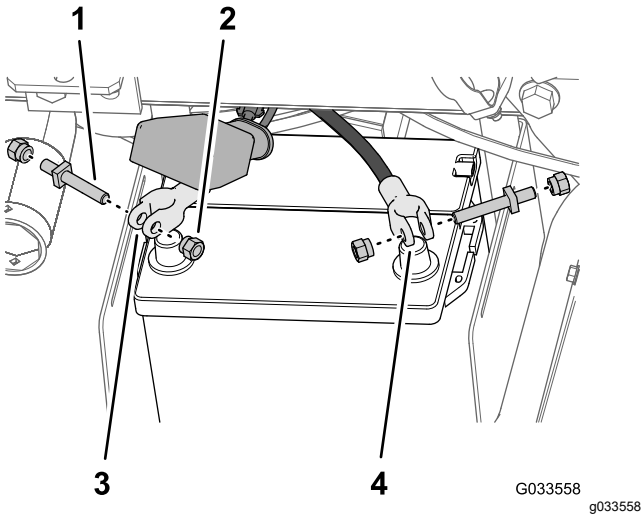


Figura 30

1. Perno del borne
2. Contratuerca
3. Abrazadera del cable positivo de la batería
4. Abrazadera del cable negativo de la batería

6. Sujete el terminal de anillo del eslabón fusible (arnés de cables del fumigador) al perno de terminal que ensambló en el cable positivo de la batería con una tuerca de abrazadera (Figura 31).

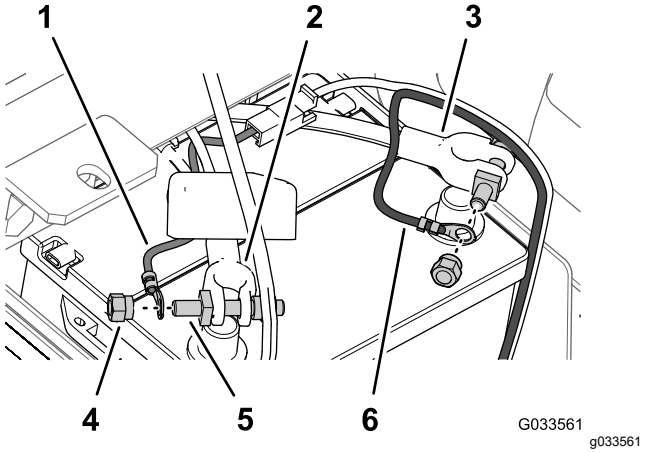


Figura 31

1. Terminal de anillo (arnés del eslabón fusible—arnés del fumigador)
2. Cable positivo de la batería (máquina)
3. Cable negativo de la batería (máquina)
4. Contratuerca
5. Perno del borne
6. Terminal de anillo (cable negativo de la batería – arnés de cables del fumigador)

7. Sujete el terminal de anillo del cable negativo (negro—arnés de cables del fumigador) al perno de terminal que ensambló en el cable negativo de la batería con una tuerca de abrazadera (Figura 31).
8. Conecte el cable positivo de la batería al borne **positivo** de la batería y apriete la tuerca de la abrazadera a mano (Figura 32).

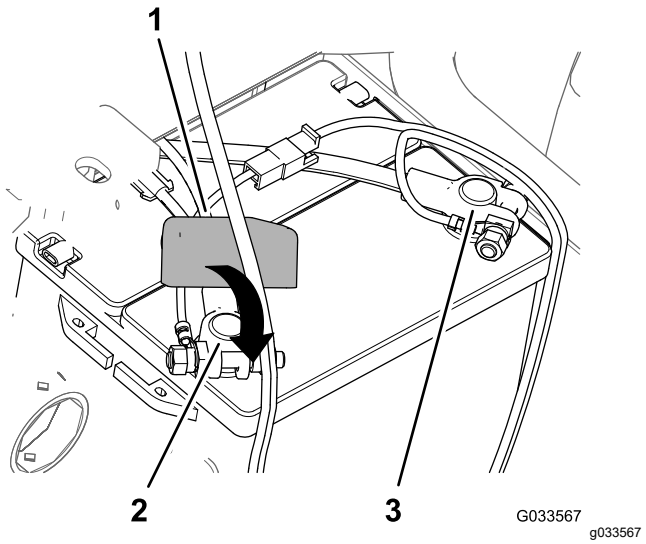


Figura 32

1. Cubierta – nueva (borne de la batería—rojo)
2. Borne positivo de la batería
3. Borne negativo de la batería

9. Conecte el cable **negativo** de la batería al borne negativo de la batería y apriete la tuerca de la abrazadera a mano.
10. Apriete los lados de la cubierta de la batería, alinee las pestañas de la cubierta con las ranuras de la base de la batería, y suelte la cubierta de la batería (Figura 33).

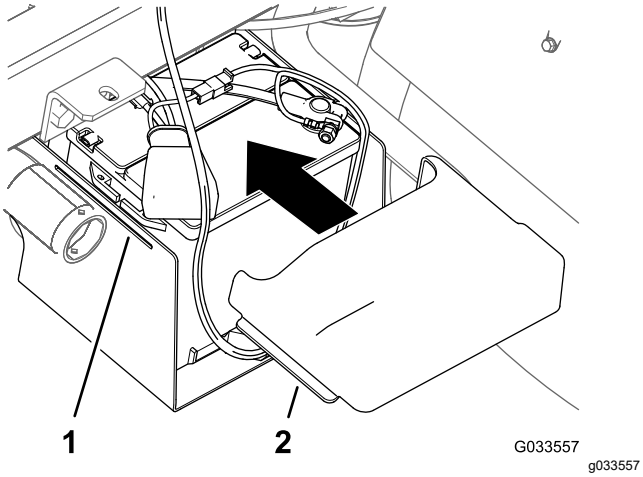


Figura 33

1. Ranura (base de la batería)
2. Pestaña (cubierta de la batería)

13

Bajada del patín del depósito

Piezas necesarias en este paso:

2	Perno (½" x 1½")
2	Contratuerca (½")

Procedimiento

1. Ponga en marcha la máquina y eleve ligeramente el patín del depósito con los cilindros de elevación.
2. Retire el soporte de la plataforma del cilindro de elevación y guarde el soporte en los soportes de almacenamiento en la parte posterior del panel del ROPS (Figura 34 y Figura 35)

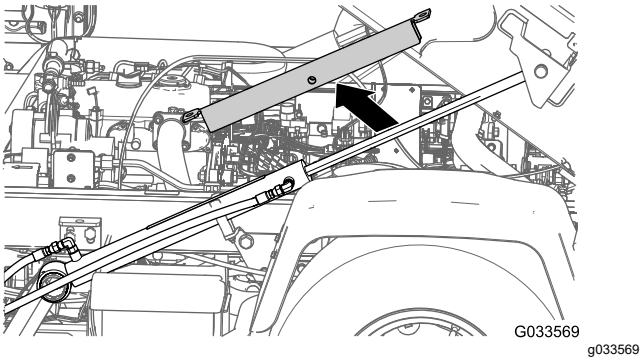


Figura 34

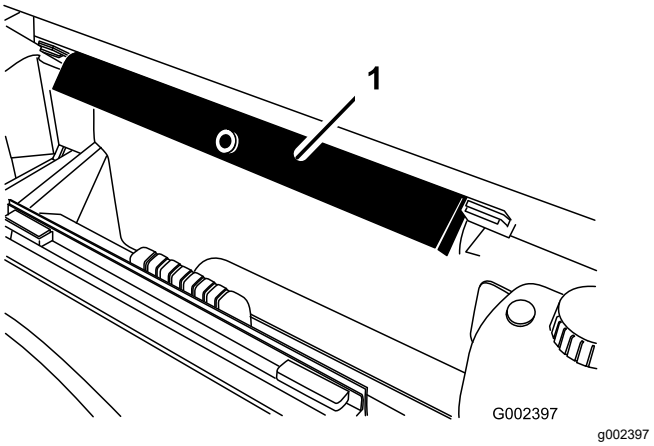


Figura 35

1. Soporte de la plataforma

3. Utilice los cilindros de elevación para bajar lentamente el depósito sobre el bastidor.

   Nota: Pida a otra persona que observe el patín del depósito mientras baja. Busque mangueras y cables que podrían quedar atrapados o flexionados.
4. Compruebe la alineación del patín del depósito con el bastidor de la máquina.
5. Retire los paneles de acceso a ambos lados del bastidor del patín. (Figura 36).

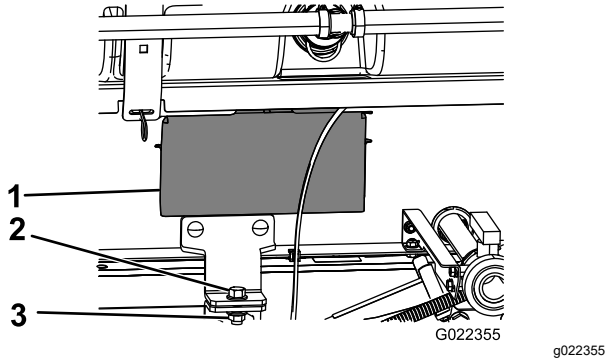


Figura 36

1. Puerta del panel de acceso
2. Perno (½" x 1½")
3. Contratuerca (½")

6. Compruebe que las mangueras o cables que se ven a través de la abertura del bastidor del patín no queden atrapados ni doblados.

   Importante: **Si alguna manguera o algún cable del conjunto del patín del depósito está aprisionado o doblado, eleve el conjunto, ajuste la posición de la manguera o cable y átelo.**

7. Alinee los soportes de montaje delanteros con los soportes de amarre instalados en 3 Instalación de los soportes de amarre del patín del depósito (página 15).
8. Sujete el soporte de sujeción del conjunto del patín al soporte de la plataforma del bastidor en cada lado de la máquina con un perno (½" x 1½") y una contratuerca (½") como se muestra en Figura 36.
9. Apriete el perno y la contratuerca a 91-113 N·m (67-83 pies-libra).
10. Repita los pasos del 7 al 9 en el lado opuesto del patín del depósito y la máquina.

14

Instalación de la sección del brazo central

Piezas necesarias en este paso:

1	Brazo central
10	Perno (⅜" x 1")
10	Contratuerca con arandela prensada (⅜")
2	Soporte de transporte del brazo
4	Perno (½" x 1¼")
4	Tuerca con arandela prensada (½")

Montaje de los soportes de transporte de los brazos

1. Sujete el equipo de elevación a la sección del brazo central y retírela del recipiente de transporte.
2. Alinee los soportes de transporte del brazo con la sección del brazo central (Figura 37).

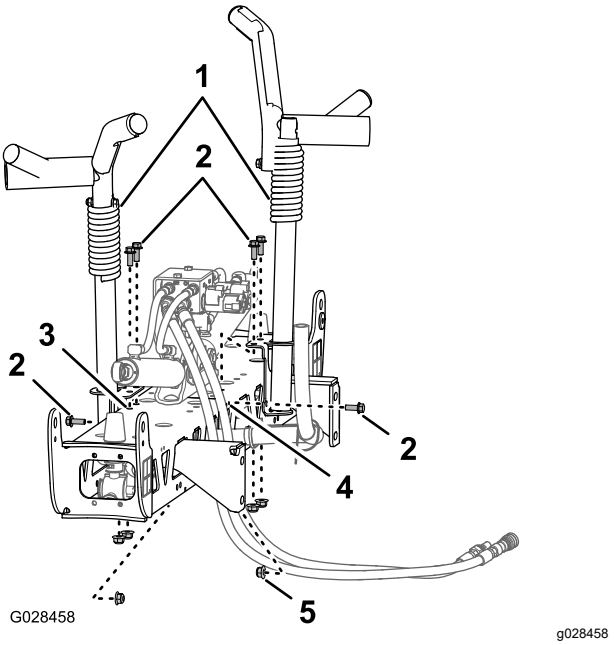


Figura 37

1. Soporte de transporte del brazo
2. Pernos (⅜" x 1")
3. Orificios verticales (sección del brazo central)
4. Orificio horizontal (sección del brazo central)
5. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

3. Instale los soportes en la sección del brazo (Figura 37 y Figura 38) con 6 pernos (⅜" x 1") y 6 contratuercas con arandela prensada (⅜").

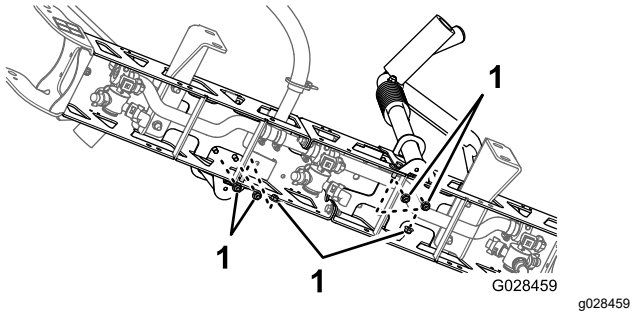


Figura 38

1. Contratuercas (⅜")

4. Apriete los pernos y las tuercas a 37-45 N·m (27-33 pies-libra).

Instalación de la sección de brazo central en el patín del depósito

1. Ponga en marcha la máquina, retire el soporte de la plataforma del cilindro de elevación y guarde el soporte, baje el patín del depósito, detenga la máquina y retire la llave del interruptor de arranque.
2. Alinee el orificio inferior de los soportes de montaje de la sección de brazo central con el tercer orificio contando desde abajo de los soportes del brazo del bastidor del patín del fumigador, como se muestra en la Figura 39.

   Nota: En caso necesario, afloje los soportes del brazo y ajústelos con la sección del brazo central para una mejor alineación con el orificio. Apriete los pernos y las tuercas a 67-83 N·m (91-113 pies-libra).

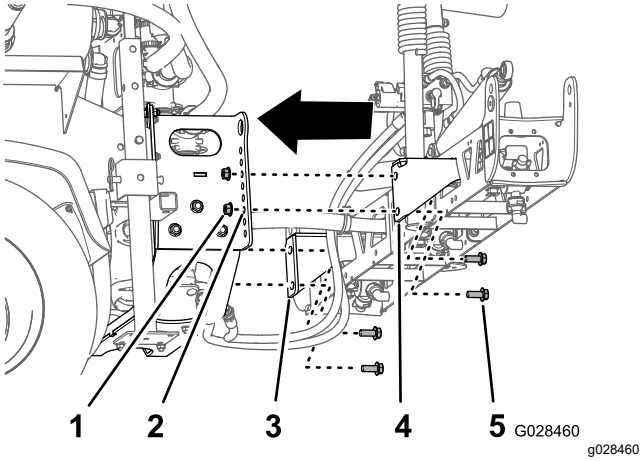


Figura 39

1. Contratuerca (½")
2. Orificio 3—desde la parte inferior (soporte del brazo)
3. Soporte de montaje de la sección (izquierdo)
4. Soporte de montaje de la sección (derecho)
5. Perno (½" x 1¼")

3. Instale el conjunto del brazo central en el bastidor del patín del fumigador con 4 pernos (½" x 1¼") y 4 contratuercas (½").
4. Apriete los pernos y las tuercas a 67-83 N·m (91-113 pies-libra).

Conexión de las mangueras y los cables de la válvula de elevación de los brazos

- Para los modelos serie HD con transmisión manual, consulte las instrucciones de instalación del Kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman manual.
- Para el modelo HDX-Auto, consulte las instrucciones de instalación del kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman automático.

15

Instalación de las secciones de brazo izquierda y derecha

Piezas necesarias en este paso:

1	Sección de brazo izquierda
1	Sección de brazo derecha
8	Pernos con arandela prensada (⅜" x 1¼")
8	Pletinas de refuerzo
8	Contratuercas prensadas (⅜")
2	Pasador de horquilla
2	Chaveta

Procedimiento

Cada sección de brazo pesa unos 14 kg (30 libras).

1. Retire los 4 pernos con arandela prensada (⅜" x 1¼"), las 4 pletinas de refuerzo y las 4 contratuercas con arandela prensada (⅜") del soporte de giro de la sección de brazo central.
2. Gire las placas de giro del extremo de la sección del brazo central para que las placas estén alineadas verticalmente (Figura 40).

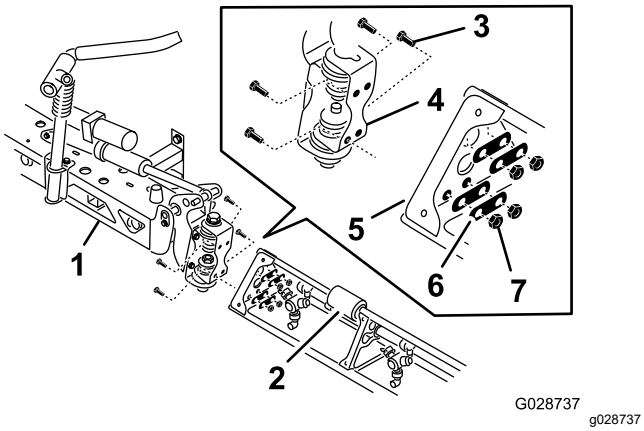


Figura 40

1. Sección de brazo central
2. Extensión del brazo
3. Placa de pivote
4. Pernos con arandela prensada (⅜" x 1¼")
5. Placa de montaje triangular
6. Pletinas de refuerzo
7. Contratuercas prensadas (⅜")

3. Eleve la sección de brazo exterior y alinee los orificios de la placa de montaje triangular situada en el extremo de la sección de brazo exterior con los orificios de la placa de giro.

   Nota: Compruebe que las torretas de las boquillas de fumigación están orientadas hacia atrás.
4. Instale la placa de pivote en la placa triangular usando los 4 pernos con arandela prensada, las 4 pletinas de refuerzo y las 4 contratuercas con arandela prensada (Figura 40) que retiró en el paso 1.
5. Apriete los pernos y las tuercas a 37-45 N·m (27-33 pies-libra).
6. Alinee la rótula del vástago del cilindro de elevación del brazo con los orificios del codo de la placa de giro (Figura 40).

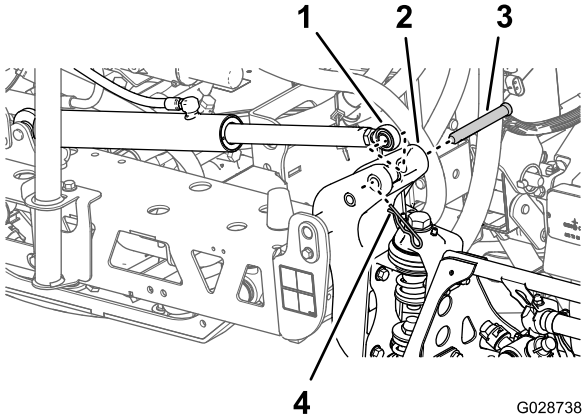


Figura 41

1. Rótula del vástago (cilindro de elevación del brazo)
2. Codo (placa de giro)
3. Pasador (⅝" x 4¾")
4. Chaveta

7. Sujete la rótula del vástago a la placa de giro con un pasador y una chaveta (Figura 40).
8. Repita los pasos del 1 al 5 en el otro lado del conjunto del brazo central con la sección de brazo opuesta.

   Nota: Antes de terminar este procedimiento, compruebe que todas las torretas de las boquillas del fumigador están orientadas hacia atrás.

16

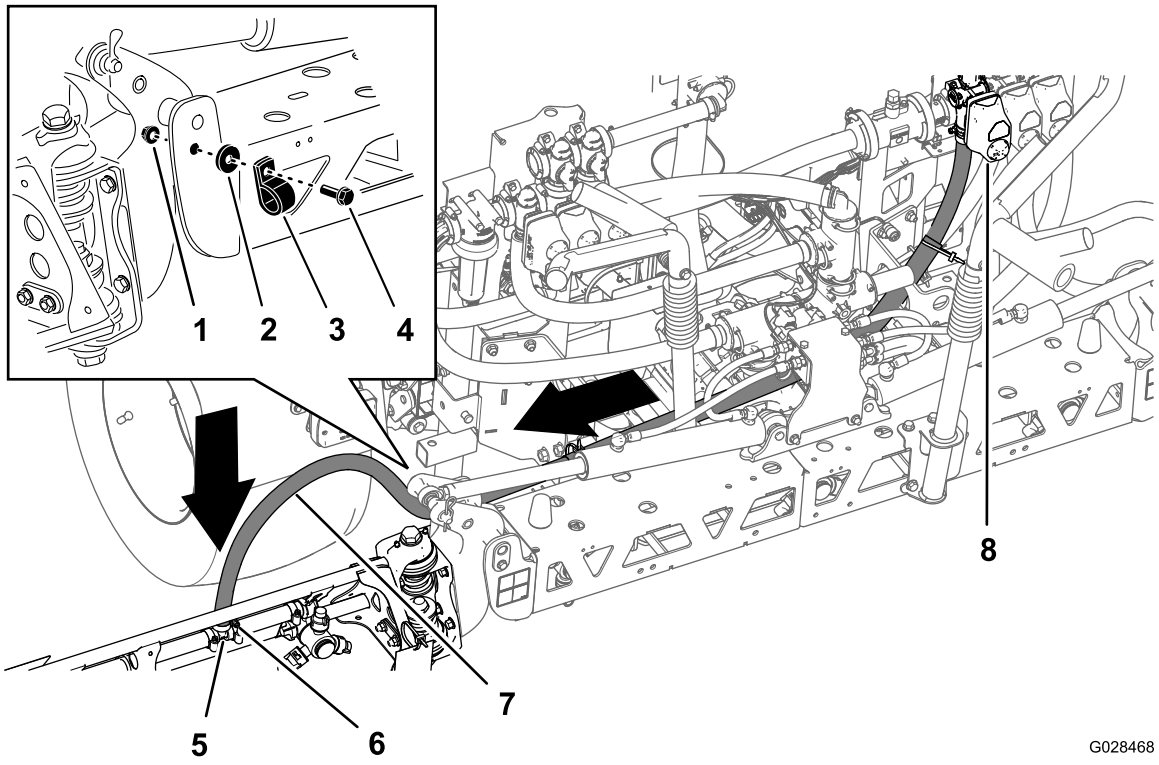
Instalación de las mangueras de los brazos

Piezas necesarias en este paso:

3	Abrazaderas
2	Abrazadera en R
2	Perno de cuello largo
2	Arandela
2	Tuerca

Instalación de las mangueras de las secciones de brazo izquierda y derecha

1. Enrute las mangueras de las secciones de brazo como se muestra en la Figura 42 y la Figura 43.



g028468

Figura 42

Manguera—Sección de brazo izquierda

1. Tuerca
2. Arandela
3. Abrazadera en R
4. Perno de cuello largo
5. Acoplamiento en T
6. Abrazadera
7. Manguera de brazo izquierda
8. Válvula de sección izquierda

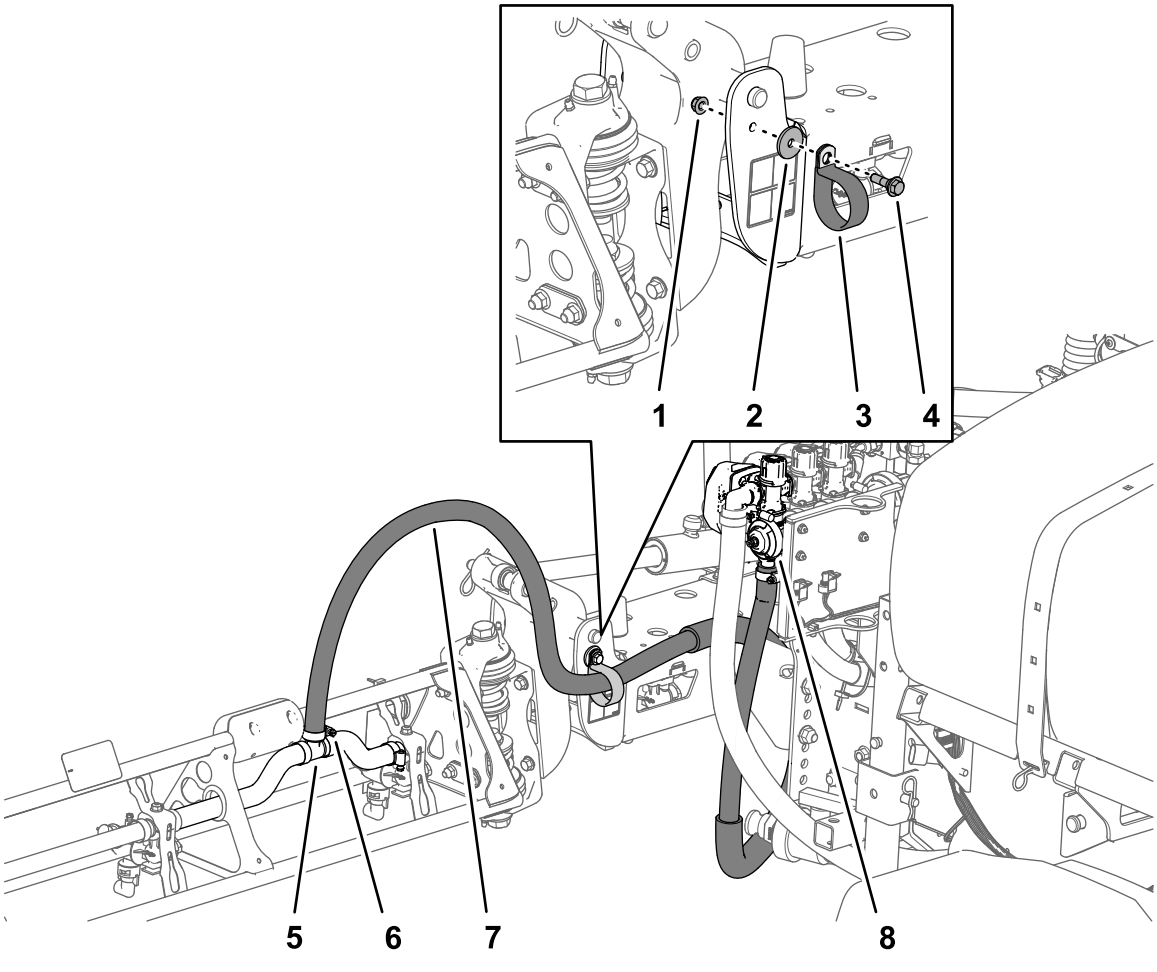


Figura 43

Manguera—Sección de brazo derecha

1. Tuerca
2. Arandela
3. Abrazadera en R
4. Perno de cuello largo
5. Acoplamiento en T
6. Abrazadera
7. Manguera de brazo derecha
8. Válvula de sección derecha

2. Sujete las mangueras del brazo a la parte delantera de la sección de brazo central (Figura 42 y Figura 43) con 1 abrazadera en R, 1 perno de cuello largo (5/16" x 1"), 1 contratuerca (5/16") y 1 arandela (5/16").
3. Instale la manguera de la sección del brazo sobre el conector en T dentado en la sección del brazo y sujete la manguera con una abrazadera (Figura 42 y Figura 43).

   Nota: Aplique una capa de jabón líquido en la superficie dentada del conector en T para facilitar la instalación de la manguera.
4. Repita los pasos del 1 al 3 en la manguera de la sección de brazo del otro lado del fumigador.

Instalación de la manguera de la sección de brazo central

1. Enrute la manguera de la sección de brazo central como se muestra en Figura 44.

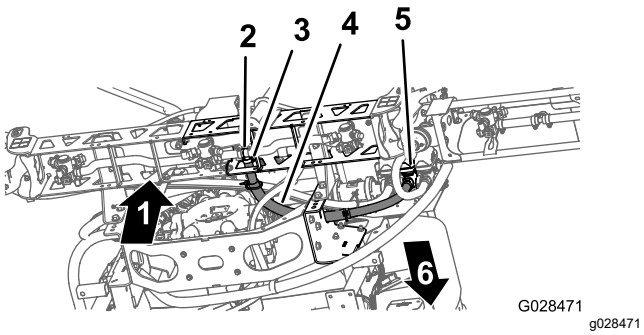


Figura 44

1. Hacia arriba
2. Acoplamiento en T
3. Abrazadera
4. Manguera del brazo central
5. Válvula de sección central
6. Parte delantera de la máquina

2. Instale la manguera de la sección del brazo sobre el conector en T dentado en la sección del brazo central y sujete la manguera con una abrazadera (Figura 44).

   Nota: Aplique una capa de jabón líquido en la superficie dentada del conector en T para facilitar la instalación de la manguera.

17

Instalación de las boquillas

No se necesitan piezas

Procedimiento

Las boquillas utilizadas para aplicar los productos químicos varían dependiendo del caudal de aplicación que usted necesita; por tanto, no se suministran boquillas con el kit. Para obtener las boquillas correctas para sus necesidades, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro y tenga a mano la información siguiente:

- El caudal de aplicación deseado en litros por hectárea, galones US por acre, o galones US por 1000 pies cuadrados.
- La velocidad deseada del vehículo en kilómetros por hora o millas por hora.

1. Enrosque o introduzca la boquilla en el receptáculo de la boquilla, y luego coloque una junta.
2. Deslice el receptáculo de la boquilla sobre el acoplamiento de la boquilla de una torreta.
3. Gire la boquilla en sentido horario para fijar la posición de las levas del receptáculo.
4. Compruebe la parte con forma de abanico de la boquilla.

Consulte las *Instrucciones de instalación* que acompañan a las boquillas si desea más información.

18

Instalación del depósito de agua limpia

Piezas necesarias en este paso:

1	Depósito de agua limpia
1	Codo de 90° (¾" NPT)
1	Llave de paso de 90°
1	Soporte del depósito de agua limpia
4	Pletina de montaje
4	Perno con arandela prensada (5/16" x ⅝")
10	Contratuerca con arandela prensada (5/16")
1	Tubo de sujeción (depósito de agua limpia)
1	Contratuerca(5/16")
1	Perno (5/16" x 1")
2	Perno de cuello largo (½" x 1-15/16")
2	Perno (5/16" x 2¼")
2	Arandela (5/16 pulgada)

Montaje del soporte en el depósito de agua limpia

1. Monte el depósito de agua limpia en el soporte con las 2 pletinas de montaje, 4 pernos con arandela prensada (5/16" x ⅝") y 4 contratuercas con arandela prensada (5/16"), como se muestra en la Figura 45.

   Nota: Asegúrese de que el codo y la llave de paso están en el mismo lado del depósito que la pegatina del depósito de agua limpia.

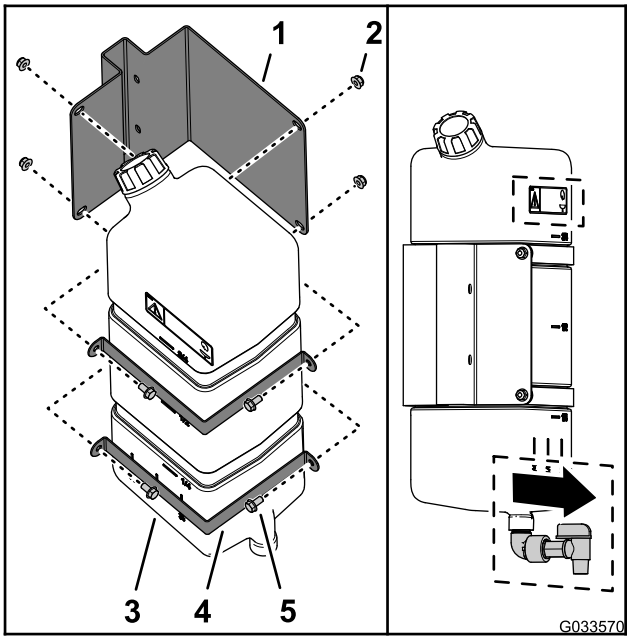


Figura 45

1. Soporte del depósito de agua limpia
2. Contratuerca con arandela prensada (5/16")
3. Depósito de agua limpia
4. Pletina de montaje
5. Perno con arandela prensada (5/16" x ⅝")

2. Apriete los pernos y las tuercas a 20-25 N·m (175-225 pulgadas-libra).

Instalación de tubo de sujeción del depósito

1. Alinee el tubo de sujeción del depósito de agua limpia con el perfil de apoyo del depósito (Figura 46).

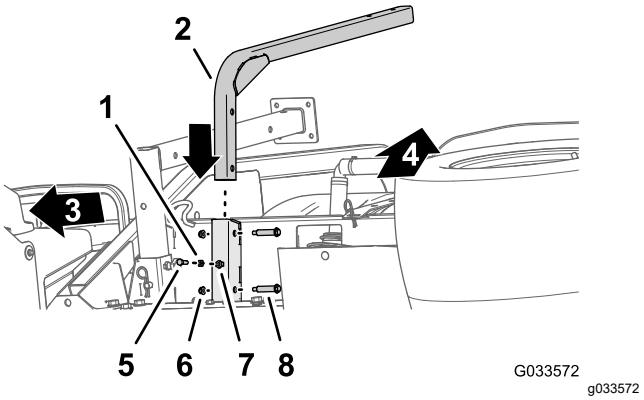


Figura 46

1. Contratuerca (5/16")
2. Tubo de sujeción (depósito de agua limpia)
3. Parte delantera de la máquina
4. Parte superior de la máquina
5. Perno (5/16" x 1")
6. Contratuerca con arandela prensada (5/16")
7. Tuerca soldada (perfil de apoyo – depósito de agua limpia)
8. Perno de cuello largo (½" x 1-15/16")

2. Alinee los orificios del tubo de sujeción con los orificios de la ranura (Figura 46).
3. Sujete el tubo a la ranura (Figura 46) con los 2 pernos de cuello largo (½" x 1-15/16") y las 2 contratuercas (5/16").
4. Apriete los pernos y las tuercas a 20-25 N·m (175-225 pulgadas-libra).
5. Enrosque la contratuerca (5/16") en el perno (5/16" x 1") como se muestra en la Figura 46.
6. Enrosque el perno (5/16" x 1") y la contratuerca en la tuerca soldada de la parte inferior del perfil de apoyo del depósito, y apriete el perno y la contratuerca a mano (Figura 46).

Instalación del depósito

Nota: El Fumigador de césped Multi-Pro WM requiere que haya un ROPS de 4 postes o una cabina instalada en el vehículo Workman.

1. Monte el depósito de agua limpia y el soporte en el tubo de sujeción con 2 pernos (5/16" x 2¼") y 2 contratuercas con arandela prensada (5/16"), como se muestra en la Figura 47.

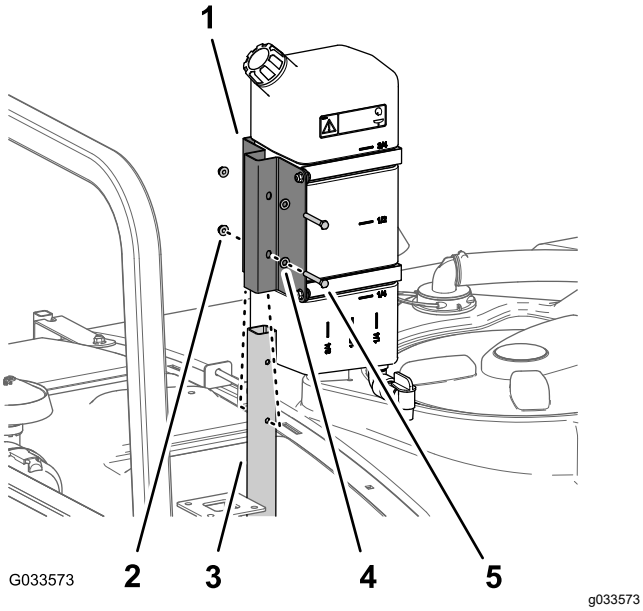


Figura 47

1. Soporte del depósito de agua limpia
2. Contratuerca con arandela prensada (5/16")
3. Tubo de sujeción (depósito de agua limpia)
4. Arandela (5/16")
5. Perno (5/16" x 2¼")

2. Apriete los pernos y las tuercas a 20-25 N·m (175-225 pulgadas-libra).

19

Instalación del dispositivo de llenado antisifónico

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto del dispositivo de llenado
1	Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")

Procedimiento

Coloque el conjunto del dispositivo de llenado sobre el orificio roscado del depósito (Figura 48) y sujételo con una tuerca con arandela prensada (5/16" x ¾").

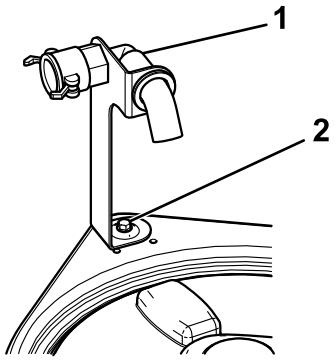


Figura 48

1. Conjunto del dispositivo de llenado
2. Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")

20

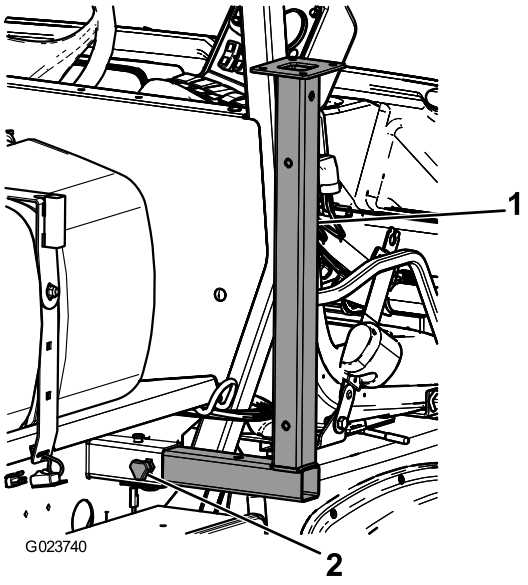
Almacenamiento de los gatos fijos (opcionales)

Piezas necesarias en este paso:

2	Gato delantero
2	Gato trasero
4	Chaveta
2	Pasador(11.4 cm (4½"))
2	Pasador (7.6 cm (3"))
2	Pomo

Procedimiento

1. Coloque los gatos fijos delanteros boca abajo en el bastidor, cerca de los puntos de amarre delanteros (Figura 49).

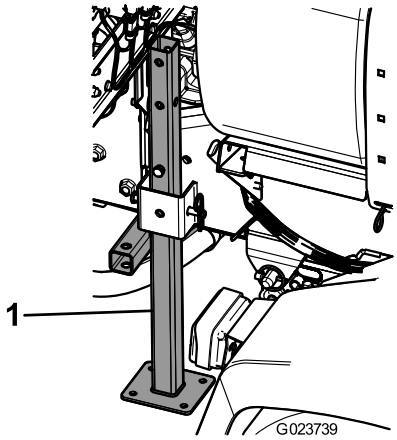


g023740

Figura 49

1. Gato delantero
2. Pomo

2. Sujete los gatos fijos delanteros con 2 pasadores (7.6 cm / 3") y 2 chavetas en el orificio central de los gatos.
3. Inserte los gatos fijos traseros por el bastidor desde abajo, cerca de los puntos de amarre traseros (Figura 50).



g023739

Figura 50

1. Gato trasero

4. Sujete los gatos fijos traseros con 4 pasadores (10.2 cm / 4½") y 2 chavetas en el último orificio de los gatos fijos.

El producto

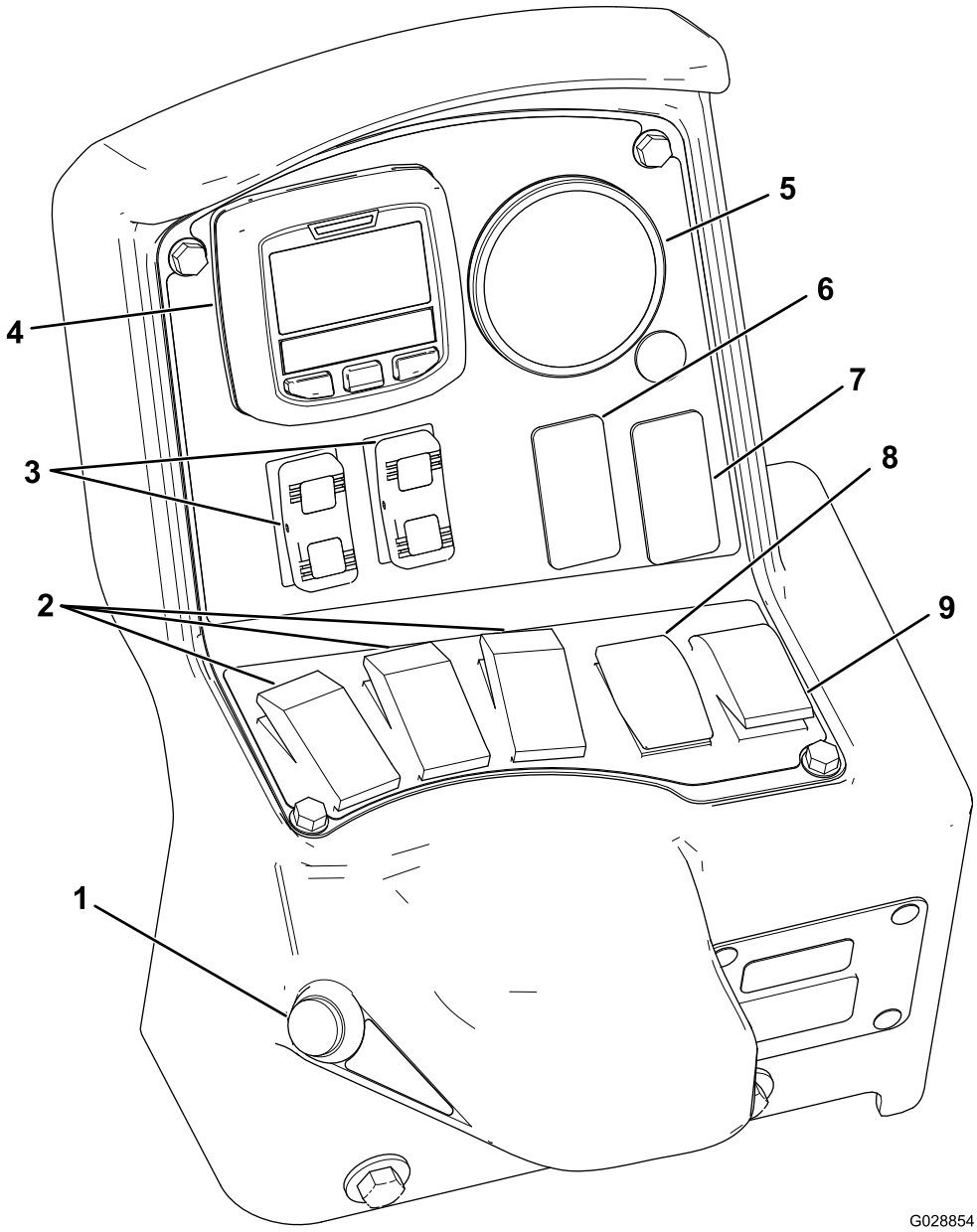


Figura 51

1. Interruptor de sección maestro
2. Interruptores de las secciones izquierda, central y derecha
3. Interruptores de elevación de las secciones de brazo
4. InfoCenter
5. Manómetro
6. Interruptor de enjuague (opcional)
7. Interruptor del brazo Sonic Boom (opcional)
8. Interruptor del caudal de aplicación
9. Interruptor de agitación

Controles

Pantalla LCD del InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina y sobre la batería, incluyendo por ejemplo la carga actual de la batería, la velocidad, información diagnóstica y más (Figura 51). Si desea más información, consulte Uso del InfoCenter (página 42).

Interruptor maestro

El interruptor maestro (Figura 51) está situado en el lado de la consola, a la derecha del asiento del operador. Le permite iniciar o detener la operación de fumigación. Accione el interruptor para activar o desactivar el sistema de fumigación.

Interruptores de las secciones izquierda, central y derecha

Los interruptores de las secciones izquierda, central y derecha están situados en el panel de control (Figura 51). Mueva cada interruptor hacia adelante para activar la sección correspondiente y hacia atrás para desactivarla. Cuando el interruptor está activado, se enciende la luz del interruptor. Estos interruptores sólo afectan al sistema de fumigación cuando el interruptor maestro está activado.

Interruptor del caudal de aplicación

El interruptor de caudal de aplicación está situado en el lado izquierdo del panel de control (Figura 51). Mantenga pulsado el interruptor hacia arriba para aumentar el caudal de aplicación del sistema de fumigación, o manténgalo pulsado hacia abajo para reducir el caudal de aplicación.

Interruptores de elevación de las secciones de brazo

Los interruptores de elevación de las secciones de brazo están situados en el panel de control, y se utilizan para elevar las secciones de brazo exteriores.

Interruptor del modo de fumigación (Modelo HDX-Auto)

Utilice el interruptor del modo de fumigación para seleccionar entre los siguientes métodos de fumigación:

- Se utiliza el modo manual para controlar manualmente el caudal de aplicación.
- Se utiliza el modo automático cuando se desea que la computadora controle el caudal de aplicación del fumigador usando el valor establecido en el InfoCenter.

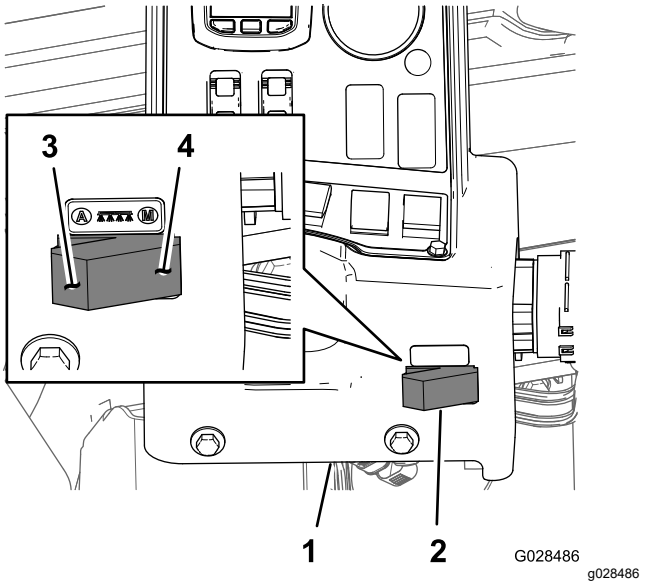


Figura 52

1. Consola del InfoCenter
2. Interruptor del modo de fumigación
3. Modo automático (posición del interruptor del modo de fumigación)
4. Modo manual (posición del interruptor del modo de fumigación)

Válvula de regulación (regulador de caudal)

La válvula de regulación está situada detrás del depósito (Figura 53). La válvula de regulación controla la cantidad de fluido que se dirige a las válvulas de sección o el caudal de retorno al depósito.

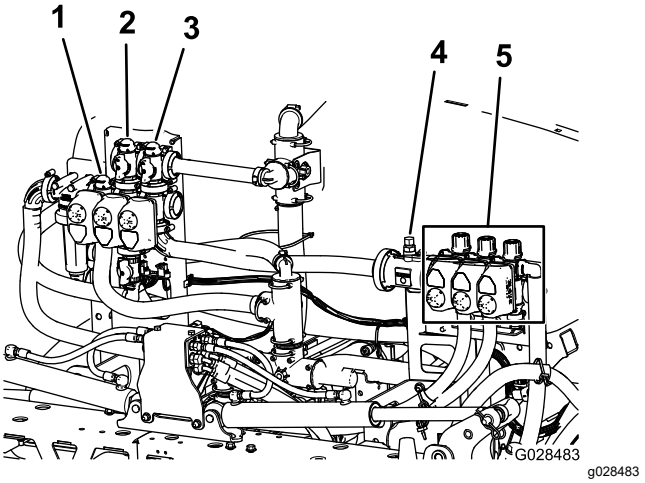


Figura 53

1. Válvula de regulación (regulador de caudal)
2. Válvula de agitación
3. Válvula maestra
4. Caudalímetro
5. Válvulas de sección

Caudalímetro

El caudalímetro mide el caudal del fluido que se dirige a las válvulas de sección de los brazos (Figura 53).

Válvulas de sección

Utilice las válvulas de sección de los brazos para activar o desactivar la presión de fumigación en las boquillas de fumigación de las secciones de brazo izquierda, central y derecha (Figura 53).

Válvula de desvío de las secciones

Las válvulas de desvío de las secciones de brazo (Figura 54) redirigen el caudal de fluido desde un brazo hacia el depósito cuando se desactiva esa sección de brazo. Puede ajustar estas válvulas para asegurarse de que la presión de los brazos se mantenga constante, sin importar la combinación de brazos utilizada; consulte Calibración de las válvulas de desvío de sección (página 59).

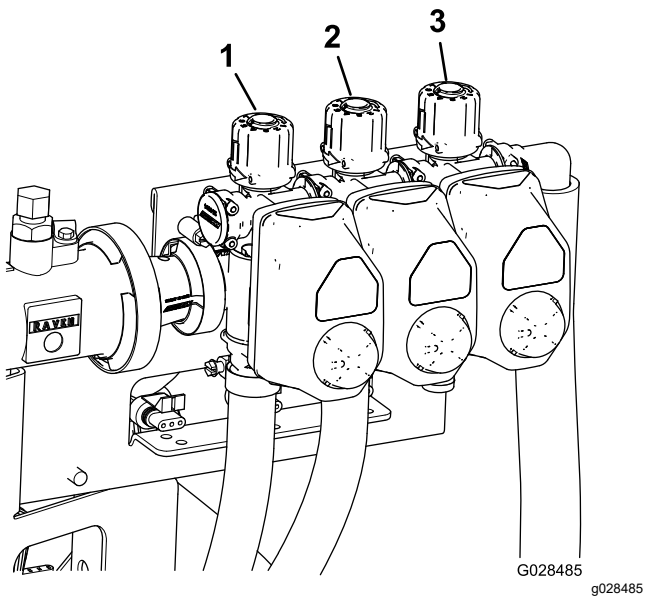


Figura 54

1. Válvula de desvío de la sección de brazo izquierda
2. Válvula de desvío de la sección de brazo central
3. Válvula de desvío de la sección de brazo derecha

Válvula de control de agitación

Esta válvula está situada en el lado izquierdo trasero del depósito (Figura 55). Gire el pomo de la válvula a la posición de las 6 para activar la agitación en el depósito, y a la posición de las 8 para desactivarla.

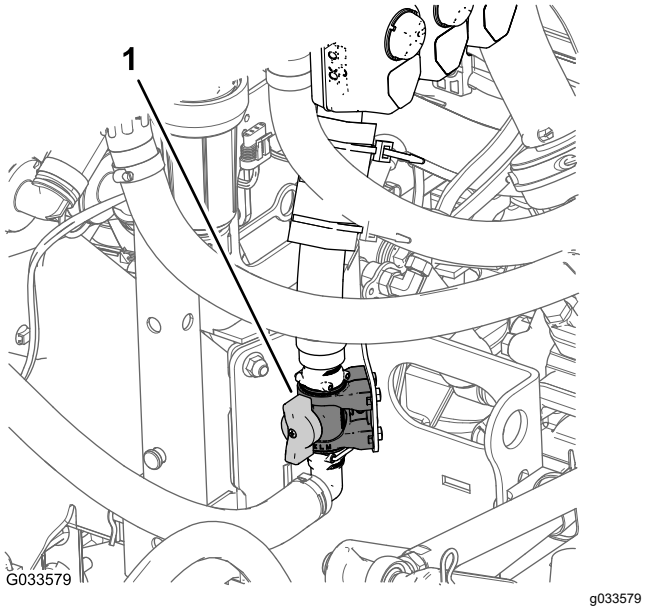


Figura 55

1. Válvula de control de la agitación

Nota: Modelos serie HD con transmisión manual—para que funcione la agitación, la TDF y el embrague deben estar engranados y el motor debe estar funcionando por encima del ralentí. Si usted detiene el fumigador y necesita que la agitación haga circular el contenido del depósito, coloque la palanca de selección de velocidad en la posición de PUNTO MUERTO, suelte el pedal del embrague, ponga el freno de estacionamiento y ajuste el acelerador manual (si está instalado).

Bomba de fumigación

La bomba de fumigación está situada en la parte trasera de la máquina (Figura 56).

La bomba de fumigación se controla de la manera siguiente:

- Para el modelo de la **serie HD con transmisión manual**—en la consola central de la máquina, mueva la palanca de la TDF a la posición de ENGRANADO para poner la bomba en marcha; mueva la palanca de la TDF a la posición de DESENGRANADO para parar la bomba. Consulte el *Manual del operador* del vehículo utilitario Workman HDX-Auto.
- Para el modelo **HDX-Auto**—Pulse el interruptor basculante del sistema hidráulico de alto caudal, situado en el salpicadero a la izquierda de la columna del volante, hacia arriba a la posición de ACTIVADO para poner en marcha la bomba de fumigación (se encenderá el piloto del interruptor basculante). Mueva el interruptor basculante hacia abajo a la posición de DESACTIVADO para apagar la bomba de fumigación. Consulte las *Instrucciones*

de instalación del Kit de hidráulica de alto caudal (se apaga el piloto del interruptor basculante).

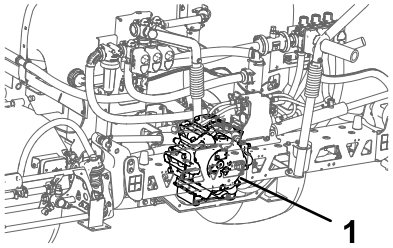


Figura 56

1. Bomba de fumigación

Especificaciones

Nota: Las especificaciones y los diseños están sujetos a modificación sin previo aviso.

Peso base del sistema de fumigación (peso del vehículo no incluido)	424 kg (935 libras)
Capacidad del depósito	757 litros (200 galones US)
Longitud total del vehículo con sistema de fumigación estándar	422 cm (166")
Altura total del vehículo con sistema de fumigación estándar, hasta la parte superior del depósito	147 cm (58")
Altura total del vehículo con sistema de fumigación estándar, hasta la parte superior de los brazos plegados en forma de X	234 cm (92")
Anchura total del vehículo con sistema de fumigación estándar, con los brazos plegados en forma de X	175 cm (69")

Accesorios

Está disponible una selección de aperos y accesorios homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.

Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de recambio y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Operación

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

Nota: Si necesita transportar el vehículo en un remolque con el fumigador instalado, compruebe que los brazos están amarrados e inmovilizados.

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del uso

Seguridad general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Ponga la transmisión en la posición de PUNTO MUERTO (manual) o en la posición de APARCAR (automática).
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave (si la máquina está equipada con llave).
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Si la máquina no funciona correctamente o si está dañada de alguna manera, no utilice la máquina. Corrija el problema antes de utilizar la máquina o el accesorio.
- Asegúrese de que todos los conectores de las líneas hidráulicas están apretados, y que todas las mangueras están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.

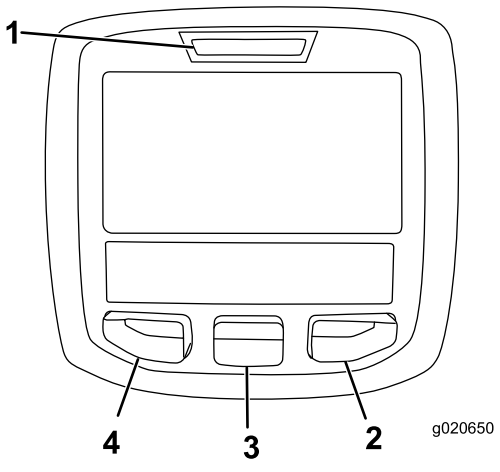
Seguridad en el manejo de los productos químicos

Las sustancias químicas utilizadas en el sistema de fumigación pueden ser peligrosas y tóxicas para usted y para otras personas, y para los animales, y pueden dañar las plantas, el suelo y otros bienes.

- Lea la información sobre cada producto químico. ¡Niéguese a utilizar o trabajar con el fumigador si esta información no está disponible!
- Antes de trabajar con un sistema de fumigación, asegúrese de que ha sido neutralizado y sometido a un triple enjuague con arreglo a las recomendaciones de los fabricantes de los productos químicos, y que todas las válvulas han sido abiertas y cerradas 3 veces.
- Compruebe que hay un suministro adecuado de agua limpia y jabón en las inmediaciones, y lávese inmediatamente para eliminar cualquier producto químico que entre en contacto con usted.
- Lea cuidadosamente y observe las indicaciones de todas las etiquetas de advertencia y Fichas de Datos de Seguridad (FDS) respecto a todos los productos químicos utilizados, y protéjase siguiendo las instrucciones del fabricante de los mismos.
- Proteja siempre su cuerpo mientras utiliza productos químicos. Utilice equipos de protección (EPP) apropiados para protegerse contra el contacto con los productos químicos, por ejemplo:
  - gafas de seguridad y/o pantalla facial
  - un traje de protección para productos químicos
  - una máscara respiratoria o mascarilla
  - guantes resistentes a productos químicos
  - calzado de goma u otro calzado resistente
  - una muda de ropa limpia, jabón y toallas desechables
- Obtenga una formación correcta antes de usar o manipular productos químicos.
- Utilice el producto químico correcto para cada trabajo.
- Siga las instrucciones del fabricante del producto químico respecto a la aplicación segura del producto. No supere la presión de aplicación recomendada del sistema.
- No llene, calibre ni limpie la máquina si hay otras personas, especialmente niños, o animales domésticos en la zona.
- Los productos químicos deben manipularse en una zona bien ventilada.
- No coma, beba ni fume mientras trabaje cerca de productos químicos.
- No limpie las boquillas de fumigación soplando a través de ellas, y no las meta en la boca.
- Lávese siempre las manos y otras zonas expuestas del cuerpo lo antes posible después de trabajar con productos químicos.
- Guarde los productos químicos en su embalaje original, en un lugar seguro.
- Elimine correctamente los productos químicos no utilizados y los recipientes de productos químicos siguiendo las indicaciones del fabricante del producto químico y la normativa local.
- Los productos químicos y los vapores son peligrosos; no entre nunca en el depósito ni coloque la cabeza sobre o en la boca de carga de un depósito.
- Observe toda la normativa local, estatal y federal aplicable sobre el esparcido o la fumigación de productos químicos.

Uso del InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina (Figura 57). El InfoCenter tiene una pantalla de inicio y la pantalla informativa principal. Puede cambiar entre la pantalla de inicio y la pantalla principal de información en cualquier momento, pulsando cualquiera de los botones del InfoCenter y luego seleccionando la tecla de flecha correspondiente.



g020650

Figura 57

1. Indicador
2. Botón derecho
3. Botón central
4. Botón izquierdo

- Botón izquierdo: Acceso a Menú/Botón Atrás—pulse este botón para acceder a los menús del InfoCenter. También puede usarlo para salir de cualquier menú que esté utilizando.

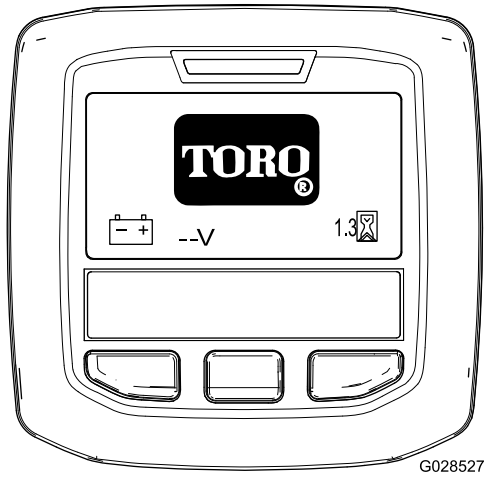
- Botón central—utilice este botón para desplazarse hacia abajo en los menús.
- Botón Derecha—utilice este botón para abrir un menú cuando una flecha a la derecha indique la existencia de contenido adicional.

Nota: El propósito de cada botón puede variar según la función que esté activa en cada momento. La pantalla LCD muestra un icono sobre cada botón que indica su función actual.

Encendido del InfoCenter

1. Inserte la llave en el interruptor de arranque y gírela hasta la posición de CONECTADO.

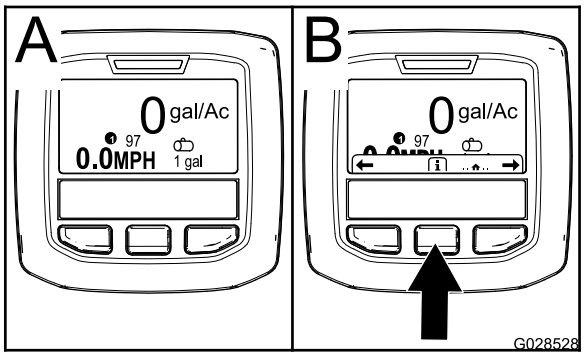
   Nota: El InfoCenter se enciende y se muestra la pantalla de inicialización (Figura 58).



g028527

Figura 58

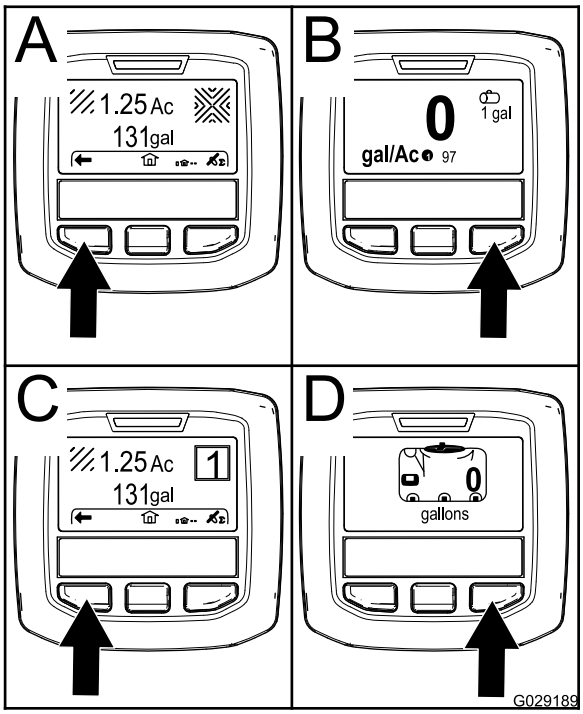
2. Después de unos 15 segundos, aparece la pantalla de Inicio. Pulse el botón de selección central para mostrar el menú contextual de información (Figura 59).



g028528

Figura 59

   - Pulse otra vez el botón de selección central para desplazarse al Menú principal.
   - Botón de selección derecho: **Área total fumigada** (Figura 60, A)
   - Botón de selección derecho: **Caudal de aplicación** (Figura 60, B)
   - Botón de selección izquierdo: **Área parcial fumigada** (Figura 60, C)
   - Botón de selección izquierdo: **Volumen del depósito** (Figura 60, D)



g029189

Figura 60

Nota: Si se gira el interruptor de arranque a la posición de ARRANQUE y se arranca el motor, se mostrarán en la pantalla del InfoCenter los valores actuales de la máquina.

Acceso al Menú de Configuración

1. Encienda el InfoCenter; consulte Encendido del InfoCenter (página 43).

   Nota: Se muestra la pantalla de Inicio.

2. Pulse el botón de selección central para acceder al menú contextual de Información.

   Nota: Aparece el icono del menú contextual de información.

3. Pulse el botón de selección central para acceder al Menú principal (Figura 61).

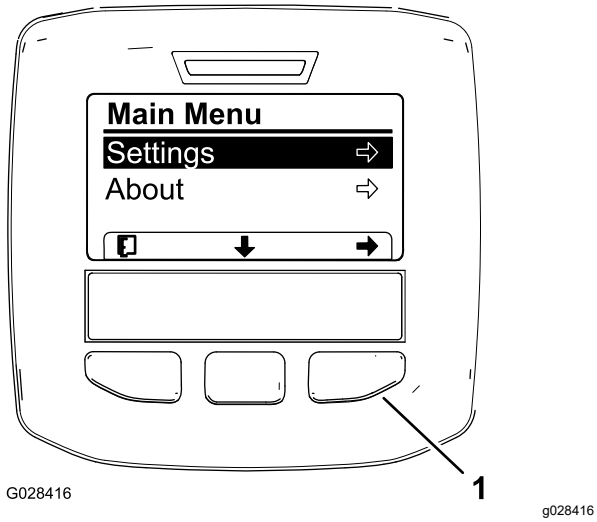


Figura 61

Las opciones adicionales para los modelos HDX-Auto no se muestran.

1. Botón de selección derecho (seleccionar)

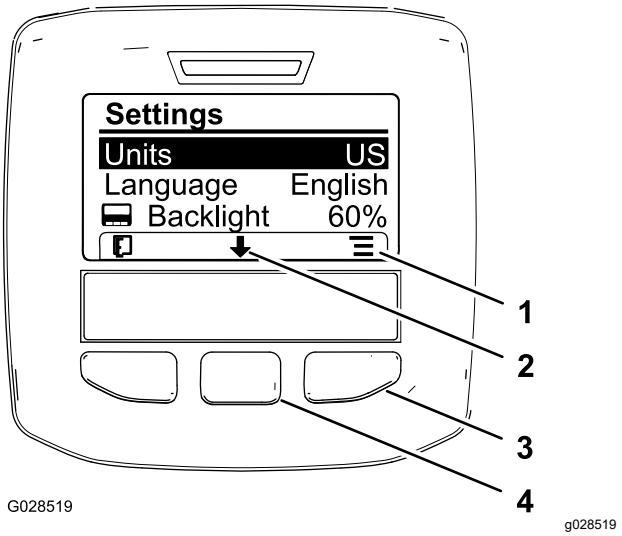


Figura 62

1. Lista de opciones (icono)
2. Hacia abajo (icono)
3. Botón de selección derecho (lista)
4. Botón de selección central (desplazamiento)

4. Pulse el botón de selección derecho para mostrar los submenús de Ajustes.

   Nota: Se muestra el Menú principal con la opción Configuración seleccionada

   Nota: Al pulsar el botón de selección central (el botón bajo el icono de flecha abajo en la pantalla) se mueve hacia abajo la opción seleccionada.

Cómo cambiar el unidades de medida (inglés y Métrico)

1. Vaya al menú Configuración; consulte Acceso al Menú de Configuración (página 43).
2. Para cambiar las unidades de medida, pulse el botón de selección derecho para cambiar la lista de unidades de medida (Figura 62).
   - **Inglés:** mph, galones, acres
   - **Césped:** mph, galones y 1,000 pies^2
   - **SI (métrico):** km/h, litros, hectáreas

   Nota: La pantalla cambia entre las unidades de medida del sistema inglés, césped y métrico.

   Nota: Pulse el botón de selección izquierdo para guardar la selección, salir del menú Configuración, y volver al Menú principal.
3. Para cambiar el idioma usado en la pantalla, pulse el botón de selección central (el botón bajo el icono de flecha abajo en la pantalla) para mover la opción seleccionada hasta Idioma (Figura 62).
4. Pulse el botón de selección derecho (el botón situado debajo del icono de lista en la pantalla) para resaltar el idioma utilizado en la pantalla (Figura 62).

   Nota: Los idiomas disponibles incluyen: inglés, español, francés, alemán, portugués, danés, neerlandés (holandés), finlandés, italiano, noruego y sueco.
5. Pulse el botón de selección izquierdo para guardar la selección, salir del menú Configuración y volver al Menú principal (Figura 61).
6. Pulse el botón de selección izquierdo para volver a la pantalla de Inicio (Figura 62).

Ajuste de los niveles de retroiluminación y contraste de la pantalla

1. Vaya al menú Configuración; consulte Acceso al Menú de Configuración (página 43).
2. Para ajustar el nivel de retroiluminación de la pantalla, pulse el botón de selección central (el botón situado debajo del icono de flecha

abajo en la pantalla) para mover la opción seleccionada hacia abajo a Retroiluminación (Figura 63).

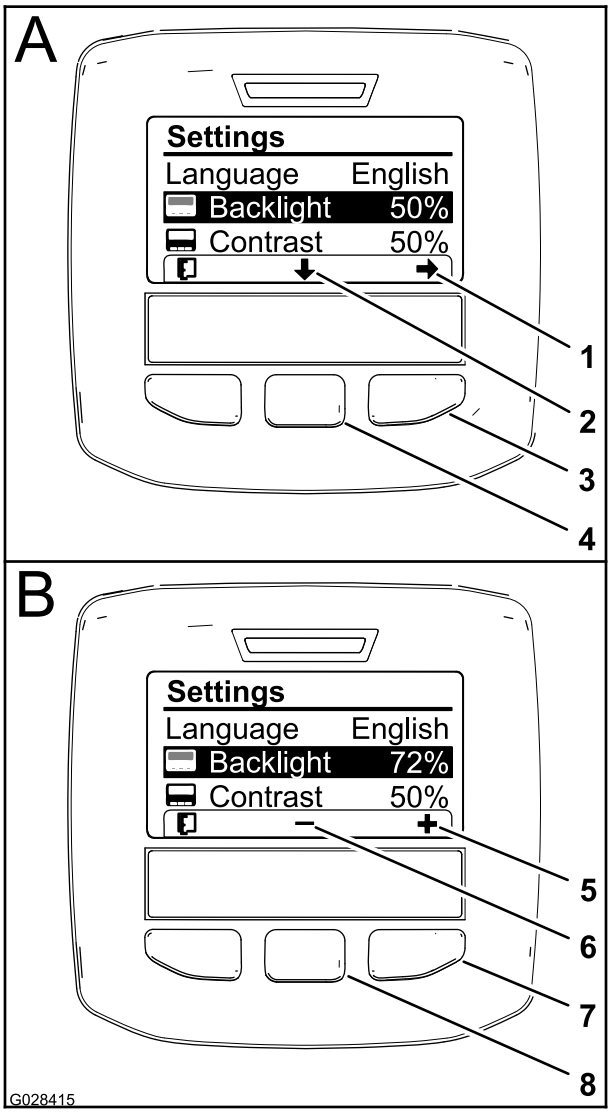


Figura 63

1. Flecha de selección (icono)
2. Hacia abajo (icono)
3. Botón de selección derecho (seleccionar)
4. Botón de selección central (desplazamiento)
5. Aumentar valor (icono)
6. Reducir valor (icono)
7. Botón de selección derecho (aumentar valor)
8. Botón de selección central (reducir valor)

3. Pulse el botón de selección derecho para mostrar el menú contextual Ajuste de valor (Figura 63).

   Nota: La pantalla muestra un icono (—) por encima del botón de selección central y un icono (+) sobre el botón de selección derecho.

4. Utilice los botones de selección central y derecho para modificar el nivel de brillo de la pantalla (Figura 63).

   Nota: A medida que cambie el nivel de brillo, la pantalla muestra el nivel de brillo seleccionado.

5. Pulse el botón de selección izquierdo (el botón situado debajo del icono de lista de la pantalla) para guardar la selección, salir del menú Retroiluminación y volver al menú Configuración (Figura 63).
6. Para ajustar el nivel de contraste de la pantalla, pulse el botón de selección central (el botón situado debajo del icono de flecha abajo en la pantalla) para mover la opción seleccionada hacia abajo a Contraste (Figura 63).
7. Pulse el botón de selección derecho para mostrar el menú contextual Ajuste de valor (Figura 63).

   Nota: La pantalla muestra un icono (—) por encima del botón de selección central y un icono (+) sobre el botón de selección derecho.

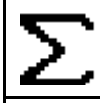
8. Pulse el botón de selección izquierdo (el botón situado debajo del icono de Lista de la pantalla) para guardar la selección, salir del menú Contraste y volver al menú Configuración (Figura 63).
9. Pulse el botón de selección izquierdo para salir del menú Configuración y volver al Menú principal (Figura 61 y Figura 63).
10. Pulse el botón de selección izquierdo para volver a la pantalla de Inicio (Figura 63).

Iconos del InfoCenter

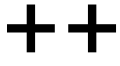
Descripción de los iconos

	Icono de información
	Siguiente
	Anterior
	Hacia abajo
	Enter
	Cambiar el valor siguiente de la lista
	Aumentar
	Reducir
	Pantalla activa

Descripción de los iconos (cont'd.)

	Pantalla inactiva
	Ir a la pantalla de Inicio
	Pantalla de inicio activa
	Guardar valor
	Salir del menú
	Horímetro
PIN	Código PIN correcto
	Comprobación PIN/Verificación de calibración
	Brazo principal Activado/Fumigación de brazos Desactivado
	Brazo principal Activado/Fumigación de brazos Activado
	Depósito de fumigación lleno
	Depósito de fumigación medio lleno
	Nivel del depósito bajo
	Depósito de fumigación vacío
	Unidades de CÉSPED (1,000 pies cuadrados)
	Área fumigada
	Volumen fumigado
	Ajustar volumen del depósito

Descripción de los iconos (cont'd.)

	Pantalla de inicio
	Borrar zona activa
	Borrar todas las zonas
	Ajustar dígito
	Seleccionar la siguiente zona de acumulación
	Caudal de aplicación 1
	Caudal de aplicación 2
	Aumentar caudal

Uso de los menús

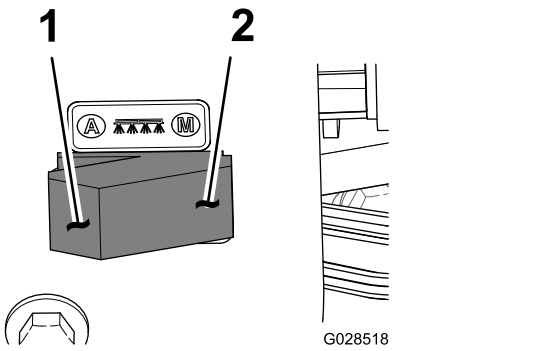
Acceda a los ajustes de calibración en el sistema de menús del InfoCenter pulsando el botón de acceso al menú desde la pantalla principal. Aparece el menú principal. Las tablas siguientes contienen un resumen de las opciones disponibles en cada menú.

Calibración	
Elemento del menú	**Descripción**
Velocidad de prueba	Este menú establece la velocidad de prueba para la calibración.
Calibración de caudal	Este menú calibra el caudalímetro.
Calibración de velocidad	Este menú calibra el sensor de velocidad.

Selección de la programación del fumigador

Modelo HDX-Auto

Para cambiar entre el modo manual y el modo automático



g028518

Figura 64

1. Modo automático (posición del interruptor)
2. Modo manual (posición del interruptor)

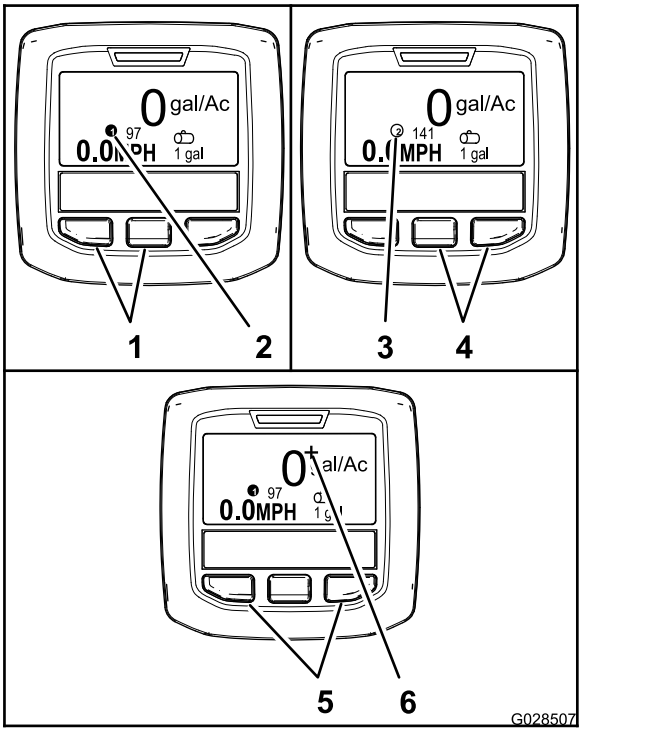
- En la consola de control, mueva el interruptor del modo de fumigación a la posición de la izquierda para controlar el caudal de aplicación del fumigador a través del InfoCenter en el MODO AUTOMÁTICO.

  Nota: Aparece el icono del caudal de aplicación en la pantalla del InfoCenter.

- Mueva el interruptor del modo de fumigación hacia la derecha para controlar el caudal de aplicación del fumigador a mano en el MODO MANUAL.

  Nota: Al cambiar desde el modo automático al modo manual, el icono del caudal de aplicación desaparece de la pantalla.

Para cambiar entre los ajustes de programación del fumigador



g028507

Figura 65

1. Botones izquierdo y central—seleccionar el caudal de aplicación 1
2. Icono—caudal de aplicación 1
3. Icono—caudal de aplicación 2
4. Botones central y derecho—seleccionar el caudal de aplicación 2
5. Botones izquierdo y derecho—seleccionar el aumento del caudal
6. Icono—aumento del caudal de aplicación

- Para seleccionar el caudal de aplicación 1, pulse los dos botones de la izquierda del InfoCenter (Figura 65).

  Nota: Aparece el icono ❶.

- Para seleccionar el caudal de aplicación 2 (caudal de aplicación), pulse los dos botones de la derecha (Figura 65).

  Nota: Aparece el icono ②.

- Para aplicar temporalmente un aumento del caudal, mantenga pulsados los dos botones exteriores (Figura 65).

  Nota: Aparece el icono +.

  Nota: El aumento del caudal es un porcentaje adicional por encima del caudal (1 o 2) del programa activo. Mantenga pulsados los botones para aplicar el aumento del caudal de aplicación; suelte los botones para detener el aumento del caudal de aplicación.

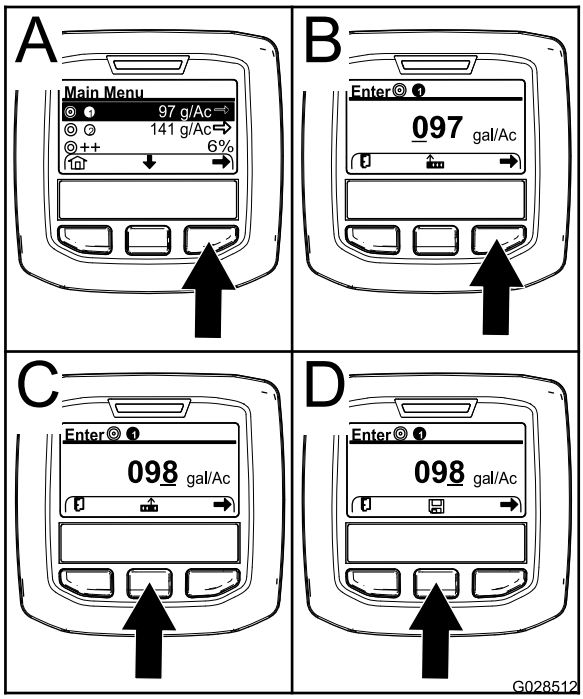
Programación del caudal de aplicación y aumento del caudal de aplicación

Modelo HDX-Auto

Programación de los caudales de aplicación 1 y 2

1. Desde la pantalla de inicio, pulse el botón de selección central para ir al menú principal.
2. En caso necesario, pulse el botón de selección central para resaltar el caudal de aplicación para el programa 1 del fumigador (Figura 66).

   Nota: El icono que representa el caudal de aplicación 1 del fumigador tiene el aspecto de un número 1 dentro de un círculo situado a la derecha de una diana.



g028512

Figura 66

3. Pulse el botón de selección derecho para seleccionar el programa 1 del fumigador (Figura 66A).
4. Ajuste el valor numérico pulsando los siguientes botones de selección:
   - Pulse el botón de selección derecho (Figura 66B) para mover el cursor hasta la siguiente posición numérica a la derecha.
   - Pulse el botón de selección central (Figura 66C) para aumentar el valor numérico (de 0 a 9).
5. Después de ajustar el valor de la derecha, pulse el botón de selección derecho.

   Nota: Aparece el icono Guardar encima del botón de selección central (Figura 66D).
6. Pulse el botón de selección central (Figura 66D) para guardar la programación del caudal de aplicación.
7. Pulse el botón de selección central para resaltar el caudal de aplicación del programa 2 del fumigador.

   Nota: El icono que representa el caudal de aplicación 2 del fumigador tiene el aspecto de un número 2 dentro de un círculo situado a la derecha de una diana.

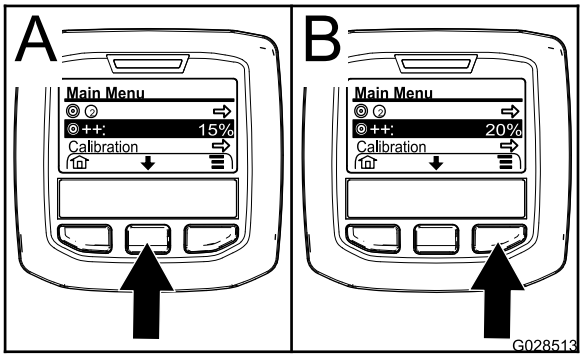
   Nota: Puede usar el caudal de aplicación para el programa 2 del fumigador para aplicar fácilmente un caudal de aplicación superior o inferior en su terreno, en caso necesario.
8. Repita los pasos 4 a 6.

Programación del aumento del caudal de aplicación

El aumento del caudal de aplicación añade un porcentaje especificado al caudal de aplicación del programa activo cuando se pulsan los dos botones exteriores del InfoCenter mientras se fumiga en el modo automático.

1. Desde la pantalla de inicio, pulse el botón de selección central para ir al menú principal.
2. En caso necesario, pulse el botón de selección central para resaltar el aumento del caudal de aplicación (Figura 67).

   Nota: El icono para el aumento del caudal de aplicación mostrará dos signos de (+) a la derecha de una diana (Figura 67).



g028513

Figura 67

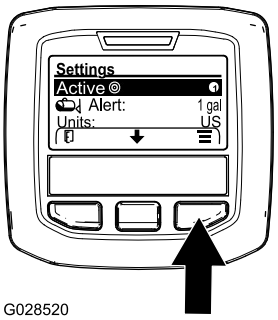
3. Pulse el botón de selección derecho (Figura 67) para elevar el porcentaje de aumento en incrementos del 5% (máximo del 20%).

Uso del menú Ajustes

Modelo HDX-Auto

Selección del caudal de aplicación activo desde el menú Configuración.

1. Desde el menú principal, pulse el botón de selección central para ir al menú Configuración.
2. Pulse el botón de selección central para resaltar el ajuste Caudal de aplicación activo (Figura 68).



g028520

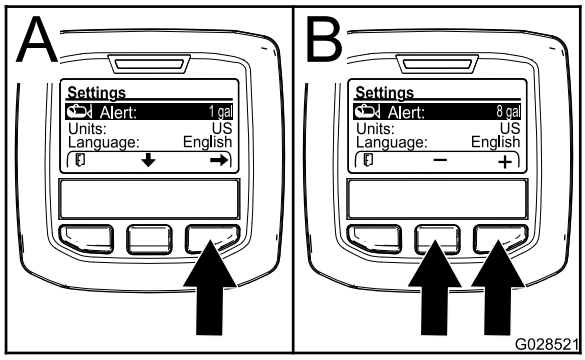
Figura 68

3. Pulse el botón de selección derecho para alternar entre el caudal de aplicación 1 y 2 (Figura 68).
4. Pulse el botón de selección izquierdo para guardar y regresar al menú principal

Establecer la alerta del nivel del depósito

1. Desde el menú principal, pulse el botón de selección central para ir al menú Configuración.
2. Pulse el botón de selección central para resaltar el ajuste Alertas (Figura 69).

   Nota: Aparecen los iconos (-) y (+) encima de los botones de selección central y derecho.



g028521

Figura 69

3. Pulse el botón de selección derecho (Figura 69).
4. Use los botones de selección central o derecho para introducir la cantidad mínima que puede haber en el depósito antes de que aparezca la alerta durante la operación del fumigador (Figura 69).

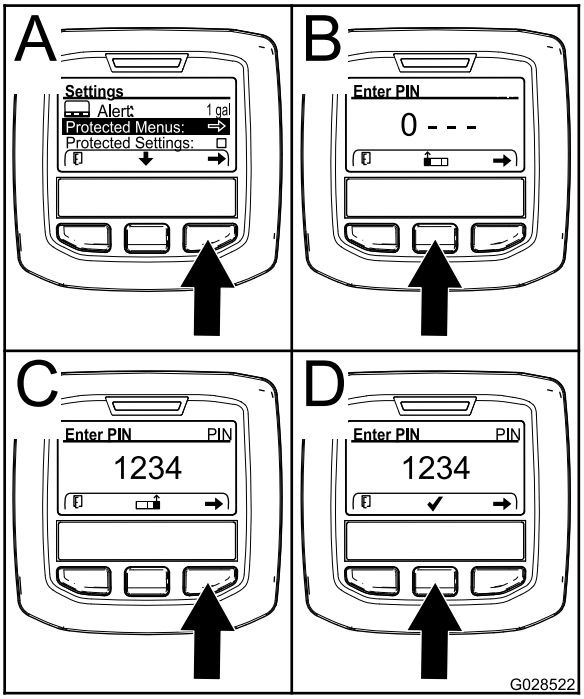
   Nota: Al mantener el botón pulsado, se incrementa el valor de la alerta del depósito en un 10%.
5. Pulse el botón de selección izquierdo para guardar y regresar al menú principal

Introducción del PIN en el InfoCenter

Nota: La introducción del PIN permite modificar los ajustes de acceso protegido y mantener la contraseña.

Nota: El número PIN introducido en fábrica es el 1234.

1. Desde el menú principal, pulse el botón de selección central para ir al menú Configuración.
2. Pulse el botón de selección central para resaltar el ajuste Menús protegidos.



g028522

Figura 70

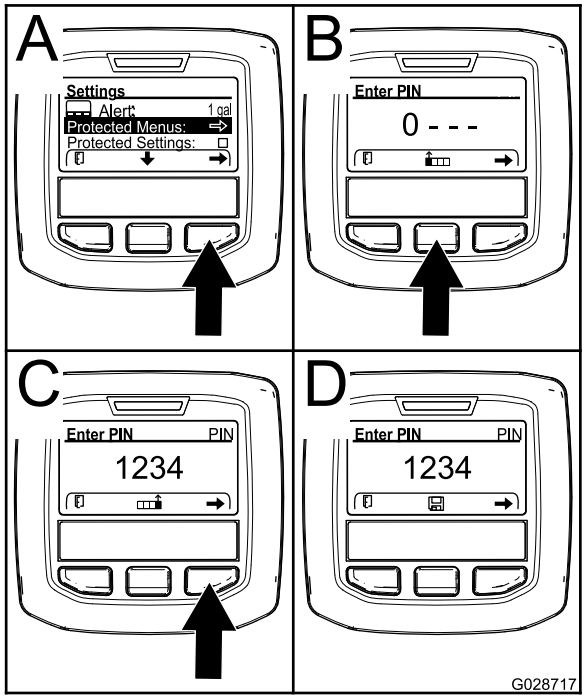
3. Pulse el botón de selección derecho para seleccionar Menús protegidos (Figura 70A).
4. Defina el valor numérico en la pantalla de introducción del PIN pulsando los siguientes botones de selección:
   - Pulse el botón de selección central (Figura 70B) para aumentar el valor numérico (de 0 a 9).
   - Pulse el botón de selección derecho (Figura 70C) para mover el cursor hasta la siguiente posición numérica a la derecha.
5. Después de ajustar el valor de la derecha, pulse el botón de selección derecho.

Nota: Aparece el icono de confirmación encima del botón de selección central (Figura 70D).

6. Pulse el botón de selección central (Figura 70D) para introducir la contraseña.

Cambio del PIN

1. Introduzca el PIN actual; consulte los pasos del 1 al 6 en Introducción del PIN en el InfoCenter (página 49).
2. Desde el menú principal, pulse el botón de selección central para ir al menú Configuración.
3. Pulse el botón de selección central para resaltar el ajuste Menús protegidos.



g028717

Figura 71

4. Pulse el botón de selección derecho para seleccionar Menús protegidos (Figura 71A).
5. Introduzca el nuevo PIN en la pantalla de introducción del PIN pulsando los siguientes botones de selección:
   - Pulse el botón de selección central (Figura 71B) para aumentar el valor numérico (de 0 a 9)
   - Pulse el botón de selección derecho (Figura 71C) para mover el cursor hasta la siguiente posición numérica a la derecha.
6. Después de ajustar el valor de la derecha, pulse el botón de selección derecho.

   Nota: Aparece el icono Guardar encima del botón de selección central (Figura 71D).
7. Espere hasta que la pantalla del InfoCenter muestre el mensaje “valor guardado” y se encienda el indicador rojo.

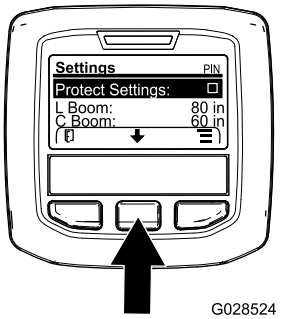
Ajuste Protección de la configuración

Importante: **Utilice esta función para bloquear y desbloquear el caudal de aplicación.**

Nota: Debe conocer el número PIN de cuatro dígitos para cambiar los ajustes de las funciones de los menús protegidos.

1. Desde el menú principal, pulse el botón de selección central para ir al menú Configuración.
2. Pulse el botón de selección central para resaltar la opción Proteger configuración.

   Nota: Si no hay una X en la casilla a la derecha de la opción Proteger configuración, los submenús L Boom (brazo izquierdo), C Boom (brazo central), R Boom (brazo derecho) y Reset Defaults (Restablecer predeterminados) no están bloqueados con el PIN (Figura 73).



g028524

Figura 72

3. Pulse el botón de selección derecho.

   Nota: Aparece la pantalla de introducción del PIN
4. Introduzca el PIN; consulte el paso 4 en Introducción del PIN en el InfoCenter (página 49).
5. Después de ajustar el valor de la derecha, pulse el botón de selección derecho.

   Nota: Aparece el icono de confirmación encima del botón de selección central.
6. Pulse el botón de selección central.

   Nota: Aparecen los submenús L Boom (brazo izquierdo), C Boom (brazo central), R Boom (brazo derecho) y Reset Defaults (Restablecer predeterminados).
7. Pulse el botón de selección central para resaltar la opción Proteger configuración

8. Pulse el botón de selección derecho.

   Nota: Aparece una X en la casilla situada a la derecha de la opción Proteger configuración (Figura 73).

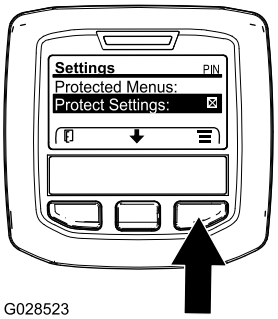


Figura 73

9. Espere hasta que la pantalla del InfoCenter muestre el mensaje “valor guardado” y se encienda el indicador rojo.

   Nota: Los submenús situados bajo la opción Menús protegidos están bloqueados con el PIN.

   Nota: Para acceder a los submenús, resalte la opción Proteger configuración, pulse el botón de selección derecho, introduzca el PIN y, cuando aparezca el icono de confirmación, pulse el botón de selección central.

Restablecer los tamaños de sección del brazo a los ajustes predeterminados

1. Pulse el botón de selección central para ir a la opción Restablecer predeterminados (Figura 74).

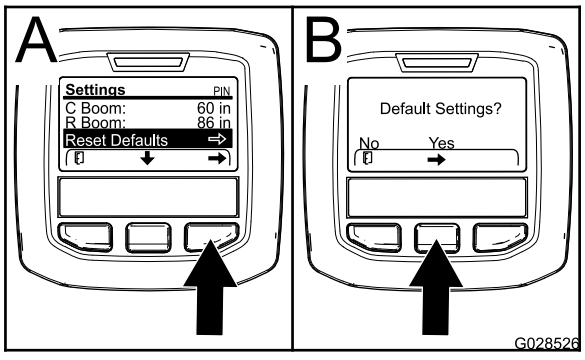


Figura 74

2. Pulse el botón de selección derecho para seleccionar Restablecer predeterminados.
3. En la pantalla Ajustes predeterminados, pulse el botón de selección izquierdo para NO o el botón de selección derecho para Sí (Figura 74).

   Nota: Al seleccionar Sí se restablecen los tamaños de sección del brazo a los ajustes de fábrica.

Avisos de InfoCenter

Los avisos para el operador se muestran automáticamente en InfoCenter cuando una función de la máquina requiere su atención. Por ejemplo, si intenta arrancar el motor mientras pisa el pedal de tracción, se muestra un aviso que le indica que el pedal de tracción debe estar en la posición de PUNTO MUERTO.

Cada vez que se produce un aviso, el indicador de aviso parpadea y la pantalla muestra un código de aviso (número), una descripción del aviso, y un calificador, como se muestra en la Figura 75.

Las descripciones y calificadores aparecen como iconos en el InfoCenter. Consulte la descripción de cada icono en Iconos del InfoCenter (página 45).

Nota: El calificador del aviso explica la condición que generó el aviso, y ofrece instrucciones sobre la eliminación del aviso.

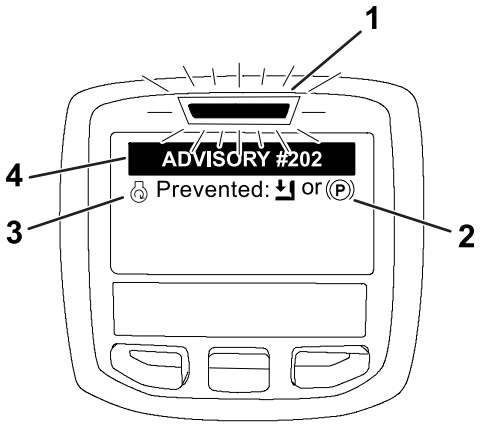


Figura 75

1. Indicador de fallo
2. Calificador del aviso
3. Descripción del aviso
4. Código del aviso

Nota: Los avisos no entran en el registro de fallas.

Nota: Puede borrar un aviso de la pantalla de visualización pulsando cualquier tecla de InfoCenter.

Consulte en la tabla siguiente los avisos del InfoCenter:

Avisos

Código del aviso	Descripción
200	Arranque prohibido—interruptor de la bomba activo
201	Arranque prohibido—no está en PUNTO MUERTO

Código del aviso	Descripción
202	Arranque prohibido—operador fuera del asiento
203	Arranque prohibido—El pedal del acelerador no está en la posición de inicio.
204	Arranque prohibido—se ha superado el tiempo de espera del mecanismo de arranque
205	El freno de estacionamiento está puesto
206	Arranque de la bomba prohibido—brazo activo
207	Arranque de la bomba prohibido—alta velocidad del motor
208	Bloqueo del acelerador/velocidad prohibido— la bomba no está activada
209	Bloqueo del acelerador prohibido—el freno de estacionamiento no está puesto
210	Bloqueo de velocidad prohibido—el operador no está en el asiento o el freno de estacionamiento está puesto
211	Bloqueo del acelerador/velocidad prohibido— el embrague está engranado o el freno de estacionamiento está puesto
212	Alerta por bajo volumen en el depósito
213	Bomba de enjuague ENCENDIDA
220	Calibración del sensor de caudal
221	Calibración del sensor de caudal—llene el depósito de agua e introduzca el volumen añadido
222	Calibración del sensor de caudal—encienda la bomba
223	Calibración del sensor de caudal—encienda todos los brazos
224	Calibración del sensor de caudal—calibración iniciada
225	Calibración del sensor de caudal—calibración finalizada
226	Calibración del sensor de caudal—saliendo del modo de calibración
231	Calibración del sensor de velocidad
232	Calibración del sensor de velocidad—llene el depósito de agua limpia y pulse Siguiente
233	Calibración del sensor de velocidad—llene el depósito de fumigación hasta la mitad con agua y pulse Siguiente
234	Calibración del sensor de velocidad—introduzca la distancia de calibración y pulse Siguiente

Código del aviso	Descripción
235	Calibración del sensor de velocidad—marque y conduzca la distancia introducida con las secciones de brazo desactivadas
236	Calibración del sensor de velocidad—calibración del sensor de velocidad en progreso
237	Calibración del sensor de velocidad—calibración del sensor de velocidad finalizada
238	Calibración del sensor de velocidad—apague los brazos
241	Calibración fuera de límites: usando valores predeterminados

Realización de las comprobaciones antes del arranque

Compruebe los puntos siguientes cada vez que vaya a iniciar una jornada de trabajo con el fumigador:

- Compruebe la presión de los neumáticos.

  Nota: Los neumáticos de esta máquina son diferentes de los neumáticos de un automóvil; requieren menos presión de aire para minimizar la compactación y los daños al césped.
- Compruebe el nivel de todos los fluidos y añada la cantidad correcta de fluidos especificados, en caso necesario.
- Compruebe la operación del pedal de freno.
- Compruebe que los faros funcionan correctamente.
- Gire el volante a derecha e izquierda para comprobar la respuesta de la dirección.
- Con el motor apagado, compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.

Si alguno de estos elementos necesita atención, notifique a su mecánico o compruebe con su supervisor antes de utilizar el fumigador. Es posible que su supervisor desee que compruebe otras cosas diariamente, así que usted debe preguntarle cuáles son las inspecciones que usted es responsable de realizar.

Preparación del fumigador

Cómo seleccionar una boquilla

Nota: Consulte la guía de selección de boquillas, disponible a través de su distribuidor autorizado Toro.

Las torretas aceptan hasta 3 boquillas diferentes.

1. Detenga el fumigador en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Ponga el interruptor maestro en la posición de DESACTIVADO, y ponga el interruptor de la bomba de fumigación en la posición de DESACTIVADO.
3. Gire la torreta de boquillas en cualquier sentido para seleccionar la boquilla correcta.
4. Realice una calibración de caudal; consulte Calibración del caudal de fumigación (página 57).

Selección de un filtro de aspiración

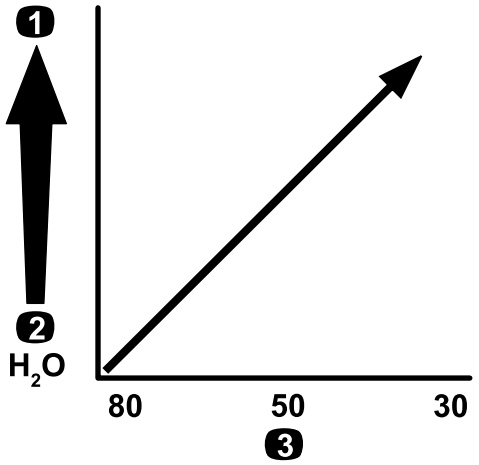
Equipamiento estándar: filtro de aspiración de malla 50 (azul)

Utilice la tabla de filtros de aspiración para identificar el tamaño de malla necesario para las boquillas de fumigación que se están usando, para productos químicos o soluciones con viscosidad equivalente al agua.

Tabla de filtros de aspiración

Código de color de la boquilla de fumigación (caudal)	Tamaño de la malla del filtro*	Código de color del filtro
Amarillo (0.2 gpm)	50	Azul
Rojo (0.4 gpm)	50	Azul
Marrón (0.5 gpm)	50 (o 30)	Azul (o verde)
Gris (0.6 gpm)	30	Verde
Blanco (0.8 gpm)	30	Verde
Azul (1.0 gpm)	30	Verde
Verde (1.5 gpm)	30	Verde
*El tamaño de malla de los filtros de aspiración indicado en esta tabla es el que corresponde a productos químicos o soluciones de fumigación con viscosidad equivalente al agua.		

Importante: **Cuando se fumiga con productos químicos de mayor viscosidad (más espesos) o soluciones de polvo humedecible, puede ser necesario utilizar una malla de filtro más abierta para el filtro de aspiración opcional; consulte la Figura 76.**



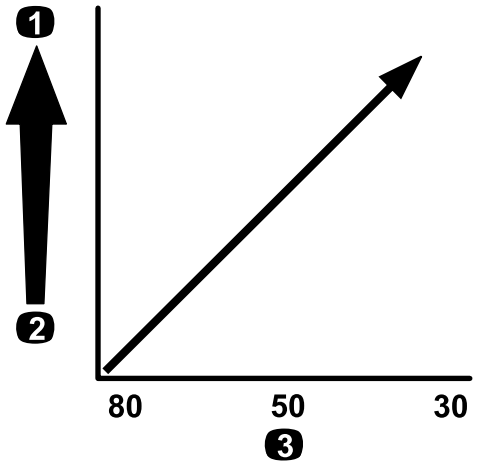
g214212

Figura 76

Tamaño de malla – viscosidad del producto químico o la solución

1. Productos químicos o soluciones de mayor viscosidad
2. Productos químicos o soluciones de menor viscosidad
3. Tamaño de la malla del filtro

Para fumigar con un caudal de aplicación superior, puede ser conveniente utilizar un filtro de aspiración con malla más abierta; consulte la Figura 77.



g214214

Figura 77

Tamaño de malla – caudal de aplicación

1. Caudal de aplicación más alto
2. Caudal de aplicación más bajo
3. Tamaño de la malla del filtro

Selección de un filtro de presión

Los tamaños de filtro disponibles incluyen:

Equipamiento estándar: filtro de aspiración de malla 50 (azul)

Utilice la tabla de filtros de presión para identificar el tamaño de malla necesario para las boquillas de fumigación que se están usando, para productos químicos o soluciones con viscosidad equivalente al agua.

Tabla de filtros de presión

Código de color de la boquilla de fumigación (caudal)	Tamaño de la malla del filtro*	Código de color del filtro
Según necesidad para productos químicos o soluciones de baja viscosidad, o caudales bajos.	100	Verde
Amarillo (0.2 gpm)	80	Amarillo
Rojo (0.4 gpm)	50	Azul
Marrón (0.5 gpm)	50	Azul
Gris (0.6 gpm)	50	Azul
Blanco (0.8 gpm)	50	Azul
Azul (1.0 gpm)	50	Azul
Verde (1.5 gpm)	50	Azul
Según necesidad para productos químicos o soluciones de alta viscosidad, o caudales altos.	30	Rojo
Según necesidad para productos químicos o soluciones de alta viscosidad, o caudales altos.	16	Marrón
*El tamaño de malla de los filtros de presión indicado en esta tabla es el que corresponde a productos químicos o soluciones de fumigación con viscosidad equivalente al agua.		

Importante: **Cuando se fumiga con productos químicos o soluciones con polvo humedecible de mayor viscosidad (más espesos), puede ser necesario utilizar una malla más abierta en el filtro de presión opcional; consulte Figura 78.**

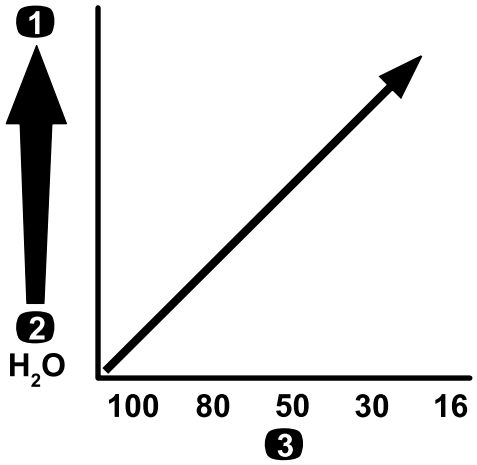


Figura 78

Tamaño de malla – viscosidad del producto químico o la solución

1. Productos químicos o soluciones de mayor viscosidad
2. Productos químicos o soluciones de menor viscosidad
3. Tamaño de la malla del filtro

Para fumigar con un caudal de aplicación superior, puede ser conveniente utilizar un filtro de presión con malla más abierta; consulte Figura 79.

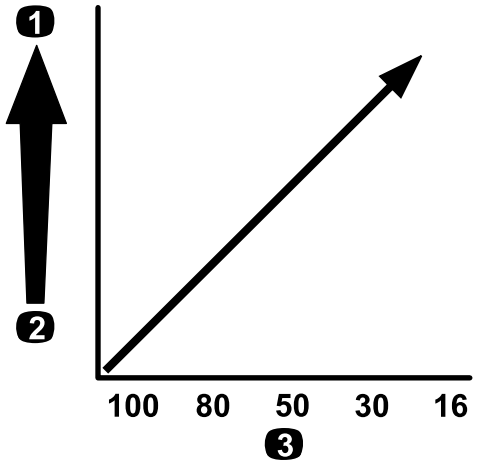


Figura 79

Tamaño de malla – caudal de aplicación

1. Caudal de aplicación más alto
2. Caudal de aplicación más bajo
3. Tamaño de la malla del filtro

Selección de un filtro de boquilla (opcional)

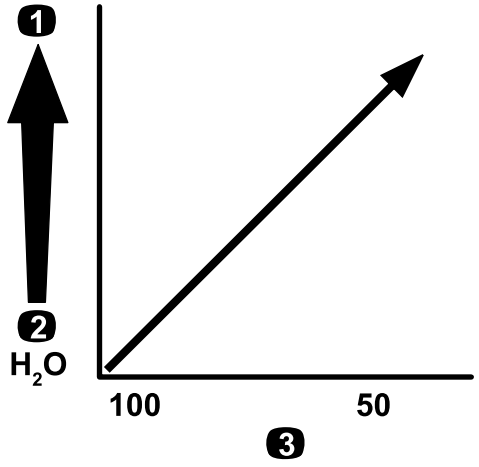
Nota: El filtro de boquilla opcional se utiliza para proteger la boquilla de fumigación y aumentar su vida útil.

Utilice la tabla de filtros de boquilla para identificar el tamaño de malla necesario para las boquillas de fumigación que se están usando, para productos químicos o soluciones con viscosidad equivalente al agua.

Tabla de filtros de boquilla

Código de color de la boquilla de fumigación (caudal)	Tamaño de la malla del filtro*	Código de color del filtro
Amarillo (0.2 gpm)	100	Verde
Rojo (0.4 gpm)	50	Azul
Marrón (0.5 gpm)	50	Azul
Gris (0.6 gpm)	50	Azul
Blanco (0.8 gpm)	50	Azul
Azul (1.0 gpm)	50	Azul
Verde (1.5 gpm)	50	Azul
*El tamaño de malla de los filtros de boquilla indicado en esta tabla es el que corresponde a productos químicos o soluciones de fumigación con viscosidad equivalente al agua.		

Importante: **Cuando se fumiga con productos químicos de mayor viscosidad (más espesos) o soluciones de polvo humedecible, puede ser necesario utilizar una malla de filtro más abierta para el filtro de boquilla opcional; consulte la Figura 80.**



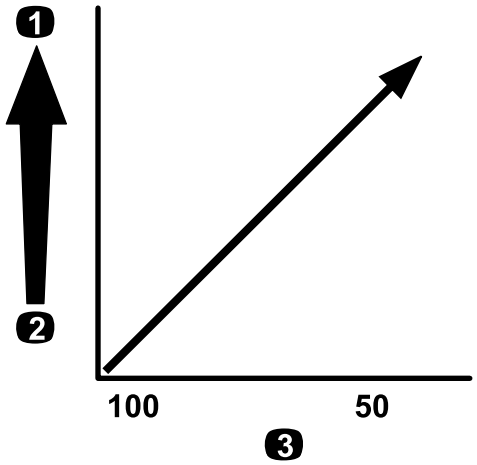
g214246

Figura 80

Tamaño de malla – viscosidad del producto químico o la solución

1. Productos químicos o soluciones de mayor viscosidad
2. Productos químicos o soluciones de menor viscosidad
3. Tamaño de la malla del filtro

Para fumigar con un caudal de aplicación superior, puede ser conveniente utilizar un filtro de boquilla con malla más abierta; consulte la Figura 81.



g214245

Figura 81

Tamaño de malla – caudal de aplicación

1. Caudal de aplicación más alto
2. Caudal de aplicación más bajo
3. Tamaño de la malla del filtro

Llenado de los depósitos

Llenado del depósito de agua limpia

Importante: **No utilice aguas recicladas (aguas grises) en el depósito de agua limpia.**

Nota: El depósito de agua limpia proporciona un suministro de agua limpia para que usted pueda lavarse los ojos, la piel u otras superficies en el caso de exposición accidental a productos químicos.

Llene siempre el depósito de agua limpia con agua limpia antes de manejar o mezclar productos químicos.

El depósito de agua limpia está situado en el ROPS, detrás del asiento del pasajero (Figura 82). Proporciona un suministro de agua limpia para que usted pueda lavarse los ojos, la piel u otras superficies en el caso de exposición accidental a sustancias químicas.

- Para llenar el depósito, desenrosque el tapón de la parte superior del depósito y llene el depósito de agua limpia. Vuelva a colocar el tapón.
- Para abrir la llave de paso del depósito de agua limpia, gire la palanca de la llave de paso.

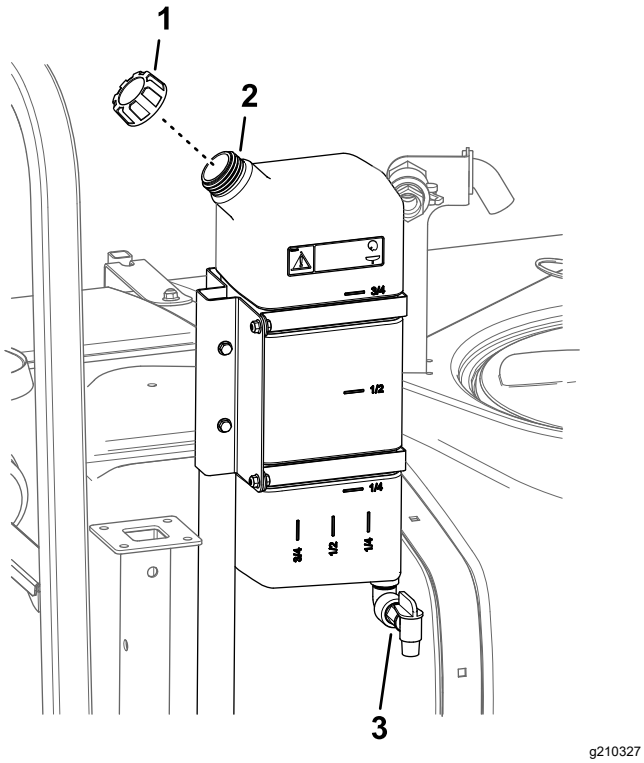


Figura 82

1. Tapón de llenado
2. Depósito de agua limpia
3. Llave de paso

Llenado del depósito de fumigación

Instale el Kit de premezcla de productos químicos para obtener una mezcla óptima y una limpieza perfecta del exterior del depósito.

Importante: **Si es posible, no utilice aguas recicladas (aguas grises) en el depósito de fumigación.**

Importante: **Asegúrese de que los productos químicos que va a usar son compatibles con el Viton™ (consulte la etiqueta del fabricante, que debe indicar si no es compatible). El uso de un producto químico que no sea compatible con el Viton™ degradará las juntas tóricas del fumigador, causando fugas.**

Importante: **Después de llenar el depósito por primera vez, compruebe que los flejes del depósito no tienen holgura. Apriételos según sea necesario.**

1. Ponga en marcha las secciones para purgar el acondicionador del sistema de fumigación.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva el selector de velocidad a la posición de punto muerto, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
3. Asegúrese de que la válvula de vaciado del depósito está cerrada.
4. Determine la cantidad de agua necesaria para mezclar la cantidad de producto químico que necesita, siguiendo las indicaciones del fabricante del producto químico.
5. Abra la tapa del depósito de fumigación.

   Nota: La tapa del depósito está situada en el centro de la parte superior del depósito. Para abrirla, gire la parte delantera de la tapa en el sentido contrario a las agujas del reloj y ábrala. El filtro de malla del interior puede ser retirado para su limpieza. Para cerrar el depósito, cierre la tapa y gire la parte delantera en el sentido de las agujas del reloj.
6. Añada tres cuartas partes del agua necesaria al depósito de fumigación usando el dispositivo de llenado antisifónico.

   Importante: **Utilice siempre agua limpia y fresca en el depósito de fumigación. No vierta concentrado en un depósito vacío.**

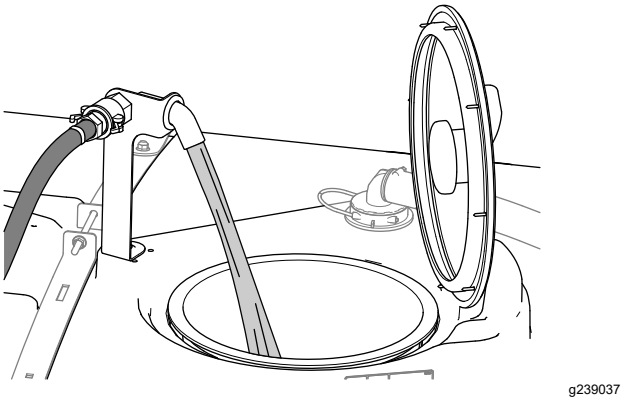


Figura 83

7. Arranque el motor, engrane la TDF, y ajuste el acelerador manual, si está instalado.
8. Mueva el interruptor de agitación a la posición de ACTIVADO.
9. Añada la cantidad correcta de concentrado de producto químico al depósito, siguiendo las indicaciones del fabricante del producto químico.

   Importante: **Si está usando un polvo humedecible, mezcle el polvo con una pequeña cantidad de agua para formar una pasta líquida antes de añadirlo al depósito.**
10. Añada el resto del agua al depósito.

    Nota: Para mejorar la agitación, reduzca el caudal de aplicación.

Inspección de los flejes del depósito

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe los flejes del depósito.

Importante: **Si aprieta demasiado las fijaciones de los flejes del depósito, puede deformar y dañar el depósito y los flejes.**

1. Llene el depósito principal de agua.
2. Compruebe si hay holgura entre los flejes y el depósito (Figura 84).

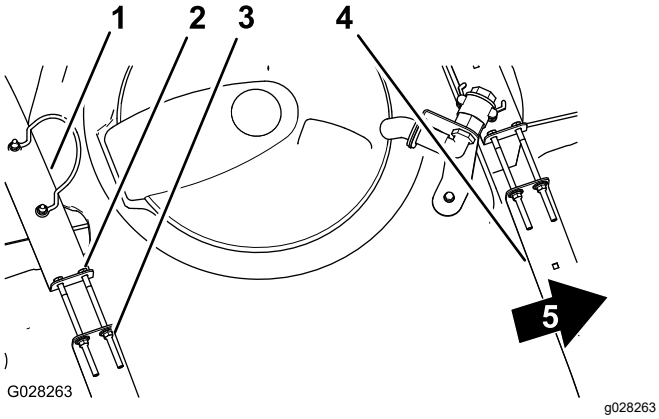


Figura 84

1. Fleje trasero del depósito
2. Perno
3. Contratuerca con arandela prensada
4. Fleje delantero del depósito
5. Parte delantera de la máquina

3. Si los flejes tienen holgura, apriete las contratuercas con arandela prensada y los pernos del extremo superior de los flejes hasta que los flejes queden apretados contra la superficie del depósito (Figura 84).

   Nota: No apriete demasiado las fijaciones del fleje del depósito.

Calibración del fumigador

Preparación de la máquina

Importante: **Antes de calibrar el sistema de fumigación usado en el modelo HDX-Auto, llene el depósito de fumigación con agua limpia, ponga la máquina en marcha y fumigue a 2.75 bar (40 psi) o más durante un mínimo de 30 minutos.**

Nota: Antes de usar el fumigador por primera vez, si cambia las boquillas o si es necesario, calibre el caudal de fumigación y la velocidad, y el desvío de sección.

1. Llene el depósito de fumigación con agua limpia.

   Nota: Asegúrese de que hay suficiente agua en el depósito para completar cada uno de los procedimientos de calibración.
2. Baje las secciones de brazo izquierda y derecha.
3. Para el **modelo HDX-Auto**, ponga la máquina en marcha y fumigue a 2.75 bar (40 psi) o más durante un mínimo de 30 minutos. Llene el depósito de fumigación con agua limpia cuando termine.
4. Cambie Proteger configuración a desactivado; consulte Ajuste Protección de la configuración (página 50).
5. Para el **modelo HDX-Auto**, ajuste el sistema de fumigación al modo manual; consulte Para cambiar entre el modo manual y el modo automático (página 47).

Calibración del caudal de fumigación

Equipos a suministrar por el operador: Un cronómetro capaz de medir ± 1/10 segundo y un recipiente graduado en incrementos de 50 ml (1 onza fluida).

Nota: Para calibrar el caudal del fumigador para **máquinas sin bloqueo del acelerador** se necesitan dos personas.

Preparación del sistema de fumigación

1. Ajuste la transmisión como se indica a continuación:
   - Para los modelos serie HD con **transmisión manual,** ponga la transmisión en PUNTO MUERTO.
   - Para el **modelo HDX-Auto**, cambie la transmisión a P (aparcar).
2. Ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor.
3. Encienda la bomba de fumigación y la agitación.
4. Presione el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad máxima del motor.
5. Ajuste la velocidad del motor según se indica a continuación:
   - Para máquinas **sin** el bloqueo opcional del acelerador—pida a otra persona que pise el pedal del acelerador hasta que el motor alcance su velocidad máxima.

     Nota: Haga que la otra persona recoja muestras de las boquillas de fumigación.
   - Para máquinas **con** el bloqueo opcional del acelerador, pise el pedal del acelerador

hasta alcanzar la velocidad máxima del motor y active el bloqueo del acelerador; consulte las instrucciones de uso del kit de acelerador manual de su Workman.

Realización de la prueba de volumen

1. Ponga los interruptores de las 3 secciones y el interruptor maestro en la posición de ACTIVADO.
2. Preparación para una prueba de recogida usando el recipiente graduado.
3. Empiece a 2.75 bar (40 psi) y utilice el interruptor de caudal para ajustar la presión de fumigación hasta que obtenga las cantidades que aparecen en la tabla siguiente en la prueba de recogida.

   Nota: Recoja 3 muestras de 15 segundos cada una y calcule el promedio de las cantidades de agua recogidas.

Color de la boquilla	Milílitros recogidos en 15 segundos	Onzas recogidas en 15 segundos
Amarillo	189	6.4
Rojo	378	12.8
Marrón	473	16.0
Gris	567	19.2
Blanco	757	25.6
Azul	946	32.0
Verde	1419	48.0

4. Una vez que haya obtenido los resultados que aparecen en la tabla anterior, ponga el interruptor de bloqueo de caudal del supervisor en la posición de BLOQUEADO.
5. Gire el interruptor maestro a la posición de DESACTIVADO.

Ajustes del InfoCenter

1. En el InfoCenter, vaya al menú Calibración y seleccione CALIBRACIÓN DE CAUDAL:

   Nota: Para cancelar las calibraciones, seleccione el icono de la pantalla de Inicio en cualquier momento.

   A. Pulse el botón de selección central del InfoCenter dos veces para acceder a los menús.

   B. Entre en el menú Calibración pulsando el botón de selección derecho del InfoCenter.

   C. Resalte CALIBRACIÓN DE CAUDAL y pulse el botón de selección derecho del InfoCenter para seleccionar el modo de CALIBRACIÓN DE CAUDAL.

   D. En la pantalla siguiente, introduzca la cantidad conocida de agua que se pulverizará con las secciones durante el procedimiento de calibración; consulte la tabla siguiente.

   E. Pulse el botón de selección derecho del InfoCenter.

2. Usando los símbolos más (+) y menos (-), introduzca el volumen de acuerdo con la tabla siguiente.

Color de la boquilla	Litros	Galones US
Amarillo	42	11
Rojo	83	22
Marrón	106	28
Gris	125	33
Blanco	167	44
Azul	208	55
Verde	314	83

3. Active el interruptor maestro durante 5 minutos.

   Nota: A medida que la máquina fumiga, el InfoCenter muestra la cantidad de fluido registrada.

4. Después de fumigar durante cinco minutos, seleccione la marca de verificación pulsando el botón central del InfoCenter.

   Nota: Es aceptable que la cantidad en galones mostrada en la pantalla durante el proceso de calibración no coincida con la cantidad conocida de agua introducida en el InfoCenter.

5. Apague el interruptor maestro y seleccione la marca de verificación pulsando el botón central del InfoCenter.

   Nota: Se ha completado la calibración.

Calibración de la velocidad del fumigador

1. Asegúrese de que el depósito del fumigador está lleno de agua.
2. En una zona llana y abierta, marque una distancia de 45 m – 152 m (150' – 500').

   Nota: Marque una distancia de 152 m (500') para obtener un resultado más preciso.

3. Arranque el motor y conduzca hasta el inicio de la distancia marcada.

   Nota: Alinee el centro de los neumáticos delanteros con la línea de salida para obtener la medición más exacta.

4. En el InfoCenter, vaya al menú Calibración y seleccione Calibración de velocidad.

Nota: Para cancelar las calibraciones, seleccione el icono de la pantalla de Inicio en cualquier momento.

5. Seleccione la flecha Siguiente (→) en el InfoCenter.
6. Usando los símbolos más (+) y menos (–), introduzca la distancia marcada en el InfoCenter.
7. Realice una de las acciones siguientes:
   - Para modelos serie HD con **transmisión manual**—ponga la máquina en marcha en primera velocidad y conduzca la distancia marcada en línea recta a velocidad máxima.
   - Para el **modelo HDX-Auto**, ponga la máquina en D (marcha) y conduzca la distancia marcada en línea recta a velocidad máxima.
8. Pare la máquina a la distancia marcada y seleccione la marca de verificación en el InfoCenter.

   Nota: Para obtener una medición más exacta, ralentice la marcha y detenga la máquina con el centro de los neumáticos delanteros en la línea de meta.

   Nota: Se ha completado la calibración.

Calibración de las válvulas de desvío de sección

Antes de usar el fumigador por primera vez, si cambia las boquillas o si es necesario, calibre el caudal de fumigación y la velocidad, y establezca el desvío de sección.

Importante: **Seleccione una zona abierta y llana para realizar este procedimiento.**

Nota: Para calibrar el desvío de sección para **máquinas sin bloqueo del acelerador** se necesitan dos personas.

Preparación de la máquina

1. Asegúrese de que el depósito del fumigador está lleno de agua.
2. Ajuste la transmisión como se indica a continuación:
   - Para los modelos serie HD con **transmisión manual,** ponga la transmisión en PUNTO MUERTO.
   - Para el **modelo HDX-Auto**, cambie la transmisión a P (aparcar).
3. Ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor.
4. Ponga los tres interruptores de sección en la posición de ACTIVADO, pero deje el interruptor maestro en la posición de DESACTIVADO.
5. Ponga el interruptor de la bomba en la posición de ACTIVADO y active la agitación.
6. Ajuste la velocidad del motor según se indica a continuación:
   - Para máquinas **sin** el bloqueo opcional del acelerador—pida a otra persona que pise el pedal del acelerador hasta que el motor alcance su velocidad máxima.

     Nota: Haga que la otra persona ajuste las válvulas de desvío de sección.
   - Para máquinas **con** el bloqueo opcional del acelerador, pise el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad máxima del motor y active el bloqueo del acelerador; consulte las instrucciones de uso del kit de acelerador manual de su Workman.
7. En el InfoCenter, vaya al menú Calibración y seleccione Velocidad de prueba.

   Nota: Para cancelar la calibración, seleccione el icono de la pantalla de Inicio en cualquier momento.
8. Usando los símbolos más (+) y menos (-), introduzca una velocidad de prueba de 5.6 km/h (3.5 mph), y seleccione el icono Inicio.

Ajuste las válvulas de desvío de sección

1. Utilizando el interruptor de caudal de aplicación, ajuste el caudal de aplicación según la tabla siguiente.

Tabla de caudales de aplicación de las boquillas

Color de la boquilla	SI (métrico)	Inglés	Césped
Amarillo	159 L/ha	17 gpa	0.39 gpk
Rojo	319 L/ha	34 gpa	0.78 gpk
Marrón	394 L/ha	42 gpa	0.96 gpk
Gris	478 L/ha	51 gpa	1.17 gpk
Blanco	637 L/ha	68 gpa	1.56 gpk
Azul	796 L/ha	85 gpa	1.95 gpk
Verde	1190 L/ha	127 gpa	2.91 gpk

2. Desactive el interruptor de la sección izquierda y ajuste la válvula de desvío de la sección izquierda (Figura 85) hasta que la presión marcada coincida con el valor previamente ajustado (típicamente 2.75 bar / 40 psi).

Nota: Los indicadores numerados de la válvula de desvío son solamente valores de referencia.

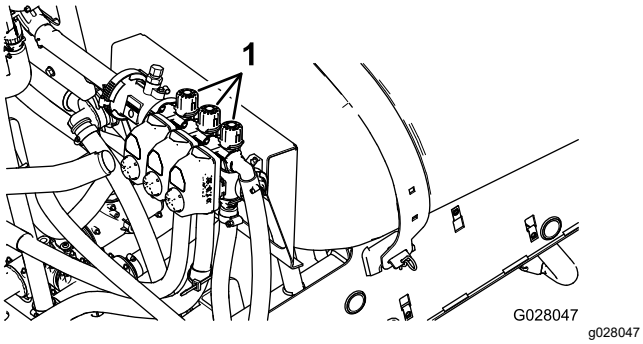


Figura 85

1. Ajuste de las válvulas de desvío de las secciones

3. Active el interruptor de la sección izquierda y desactive el interruptor de la sección derecha.
4. Ajuste la válvula de desvío de la sección derecha (Figura 85) hasta que la presión marcada coincida con el valor previamente ajustado (típicamente 2.75 bar / 40 psi).
5. Active el interruptor de la sección derecha y desactive el interruptor de la sección central.
6. Ajuste la válvula de desvío de la sección central (Figura 85) hasta que la presión marcada coincida con el valor previamente ajustado (típicamente 2.75 bar / 40 psi).
7. Desactive todas las secciones.
8. Apague la bomba de fumigación.

   Nota: Se ha completado la calibración.

Ajuste de las válvulas de agitación y desvío

Posición del pomo de la válvula de desvío de agitación

- La válvula de desvío de agitación se encuentra en la posición de totalmente abierta como se muestra en la Figura 86A.
- La Figura 86, B, muestra la válvula de desvío de agitación en la posición de Cerrado (0).
- La válvula de desvío de agitación se encuentra en una posición Intermedia (relativa al manómetro del sistema de fumigación) como se muestra en la Figura 86, C.

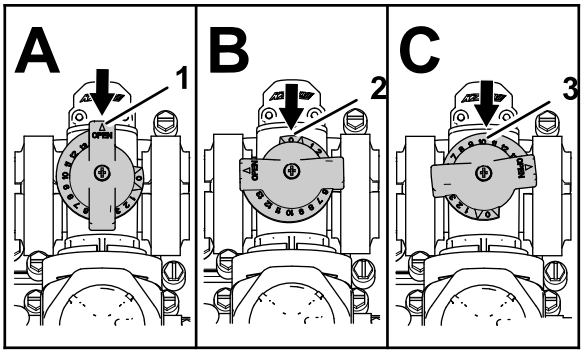


Figura 86

1. Abrir
2. Cerrado (0)
3. Posición intermedia

Calibración de la válvula de desvío de agitación

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Importante: **Seleccione una zona abierta y llana para realizar este procedimiento.**

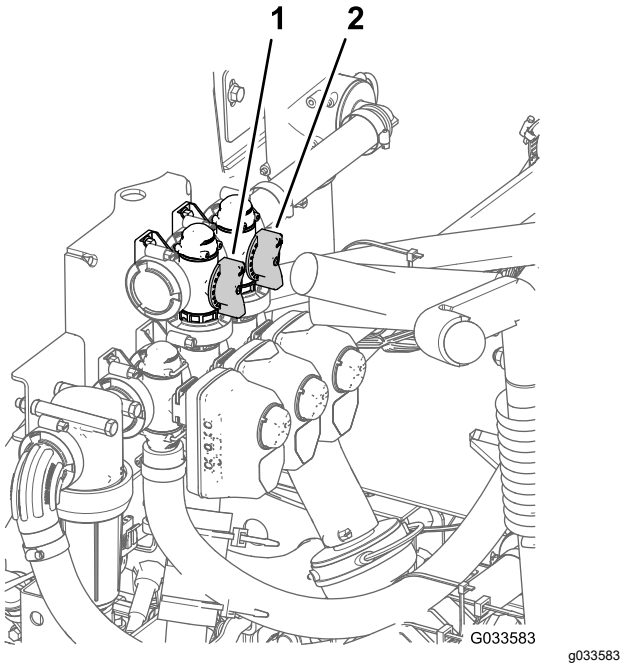
Nota: Para calibrar la válvula de desvío de agitación para **máquinas sin bloqueo del acelerador** se necesitan dos personas.

1. Asegúrese de que el depósito del fumigador está lleno de agua.
2. Compruebe que la válvula de control de agitación está abierta. Si ha sido ajustada, ábrala completamente ahora.
3. Ajuste la transmisión como se indica a continuación:
   - Para los modelos serie HD con **transmisión manual,** ponga la transmisión en PUNTO MUERTO.
   - Para el **modelo HDX-Auto**, cambie la transmisión a P (aparcar).
4. Ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor.
5. Encienda la bomba de fumigación.
6. Ajuste la velocidad del motor según se indica a continuación:
   - Para máquinas **sin** el bloqueo opcional del acelerador—pida a otra persona que pise el pedal del acelerador hasta que el motor alcance su velocidad máxima.

     Nota: Haga que la otra persona recoja muestras de las boquillas de fumigación.
   - Para máquinas **con** el bloqueo opcional del acelerador, pise el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad máxima del motor y active el bloqueo del acelerador;

consulte las instrucciones de uso del kit de acelerador manual de su Workman.

7. Ponga los interruptores de las 3 válvulas de sección individuales en la posición de DESACTIVADO.
8. Ponga el interruptor maestro en la posición de ACTIVADO.
9. Ajuste la presión del sistema a MÁXIMA.
10. Mueva el interruptor de agitación a la posición de DESACTIVADO y lea el manómetro.
    - Si la lectura permanece en 6.9 bar (100 psi) la válvula de desvío de agitación está correctamente calibrada.
    - Si el manómetro muestra otra lectura continúe con el paso siguiente.
11. Ajuste la válvula de desvío de agitación (Figura 87), situada en la parte trasera de la válvula de agitación, hasta que la presión marcada en el manómetro sea de 6.9 bar (100 psi).



g033583

Figura 87

1. Válvula de desvío de agitación
2. Válvula maestra de desvío de las secciones

12. Ponga el interruptor de la bomba en la posición de DESACTIVADO, ponga la palanca del acelerador en la posición de RALENTÍ, y gire el interruptor de arranque a la posición de DESCONECTADO.

Ajuste de la válvula maestra de desvío de las secciones

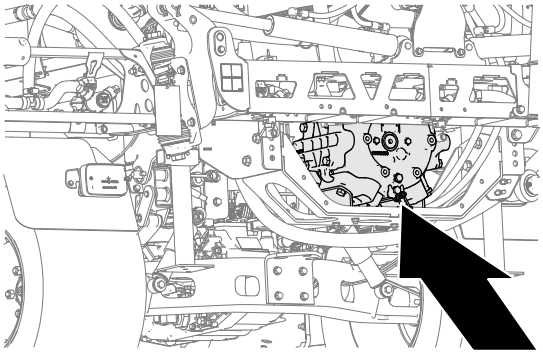
Nota: La válvula maestra de desvío de las secciones reduce o aumenta el caudal enviado a las boquillas de agitación del depósito cuando el interruptor maestro está en la posición de DESACTIVADO.

1. Asegúrese de que el depósito del fumigador está lleno de agua.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Ajuste la transmisión como se indica a continuación:
    - Para los modelos serie HD con **transmisión manual,** ponga la transmisión en PUNTO MUERTO.
    - Para el **modelo HDX-Auto**, cambie la transmisión a P (aparcar).
4. Encienda la bomba de fumigación.
5. Ponga el interruptor de agitación en la posición de ACTIVADO.
6. Ponga el interruptor maestro en la posición de DESACTIVADO.
7. Ajuste la velocidad del motor según se indica a continuación:
    - Para máquinas **sin** el bloqueo opcional del acelerador—pida a otra persona que pise el pedal del acelerador hasta que el motor alcance su velocidad máxima.

      Nota: Haga que la otra persona recoja muestras de las boquillas de fumigación.
    - Para máquinas **con** el bloqueo opcional del acelerador, pise el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad máxima del motor y active el bloqueo del acelerador; consulte las instrucciones de uso del kit de acelerador manual de su Workman.
8. Ajuste la palanca de la válvula maestra de desvío para controlar la cantidad de agitación en el depósito (Figura 87).
9. Reduzca la velocidad del motor al ralentí.
10. Ponga el interruptor de agitación y el interruptor de la bomba en la posición de DESACTIVADO.
11. Apague el motor.

Ubicación de la bomba de fumigación

La bomba de fumigación está situada en la parte trasera de la máquina (Figura 88).



g239107

Figura 88

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas o prendas sueltas.
- Lleve equipos de protección personales adecuados, siguiendo las indicaciones de la sección Seguridad en el manejo de los productos químicos.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- No lleve más de un pasajero en la máquina; el pasajero debe sentarse únicamente en el asiento designado.
- Utilice la máquina solamente en condiciones óptimas de visibilidad. Evite baches u otros peligros ocultos.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que usted está en la posición del operador, la transmisión está en la posición de PUNTO MUERTO (manual) o la posición de APARCAR (automática) y el freno de estacionamiento está puesto.
- Permanezca sentado cuando la máquina está en movimiento. Mantenga ambas manos en el volante siempre que sea posible, y mantenga siempre los brazos y las piernas dentro del compartimento del operador.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Antes de ir hacia atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de usted. Conduzca lentamente en marcha atrás.
- No pulverice nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales, cerca.
- No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas ni taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- Reduzca la velocidad al conducir en terrenos accidentados o abruptos y cerca de bordillos, baches y otros cambios bruscos del terreno. La carga puede desplazarse, haciendo que la máquina pierda estabilidad.
- Pare la máquina, apague el motor, retire la llave, ponga el freno de estacionamiento y compruebe los posibles daños después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. Haga todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Extreme las precauciones si utiliza la máquina en superficies mojadas, en condiciones meteorológicas adversas, a velocidades más altas o a plena carga. El tiempo y la distancia de parada son mayores en estas condiciones.
- No toque el motor o el silenciador con el motor en marcha, o poco después de que el motor se haya parado. Estas zonas pueden estar lo suficientemente calientes como para producir quemaduras.
- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Ponga la transmisión en la posición de PUNTO MUERTO (manual) o en la posición de APARCAR (automática).
  - Apague la bomba de fumigación.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave (si la máquina está equipada con llave).
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- No haga funcionar nunca un motor en un lugar cerrado donde no puedan liberarse los gases de escape.

- No use la máquina si hay riesgo de rayos.
- Utilice solamente los accesorios y aperos aprobados por Toro.

Operación del fumigador

Para utilizar el Multi Pro WM, primero llene el depósito de fumigación, luego aplique la solución a la zona de trabajo, y finalmente limpie el depósito. Es importante que usted complete sucesivamente los 3 pasos para evitar daños al fumigador. Por ejemplo, no se debe mezclar los productos químicos y añadirlos al depósito de fumigación por la noche y luego fumigar por la mañana. Esto produce una separación de los productos químicos, y podría causar daños en los componentes del fumigador.

Importante: **Las marcas del depósito tienen fines de referencia únicamente y no pueden considerarse valores precisos de calibración.**

⚠ 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.**

El Multi Pro WM ha sido diseñado específicamente para tener una gran durabilidad, proporcionando la larga vida de trabajo que usted necesita. Para cumplir este objetivo, se han elegido diferentes materiales por razones específicas en diferentes lugares del fumigador. Desgraciadamente, no hay ningún material que sea perfecto para todas las aplicaciones previsibles.

Algunos productos químicos son más agresivos que otros, y cada producto químico tiene diferentes interacciones con diferentes materiales. Algunas consistencias (por ejemplo, polvo humedecible, carbón vegetal) son más abrasivos, y por tanto el ritmo de desgaste es más alto con estos materiales. Si un producto químico determinado está disponible en una formulación que proporciona una mayor vida al fumigador, utilice esta formulación alternativa.

Como siempre, recuerde limpiar a fondo la máquina y el sistema de fumigación después de cada aplicación. De esta forma se asegura una vida larga y sin problemas para su fumigador.

Fumigación

Uso del fumigador

Importante: **Para asegurar que su solución esté siempre bien mezclada, utilice la agitación siempre que tenga solución en el depósito. Para que funcione la agitación, debe engranar la TDF y el motor debe estar en marcha a una velocidad superior al ralentí. Si usted detiene el vehículo y necesita que la agitación esté activada, ponga la palanca de selección de velocidad en posición de PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento, engrane la TDF, engrane el embrague y ajuste el acelerador manual (si está instalado).**

Nota: Este procedimiento supone que la TDF está engranada (modelos serie HD con transmisión manual) y se ha realizado la calibración de las válvulas de sección.

1. Baje los brazos a su posición de trabajo.
2. Para el modelo HDX-Auto, ajuste el interruptor del modo de fumigación como se indica a continuación:
   - Al utilizar el fumigador en el MODO MANUAL, mueva el interruptor hacia la derecha; consulte Interruptor del modo de fumigación (Modelo HDX-Auto) (página 39).
   - Al utilizar el fumigador en el MODO AUTOMÁTICO, mueva el interruptor hacia la izquierda.
3. Ponga el interruptor maestro en la posición de DESACTIVADO.
4. Coloque los interruptores de las secciones individuales en la posición de ACTIVADO.
5. Conduzca hasta el lugar donde va a fumigar.
6. Vaya a la pantalla Caudal de aplicación del InfoCenter y ajuste el caudal deseado mediante los pasos siguientes:
   A. Asegúrese de que el interruptor de la bomba está en la posición de ACTIVADO.
   B. Para los modelos serie HD con transmisión automática, seleccione el intervalo de marchas deseado.
   C. Empiece a conducir a la velocidad objetivo.
   D. Para los modelos serie HD con transmisión manual o con transmisión automática utilizados en el modo manual compruebe que el monitor muestra el caudal de aplicación correcto. Si es necesario, ajuste

el interruptor de caudal hasta que el monitor muestre el caudal de aplicación deseado.

Nota: Para los modelos serie HD con transmisión automática utilizados en el modo manual, la computadora ajustará automáticamente la presión del fumigador para mantener el caudal de aplicación.

E. Regrese al lugar donde va a fumigar.

7. Ponga el interruptor maestro en la posición de ACTIVADO y empiece a fumigar.

   Nota: Cuando el depósito está casi vacío, la agitación puede causar la formación de espuma en el depósito. Para evitar esto, cierre la válvula de agitación. Alternativamente, puede utilizar un agente antiespuma en el depósito.

8. Cuando termine de fumigar, ajuste el interruptor de sección maestro a la posición de DESACTIVADO para desactivar todas las secciones de fumigación, y desengrane la palanca de la TDF (modelos de la serie HD con transmisión manual).

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 con una pistola fumigadora o el uso de un brazo manual.**

Tome las siguientes precauciones:

- **Evite** la fumigación estacionaria en condiciones de calor extremo o de muy baja humedad, puesto que el césped puede sufrir más estrés durante estos periodos.
- **Evite** estacionar sobre el césped durante actividades de fumigación estacionaria. Estacione en un camino para vehículos siempre que sea posible.
- **Minimice** el tiempo de permanencia de la máquina sobre una zona de césped determinada cuando la máquina está en marcha. El alcance de los daños al césped depende tanto del tiempo como de la temperatura.
- **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 de asiento durante la operación estacionaria, en lugar de obligarlo a salir por debajo del vehículo.

Posicionamiento de las secciones de fumigación

Los interruptores de elevación de las secciones, situados en el panel de control del fumigador, le permiten mover las secciones de fumigación exteriores entre la posición de transporte y la posición de fumigación sin abandonar el puesto del operador. Siempre que sea posible, pare la máquina antes de cambiar la posición de las secciones de fumigación.

Ajuste del bloqueo de la elevación hidráulica

Engrane la palanca de elevación hidráulica y bloquéela para proporcionar potencia hidráulica para el control de elevación de los brazos.

1. Empuje hacia adelante la palanca de elevación hidráulica (Figura 89 o Figura 90).

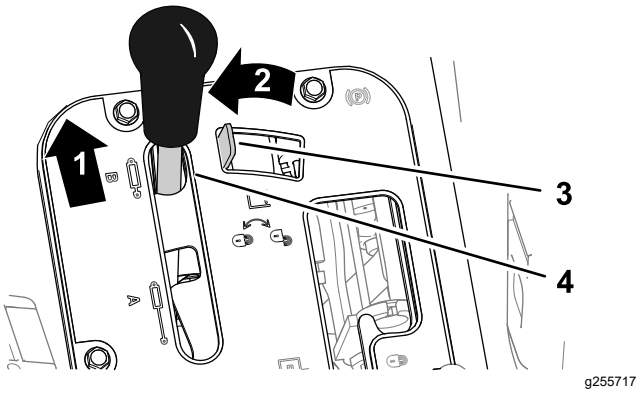


Figura 89

Vehículos Workman con transmisión manual

1. Empujar hacia adelante
2. Mover hacia la izquierda
3. Bloqueo de elevación hidráulica
4. Palanca de elevación hidráulica

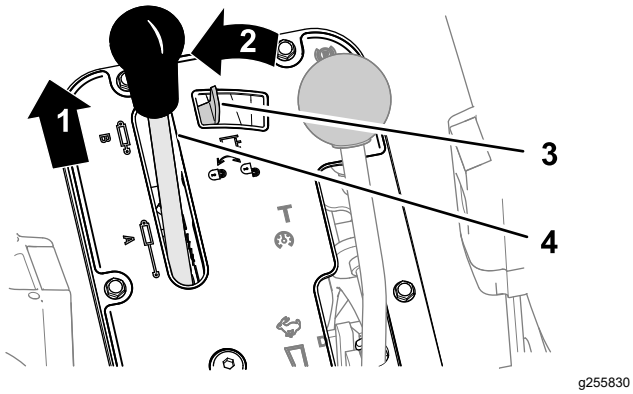


Figura 90

Vehículos Workman con transmisión automática

1. Empujar hacia adelante
2. Mover hacia la izquierda
3. Bloqueo de elevación hidráulica
4. Palanca de elevación hidráulica

2. Mueva el bloqueo de elevación hidráulica a la izquierda para activar el bloqueo (Figura 89 o Figura 90).

Cambio de la posición de las secciones de fumigación

Realice los pasos siguientes para mover las secciones de fumigación exteriores a la posición de FUMIGACIÓN:

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Utilice los interruptores de elevación de las secciones de brazo para bajar las secciones exteriores.

   Nota: Espere a que las secciones de fumigación exteriores alcancen la posición de fumigación, totalmente extendidas.

Termine el trabajo de fumigación, y luego realice los pasos siguientes para retraer las secciones de fumigación exteriores a la posición de transporte.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Utilice los interruptores de elevación de las secciones de brazo para elevar las secciones hasta que se hayan plegado completamente sobre los soportes de transporte, formando una “X”, y los cilindros de las secciones estén totalmente retraídos.

   Importante: **Suelte los interruptores de elevación de las secciones de brazo cuando las secciones de fumigación exteriores lleguen a la posición deseada. Una presión continua de los actuadores contra los topes mecánicos puede causar daños en los cilindros de elevación y otros componentes hidráulicos.**

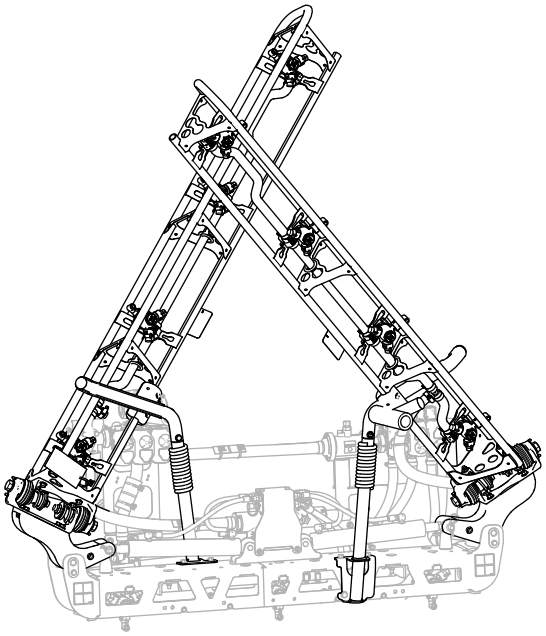


Figura 91

Posición de transporte en "X"

Importante: **Para evitar daños en el cilindro de elevación, asegúrese de que los actuadores están totalmente retraídos antes de transportar la máquina.**

Uso del soporte de transporte de las secciones de brazo

El fumigador está equipado con soportes de transporte para las secciones de brazo que incorporan una característica de seguridad exclusiva. En caso de contacto accidental de una sección de fumigación con un objeto en altura mientras está en posición de transporte, es posible que una o más secciones se salgan de los soportes de transporte. Si esto ocurre, las secciones de fumigación terminan en una posición prácticamente horizontal detrás de la máquina. Aunque este movimiento no dañará las secciones de fumigación, deben ser colocadas inmediatamente en los soportes de transporte.

Importante: **Las secciones de fumigación pueden resultar dañadas si son transportadas en otra posición que no sea la posición de transporte en “X” usando los soportes de transporte.**

Para colocar las secciones de brazo de nuevo en el soporte de transporte, baje las secciones de fumigación a la posición de fumigación, y luego elévelas de nuevo a la posición de transporte. Compruebe que los cilindros de elevación estén totalmente retraídos para evitar daños en el émbolo del actuador.

Consejos de fumigación

- No solape zonas que ha fumigado anteriormente.
- Vigile que no se obturen las boquillas. Sustituya cualquier boquilla desgastada o dañada.
- Utilice el interruptor maestro para cortar el caudal de fumigación antes de detener el fumigador. Una vez detenido el fumigador, use el bloqueo de velocidad del motor en punto muerto para mantener la velocidad del motor lo suficientemente alta como para que no se detenga la agitación.
- Obtendrá mejores resultados si el fumigador está en marcha cuando active las secciones de fumigación.
- Esté atento a cambios en el caudal de aplicación, que pueden indicar que su velocidad ha cambiado más allá del intervalo soportado por las boquillas, o que hay un problema con el sistema de fumigación.

Modelos serie HD con transmisión automática utilizados en el modo automático

Nota: Consulte la guía de selección de boquillas, disponible a través de su distribuidor autorizado Toro.

- Si utiliza el fumigador a una velocidad de avance muy lenta, la presión mantenida por la computadora en el sistema de fumigación será demasiado baja para el caudal de aplicación nominal de las boquillas seleccionadas, por lo que la solución química se descargará por las boquillas de forma incorrecta (en forma de chorro débil o goteo). Seleccione una boquilla de fumigación con un caudal de aplicación nominal inferior.
- Si utiliza el fumigador a una velocidad de avance muy alta que hace que la computadora utilice toda la presión del sistema de fumigación, y la presión de fumigación resulte inadecuada para obtener el caudal de aplicación deseado. Para corregir el caudal de aplicación, reduzca su velocidad para obtener el caudal de aplicación deseado, o seleccione una boquilla de fumigación que tenga un caudal de aplicación nominal superior.

Cómo desatascar una boquilla

Si una boquilla se obstruye durante la fumigación, limpie la boquilla como se indica a continuación:

1. Detenga el fumigador en una superficie nivelada, apague el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Ponga el interruptor maestro en la posición de DESACTIVADO, y luego ponga el interruptor de la bomba de fumigación en la posición de DESACTIVADO.
3. Retire la boquilla obstruida y límpiela usando una botella de pulverización con agua y un cepillo de dientes.
4. Instale la boquilla.

Después del funcionamiento

Seguridad tras el uso

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar la máquina.
- Al final de cada jornada de trabajo con la máquina, lave todos los residuos químicos del exterior de la máquina; consulte Seguridad con productos químicos.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- Realice el mantenimiento de los cinturones y límpielos cuando sea necesario.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada, deteriorada o que falte.

Limpieza del sistema de fumigación

Importante: **No utilice agua salobre o reciclada para limpiar la máquina.**

Vaciado del depósito de fumigación

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.

2. Localice la válvula de vaciado del depósito situada en el lado derecho de la máquina (Figura 92).

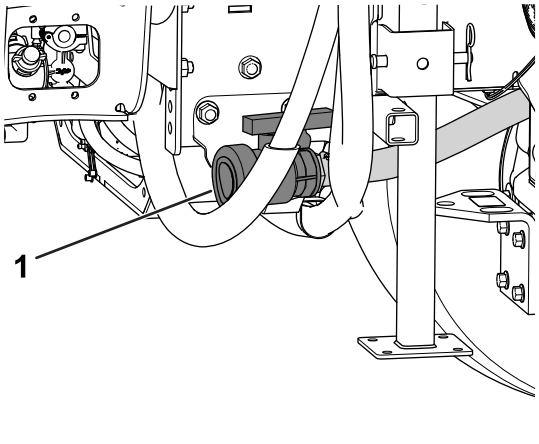


Figura 92

1. Válvula de vaciado del depósito

3. Abra la válvula para vaciar del depósito todo el material no utilizado (Figura 93).

   Importante: **Elimine todos los productos químicos sobrantes de acuerdo con las normas locales y las instrucciones del fabricante del material.**

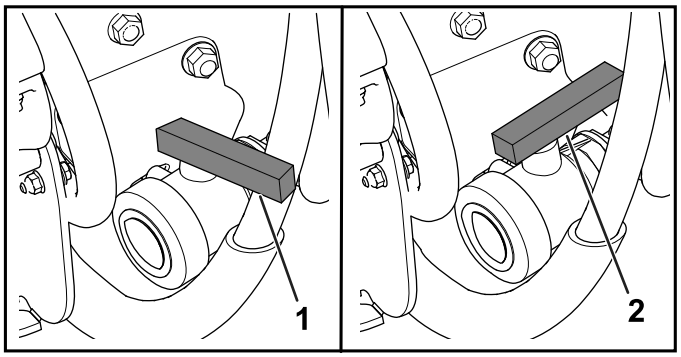


Figura 93

1. Válvula cerrada
2. Válvula abierta

4. Cierre la válvula de vaciado (Figura 93).

Limpieza del fumigador

Importante: **Siempre debe vaciar y limpiar el fumigador inmediatamente después de cada uso. Si no lo hace, los productos químicos pueden secarse o espesarse en las tuberías, atascando la bomba y otros componentes.**

Utilice el kit de enjuague homologado para esta máquina. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para obtener más información.

Limpie el sistema de fumigación después de **cada** fumigación. Para limpiar el sistema de fumigación a fondo, haga lo siguiente:

- Realice tres enjuagues individuales.
- 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.

1. Llene el depósito con al menos 190 litros (50 galones US) de agua limpia, y cierre la tapa.

   Nota: Puede utilizar un agente limpiador/neutralizante en el agua, según sea necesario. En el enjuague final, utilice únicamente agua limpia y clara.
2. Baje los brazos a la posición de fumigación.
3. Arranque el motor y ponga el interruptor de la bomba en la posición de ACTIVADO.
4. Mueva el acelerador a una velocidad de ralentí más alta.
5. Asegúrese de que el interruptor de agitación está en la posición de ACTIVADO y utilice el interruptor de caudal para aumentar la presión a un valor alto.
6. Ponga el interruptor de sección maestro y los interruptores de sección individuales en la posición de ACTIVADO para empezar a fumigar.
7. Deje que todo el agua del depósito salga en forma de spray por las boquillas.
8. Compruebe las boquillas para asegurarse de que todas fumigan correctamente.
9. Mueva el interruptor de sección maestro a la posición de DESACTIVADO, apague la bomba de fumigación y apague el motor.
10. Repita los pasos1 a 9 al menos 2 veces más para asegurarse de que el sistema de fumigación está totalmente limpio.

    Importante: **Siempre debe realizar este procedimiento al menos 3 veces para asegurarse de que el sistema de fumigación está totalmente limpio, evitando así que se produzcan daños en el sistema.**
11. Limpie el filtro de aspiración y el filtro de presión; consulte Limpieza del filtro de aspiración (página 68) y Limpieza del filtro de presión (página 68).

    Importante: **Si utilizó productos químicos de polvo humedecible, limpie el filtro de malla después de terminar cada depósito.**
12. Usando una manguera de jardín, limpie el exterior del fumigador con agua limpia.

13. Retire las boquillas y límpielas a mano. Sustituya cualquier boquilla desgastada o dañada.

Limpieza del filtro de aspiración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Limpieza del filtro de aspiración. Limpie el filtro de aspiración (más a menudo si utiliza polvos humedecibles).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba, apague el motor y retire la llave.
2. En la parte superior del depósito de fumigación, retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento que está conectado a la manguera grande y al alojamiento del filtro (Figura 94).

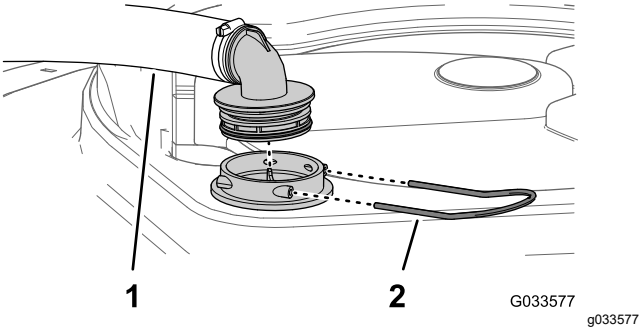


Figura 94

1. Manguera de aspiración
2. Pieza de retención

3. Retire la manguera y el acoplamiento del alojamiento del filtro (Figura 94).
4. Retire el filtro de aspiración del alojamiento del filtro del depósito (Figura 95).

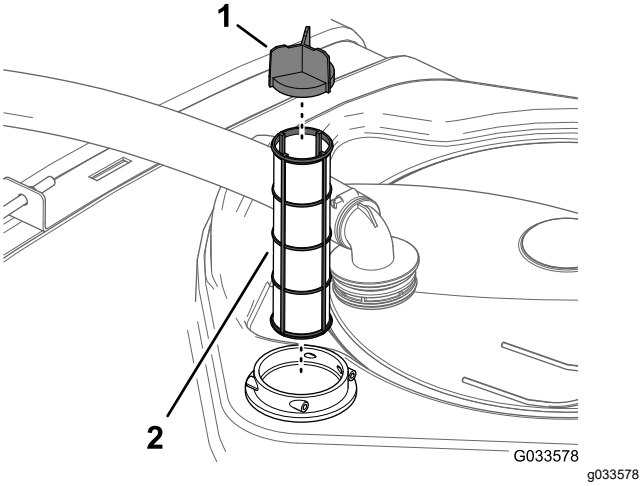


Figura 95

1. Álabe del filtro
2. Filtro de aspiración

5. Limpie el filtro de aspiración con agua limpia.

   Importante: **Sustituya el filtro si está dañado o si no puede ser limpiado.**
6. Inserte el filtro de aspiración en el alojamiento del filtro hasta que quede correctamente asentado.
7. Alinee la manguera y el acoplamiento con el alojamiento del filtro en la parte superior del depósito y sujete el acoplamiento y el alojamiento con la horquilla de retención que retiró en el paso 2.

Limpieza del filtro de presión

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Limpieza del filtro de presión. Limpie el filtro de presión (más a menudo si utiliza polvos humedecibles).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba de fumigación, apague el motor y retire la llave.
2. Coloque un recipiente de drenaje debajo del filtro de presión (Figura 96).

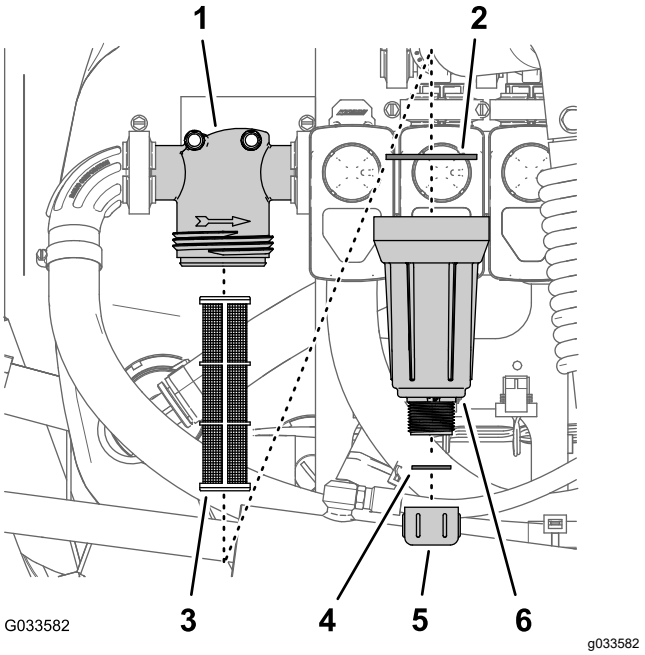


Figura 96

1. Cabeza del filtro
2. Junta (cubeta)
3. Elemento del filtro
4. Junta (tapón de vaciado)
5. Tapón de vaciado
6. Cubeta

3. Gire el tapón de vaciado en sentido antihorario y retírelo de la cubeta del filtro de presión (Figura 96).

Nota: Deje que la cubeta se vacíe completamente.

4. Gire la cubeta en sentido antihorario y retire la cabeza del filtro (Figura 96).
5. Retire el elemento del filtro de presión (Figura 96).
6. Limpie el elemento del filtro de presión con agua limpia.

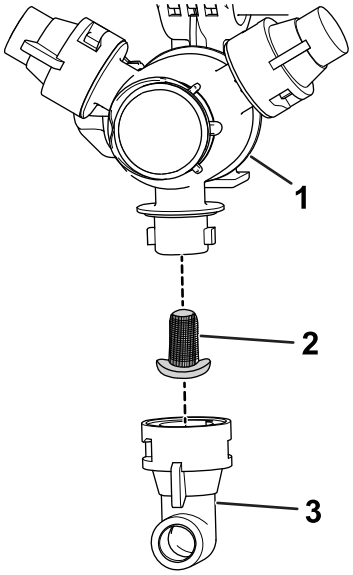
   Importante: **Sustituya el filtro si está dañado o si no puede ser limpiado.**
7. Inspeccione la junta del tapón de vaciado (situada dentro de la cubeta) y la junta de la cubeta (situada dentro de la cabeza del filtro) en busca de daños o desgaste (Figura 96).

   Importante: **Sustituya las juntas del tapón y de la cubeta si están dañadas o desgastadas.**
8. Instale el elemento del filtro de presión en la cabeza del filtro (Figura 96).

   Nota: Asegúrese de que el elemento está firmemente asentado en la cabeza del filtro.
9. Instale la cubeta en la cabeza del filtro y apriétela a mano (Figura 96).
10. Coloque el tapón de vaciado en el acoplamiento inferior de la cubeta, y apriete el tapón a mano (Figura 96).

Limpieza del filtro de la boquilla

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba de fumigación, apague el motor y retire la llave.
2. Retire la boquilla de la torreta de fumigación (Figura 97).



g209504

Figura 97

1. Torreta de fumigación
2. Filtro de la boquilla
3. Boquilla

3. Retire el filtro de la boquilla (Figura 97).
4. Limpie el filtro de la boquilla con agua limpia.

   Importante: **Sustituya el filtro si está dañado o si no puede ser limpiado.**
5. Instale el filtro de la boquilla (Figura 97).

   Nota: Asegúrese de que el filtro está correctamente asentado.
6. Instale la boquilla en la torreta de fumigación (Figura 97).

Acondicionamiento del sistema de fumigación

Intervalo de mantenimiento: Después de cada uso—Acondicione el sistema de fumigación al final de cada jornada de uso.

Especificación del acondicionador

Especificación del acondicionador: anticongelante RV de propilenglicol no tóxico con inhibidor de corrosión

Importante: **Utilice solamente propilenglicol con un inhibidor de corrosión.**

No utilice propilenglicol reciclado. No utilice anticongelante de etilenglicol.

No utilice propilenglicol con adición de alcoholes solubles (metanol, etanol o isopropanol) o salmuera.

Preparación del acondicionador

1. Lleve la máquina a una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Agregue acondicionador al depósito de la siguiente manera:
   - Anticongelante RV de propilenglicol listo para usar (premezclado): añada 38 litros (10 galones) de anticongelante RV de propilenglicol al depósito.
   - Si utiliza anticongelante RV de propilenglicol concentrado, siga estos pasos:
     A. Añada una mezcla de 38 litros (10 galones) de anticongelante RV de propilenglicol y agua en el depósito del fumigador. Prepare la mezcla de anticongelante siguiendo las indicaciones del fabricante para obtener una concentración adecuada para una temperatura mínima de -45 °C (-50 °F).

        Importante: **Utilice únicamente agua limpia para limpiar el fumigador.**

     B. Arranque el motor y ponga el interruptor de la bomba de fumigación en la posición de ACTIVADO.
     C. Pise el pedal del acelerador para aumentar la velocidad del motor.
     D. Ponga el interruptor de agitación en la posición de ACTIVADO.

        Deje que la solución de acondicionador y agua circule durante 3 minutos o más.

Pulverización del acondicionador

Herramienta recomendada: un recipiente de recogida transparente.

1. Mueva la máquina a la zona de vaciado y ponga el freno de estacionamiento.
2. Baje las secciones exteriores de los brazos.
3. Ponga los interruptores de las secciones izquierda, central y derecha y el interruptor maestro en la posición de ACTIVADO.
4. Deje el sistema de fumigación en marcha hasta que las boquillas hayan expulsado todo el acondicionador.

   Nota: La mayoría de los anticongelantes RV de propilenglicol son de color rosa. Utilice el recipiente de recogida para tomar muestras de la descarga del fumigador en varias boquillas.
5. Apague el interruptor maestro, los 3 interruptores de sección, el interruptor de agitación, el interruptor de la bomba de fumigación y el motor, y retire la llave.

Transporte o remolcado de la máquina

Si necesita información sobre el transporte o el remolcado de la máquina, consulte el *Manual del operador* del vehículo Workman.

Importante: **Amarre las secciones de fumigación exteriores a los soportes de transporte de las secciones de brazo.**

Mantenimiento

Nota: Para descargar una copia gratuita del esquema eléctrico o hidráulico, visite www.Toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

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

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Ponga la transmisión en la posición de PUNTO MUERTO (manual) o en la posición de APARCAR (automática).
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave (si la máquina está equipada con llave).
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- Sólo permita realizar tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes o inspecciones de la máquina a personal debidamente cualificado y autorizado.
- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, limpie y enjuague a fondo el fumigador; consulte Seguridad en el manejo de los productos químicos.
- Los productos químicos utilizados en el sistema de fumigación pueden ser peligrosos y tóxicos para usted y para otras personas, animales, plantas, tierras y otros elementos.
  - Lea cuidadosamente y observe las indicaciones de todas las etiquetas de advertencia y Fichas de Datos de Seguridad de Materiales (FDSM) respecto a todos los productos químicos utilizados, y protéjase siguiendo las instrucciones del fabricante de los mismos.
  - Protéjase siempre la piel mientras esté cerca de productos químicos. Utilice equipos de protección personal (EPP) apropiados para protegerse contra el contacto con los productos químicos, incluyendo los siguientes:
    - ◊ gafas de seguridad y/o pantalla facial
    - ◊ un traje de protección para productos químicos
    - ◊ una máscara respiratoria o mascarilla
    - ◊ guantes resistentes a productos químicos
    - ◊ calzado de goma u otro calzado resistente
    - ◊ una muda de ropa limpia, jabón y toallas desechables
  - Niéguese a utilizar o trabajar con el fumigador si no está disponible información sobre la seguridad química.
  - No llene, calibre ni limpie la máquina si hay otras personas, especialmente niños, o animales domésticos en la zona.
  - Los productos químicos deben manipularse en una zona bien ventilada.
  - Tenga disponible agua limpia, sobre todo cuando llene el depósito de fumigación.
  - No coma, beba ni fume mientras trabaje cerca de productos químicos.
  - No limpie las boquillas de fumigación soplando a través de ellas, y no las meta en la boca.
  - Lávese siempre las manos y otras zonas expuestas del cuerpo lo antes posible después de trabajar con productos químicos.
  - Los productos químicos y los vapores son peligrosos; no entre nunca en el depósito ni coloque la cabeza sobre o en la boca de carga de un depósito.
- Para asegurarse de que la máquina está en buenas condiciones, mantenga correctamente apretadas todas las fijaciones.
- Para reducir el peligro de incendio, mantenga la zona del motor libre de acumulaciones excesivas de grasa, productos químicos, hojas, hierba y suciedad.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, el resto del cuerpo y la ropa alejados del motor y de cualquier pieza en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- No ajuste la velocidad de avance de la máquina. Para garantizar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad de avance.
- Si la máquina necesita reparaciones importantes o si usted necesita ayuda técnica, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro.
- La modificación de esta máquina de cualquier manera que pudiera afectar a la operación de la máquina, su rendimiento, durabilidad o uso,

podría dar lugar a lesiones o a la muerte. Dicho uso podría invalidar la garantía del producto.

- Apoye la máquina sobre gatos fijos cada vez que trabaje debajo de la máquina.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe los flejes del depósito. • Limpieza del filtro de aspiración. • Limpieza del filtro de presión.
Después de cada uso	• Acondicione el sistema de fumigación al final de cada jornada de uso.
Cada 50 horas	• Lubrique la bomba.
Cada 100 horas	• Lubrique las articulaciones de los brazos.
Cada 200 horas	• Compruebe que todas las mangueras y acoplamientos están sin daños y que están correctamente acoplados. • Limpie el caudalímetro (más a menudo si se utilizan polvos humedecibles)
Cada 400 horas	• Inspeccione las juntas tóricas de los conjuntos de las válvulas y cámbielas si es necesario. • Cambio del filtro de aspiración. • Cambio del filtro de presión. • Inspeccione el diafragma de la bomba y cámbielo si es necesario. • Inspeccione las válvulas de retención de la bomba y cámbielas si es necesario. • Inspeccione los casquillos de pivote de nailon.
Cada año	• Calibre la válvula de desvío de agitación. • Enjuague el fumigador con agua limpia.

Importante: **Consulte los procedimientos adicionales de mantenimiento del *Manual del operador* de la máquina y del manual del propietario del motor.**

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb	Dom
Compruebe la operación del freno y del freno de estacionamiento.							
Compruebe la operación del cambio de marchas/punto muerto.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor antes de llenar el depósito.							
Compruebe el nivel de aceite del transeje antes de llenar el depósito.							
Inspeccione el filtro de aire antes de llenar el depósito.							
Inspeccione las aletas de refrigeración del motor antes de llenar el depósito.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe la operación del acelerador.							
Limpie el filtro de aspiración							
Compruebe la convergencia de las ruedas.							
Lubrique todos los puntos de engrase.[1]							
Retoque la pintura dañada.							

[1]Inmediatamente después de **cada** lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

Anotación para áreas problemáticas

Inspección realizada por:		
Ele-mento	**Fecha**	**Información**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Procedimientos previos al mantenimiento

⚠ CUIDADO

Si deja la llave en el interruptor de arranque, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave del interruptor de arranque y desconecte el cable negativo de la batería antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable de la batería para evitar su contacto accidental con el borne de la batería.

Acceso a la máquina

Elevación del depósito

⚠ PELIGRO

El conjunto del depósito del fumigador representa un peligro de energía almacenada. Si no es sujetado correctamente durante la instalación o la retirada del conjunto, puede desplazarse o caer al suelo, causando lesiones a usted o a otras personas.

Utilice eslingas y una grúa para sujetar el conjunto del depósito del fumigador durante la instalación o la retirada, o durante cualquier tipo de mantenimiento en el que se retiran las fijaciones de retención.

Puede elevar el conjunto del depósito para tener acceso al motor y a otros componentes internos. Gire hacia adelante la extensión del brazo a fin de distribuir mejor el peso.

1. Vacíe el depósito de fumigación.
2. Aparque el vehículo en una superficie nivelada.
3. Utilice los interruptores de control de los brazos para elevar la extensión del brazo a 45° aproximadamente.
4. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
5. Retire los pernos de seguridad de la parte delantera del patín (Figura 98).

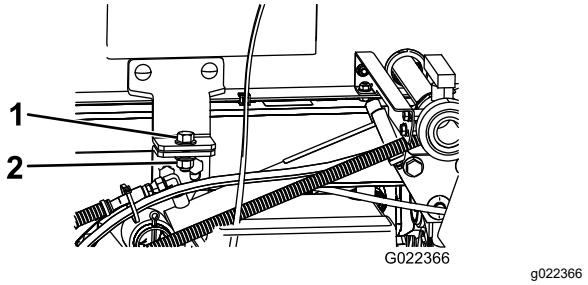


Figura 98

1. Perno (½" x 1½")
2. Contratuerca (½")

6. Gire hacia adelante las extensiones de los brazos, colocándolos junto al depósito, para distribuir mejor el peso y evitar que vuelque hacia atrás.
7. Eleve la plataforma hasta que los cilindros estén completamente extendidos.
8. Retire el soporte de la plataforma de los soportes de almacenamiento situados en la parte trasera del panel del ROPS (Figura 99).

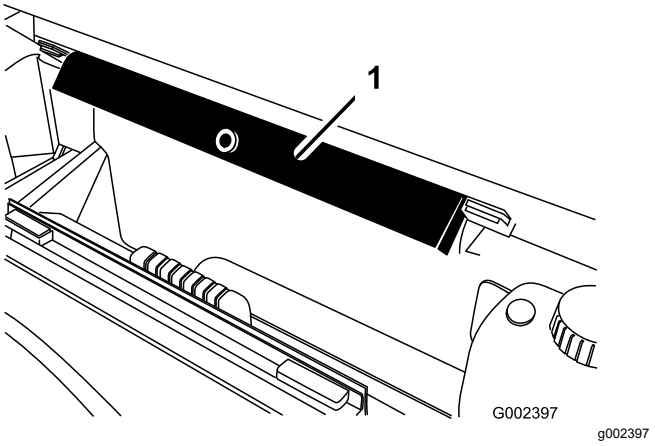


Figura 99

1. Soporte de la plataforma

9. Coloque el soporte de la plataforma a presión sobre el vástago del cilindro, asegurándose de que los extremos del soporte descansan sobre

el extremo del cilindro y sobre la rótula del vástago del cilindro de elevación (Figura 100).

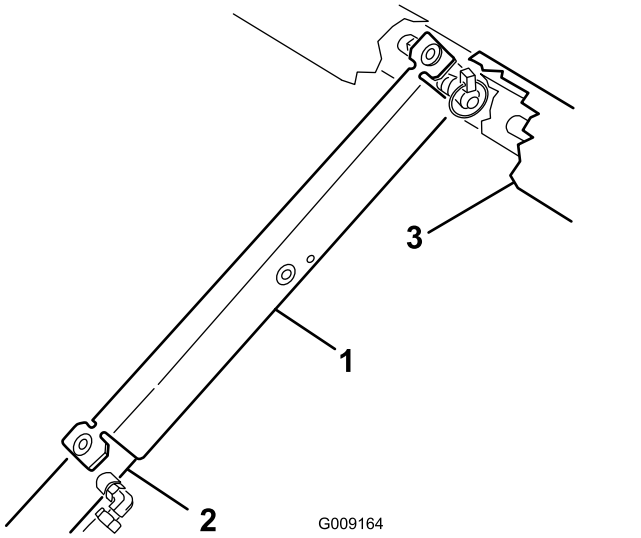


Figura 100

1. Soporte de la plataforma
2. Cilindro
3. Plataforma

Cómo bajar el conjunto del depósito

1. Cuando esté preparado para bajar el conjunto del depósito, retire el soporte de la plataforma del cilindro e insértelo en los soportes situados en la parte trasera del panel del ROPS.

   Importante: **No intente bajar el conjunto del depósito con el soporte de la plataforma sobre el cilindro.**

2. Retraiga los cilindros de elevación cuidadosamente para bajar el depósito sobre el bastidor.
3. Instale los dos pernos de sujeción y las fijaciones para sujetar el conjunto del depósito.
4. Gire hacia atrás las extensiones de los brazos a su posición extendida.
5. Utilice los interruptores de control de los brazos para elevar las extensiones a la posición de TRANSPORTE.

Lubricación

Engrasado de la bomba de fumigación

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Tipo de grasa: Mobil XHP 461

1. Localice los engrasadores de la bomba de fumigación.

   Nota: La bomba de fumigación está situada en la parte trasera de la máquina.

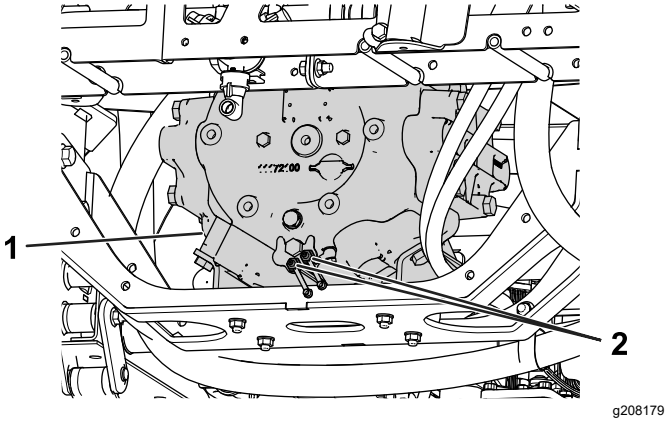


Figura 101

1. Bomba de fumigación
2. Engrasador

2. Limpie los 2 engrasadores remotos.
3. Bombee grasa en cada engrasador remoto.
4. Elimine el exceso de grasa.

Lubricación de las articulaciones de los brazos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Importante: **Si se lavan los muelles de los brazos con agua, elimine cualquier resto de agua y residuos del conjunto del muelle y engrase el conjunto de nuevo.**

Tipo de grasa: Grasa de litio no. 2

1. Limpie los puntos de engrase para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
2. Bombee grasa en el cojinete o casquillo de cada punto de engrase Figura 102.

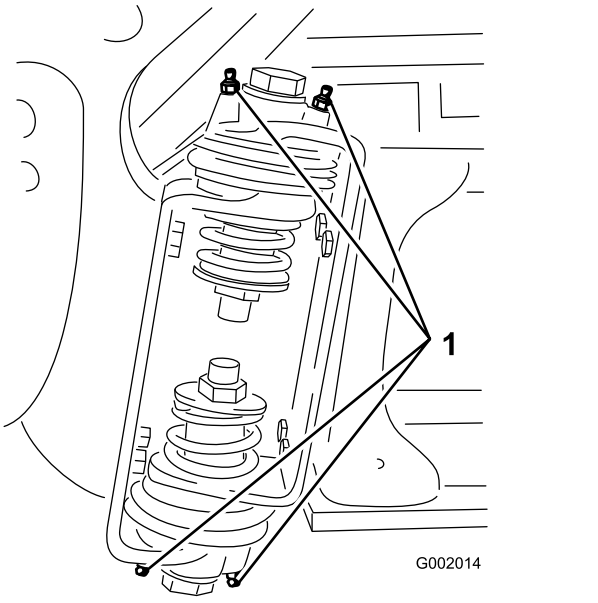


Figura 102
Brazo derecho

1. Punto de engrase

3. Limpie cualquier exceso de grasa.
4. Repita este procedimiento en cada articulación de brazo.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Cargue la batería en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería.
- Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

Cambio de los fusibles

El bloque de fusibles del sistema de fumigación está montado en el extremo del bloque de fusibles del vehículo. Cambie un fusible fundido por otro del mismo tipo y amperaje.

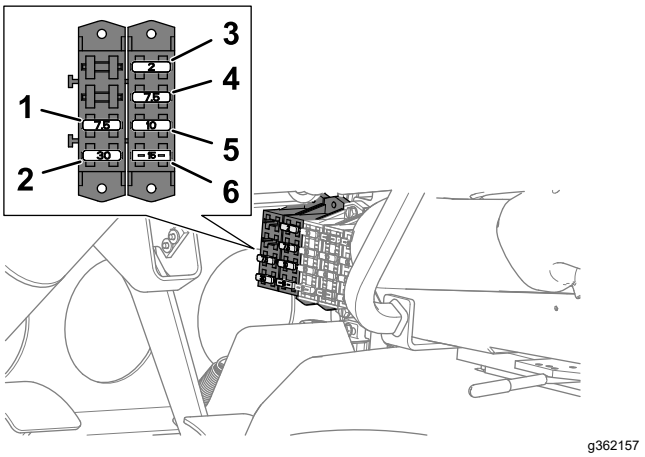


Figura 103

1. 7.5 A – Controlador TEC (relé de la bomba de fumigación y de la bomba de enjuague)
2. 30 A – enjuague del depósito
3. 2 A – Lógica del controlador TEC
4. 7.5 A—Salida del controlador TEC
5. 10 A – corriente conmutada
6. 15 A — Brazo del fumigador

Mantenimiento del sistema de fumigación

Inspección de las mangueras

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Examine cada manguera del sistema de fumigación en busca de grietas, fugas u otros daños. Al mismo tiempo, inspeccione los conectores y acoplamientos en busca de daños similares. Sustituya las mangueras y los acoplamientos que estén dañados.

Cambio del filtro de aspiración

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Nota: Determine el tamaño de la malla del filtro de aspiración apropiado para su trabajo; consulte Selección de un filtro de aspiración (página 53).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba, apague el motor y retire la llave.
2. En la parte superior del depósito de fumigación, retire la horquilla de retención que sujeta el acoplamiento que está conectado a la manguera grande y al alojamiento del filtro (Figura 104).

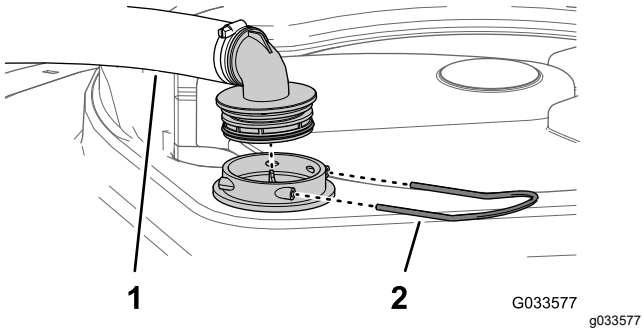


Figura 104

1. Manguera de aspiración
2. Pieza de retención

3. Retire la manguera y el acoplamiento del alojamiento del filtro (Figura 104).
4. Retire el filtro de aspiración usado del alojamiento del filtro del depósito (Figura 105).

   Nota: Deseche el filtro usado.

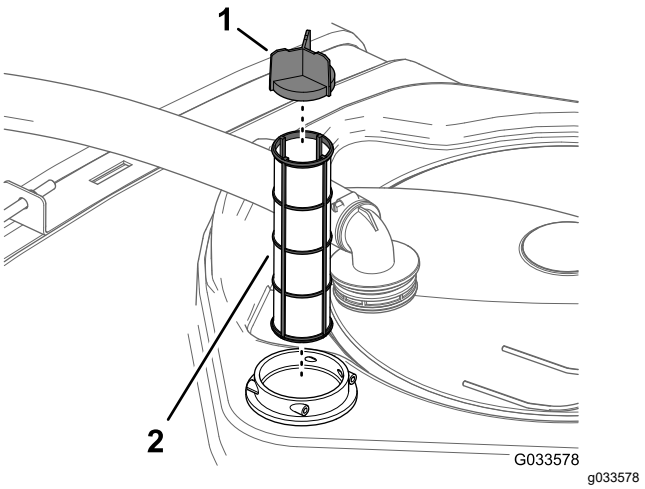


Figura 105

1. Álabe del filtro
2. Filtro de aspiración

5. Instale el filtro de aspiración nuevo en el alojamiento del filtro.

   Nota: Asegúrese de que el filtro está correctamente asentado.
6. Alinee la manguera y el acoplamiento con el alojamiento del filtro en la parte superior del depósito y sujete el acoplamiento y el alojamiento con la horquilla de retención que retiró en el paso 2.

Cambio del filtro de presión

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Nota: Determine el tamaño de malla del filtro de presión apropiado para su trabajo; consulte Selección de un filtro de presión (página 53)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba de fumigación, apague el motor y retire la llave.
2. Coloque un recipiente de drenaje debajo del filtro de presión (Figura 106).

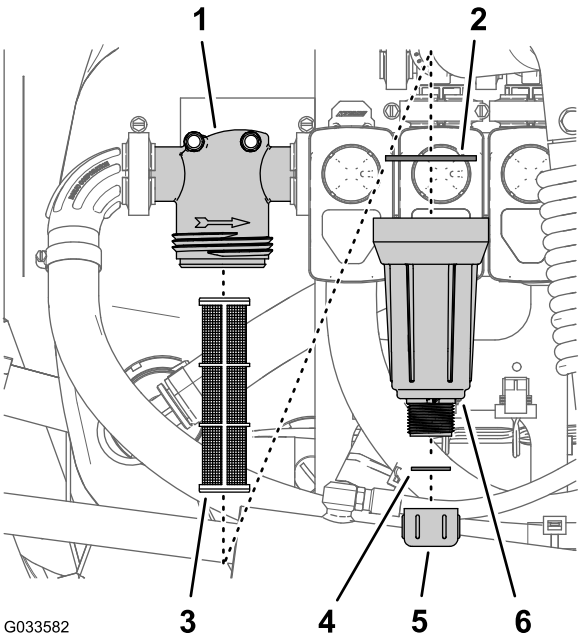


Figura 106

1. Cabeza del filtro
2. Junta (cubeta)
3. Elemento del filtro
4. Junta (tapón de vaciado)
5. Tapón de vaciado
6. Cubeta

3. Gire el tapón de vaciado en sentido antihorario y retírelo de la cubeta del filtro de presión (Figura 106).

   Nota: Deje que la cubeta se vacíe completamente.

4. Gire la cubeta en sentido antihorario y retire la cabeza del filtro (Figura 106).
5. Retire el elemento usado del filtro de presión (Figura 106).

   Nota: Deseche el filtro usado.

6. Inspeccione la junta del tapón de vaciado (situada dentro de la cubeta) y la junta de la cubeta (situada dentro de la cabeza del filtro) en busca de daños o desgaste (Figura 106).

   Nota: Sustituya las juntas del tapón y de la cubeta si están dañadas o desgastadas.

7. Instale el elemento nuevo del filtro de presión en la cabeza del filtro (Figura 106).

   Nota: Asegúrese de que el elemento está firmemente asentado en la cabeza del filtro.

8. Instale la cubeta en la cabeza del filtro y apriétela a mano (Figura 106).
9. Coloque el tapón de vaciado en el acoplamiento inferior de la cubeta, y apriete el tapón a mano (Figura 106).

Cambio del filtro de la boquilla

Nota: Determine el tamaño de malla del filtro de boquilla apropiado para su trabajo; consulte Selección de un filtro de boquilla (opcional) (página 54)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba de fumigación, apague el motor y retire la llave.
2. Retire la boquilla de la torreta de fumigación (Figura 107).

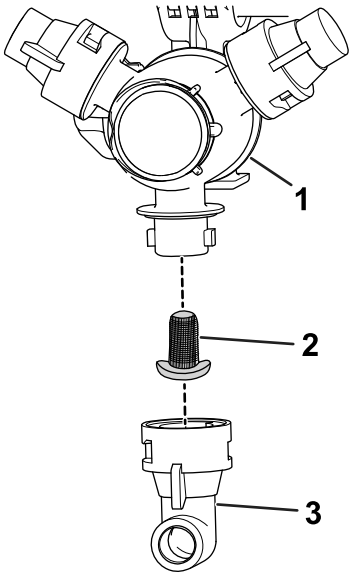


Figura 107

1. Torreta de fumigación
2. Filtro de la boquilla
3. Boquilla

3. Retire el filtro de boquilla usado (Figura 107).

   Nota: Deseche el filtro usado.

4. Instale el filtro de boquilla nuevo (Figura 107).

   Nota: Asegúrese de que el filtro está correctamente asentado.

5. Instale la boquilla en la torreta de fumigación (Figura 107).

Inspección de la bomba de fumigación

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Inspeccione el diafragma de la bomba y cámbielo si es necesario. (póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado).

Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Inspeccione las válvulas de retención de la bomba y cámbielas si es necesario. (póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado).

Nota: Los siguientes componentes de la máquina se consideran piezas consumibles durante el uso a menos que sean defectuosas, y no están cubiertas por la Garantía asociada a esta máquina.

Haga que un distribuidor autorizado de Toro revise los siguientes componentes internos de la bomba para detectar posibles daños:

- Diafragma de la bomba
- Conjuntos de válvulas de retención de la bomba

Cambie cualquier componente que esté dañado.

Inspección de los casquillos de pivote de nylon

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba, apague el motor y retire la llave.
2. Extienda las secciones de brazo exteriores a la posición de fumigación y apoye las secciones de brazo usando soportes o eslingas y un equipo de izado.
3. Retire el perno y la tuerca que sujetan el pasador de giro, y retire el pasador (Figura 108).

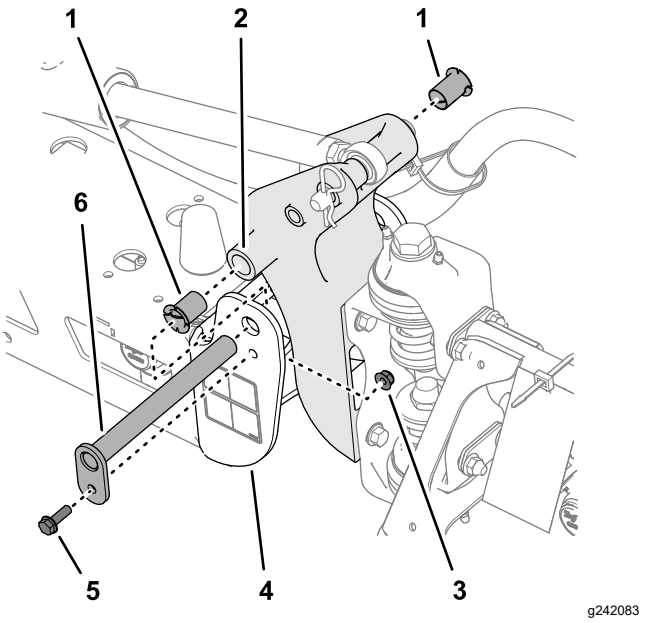


Figura 108

1. Casquillos de nylon
2. Placa de giro
3. Contratuerca con arandela prensada
4. Perfil de extremo (bastidor central)
5. Perno con arandela prensada
6. Pasador de giro

4. Retire el conjunto de brazo y placa de giro del perfil de extremo del bastidor central para tener acceso a los casquillos de nylon.
5. Retire y revise los casquillos de nylon desde delante y desde detrás de la placa de giro (Figura 108).

   Nota: Sustituya cualquier casquillo desgastado o dañado.
6. Lubrique los casquillos de nylon con una pequeña cantidad de aceite e instale los casquillos en la placa de giro (Figura 108).
7. Alinee los orificios de la placa de giro con los orificios del perfil de extremo (Figura 108).
8. Instale el pasador de giro y sujételo con el perno con arandela prensada y la contratuerca con arandela prensada que retiró en el paso 3.
9. Repita los pasos 2 a 8 con la otra sección de brazo exterior.

Nivelación de los brazos

Puede utilizarse el procedimiento siguiente para ajustar los actuadores del brazo central para mantener nivelados los brazos izquierdo y derecho.

1. Extienda los brazos a la posición de fumigación.
2. Retire la chaveta del pasador de giro (Figura 109).

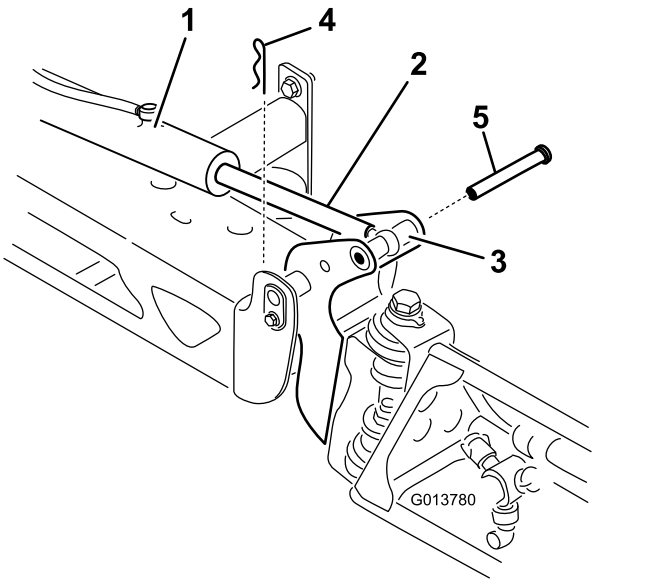


Figura 109

1. Actuador
2. Émbolo del actuador
3. Alojamiento del pasador de giro del brazo
4. Chaveta
5. Pasador

3. Levante el brazo, retire el pasador (Figura 109), y baje el brazo lentamente al suelo.
4. Inspeccione si el pasador presenta algún daño y cámbielo si es necesario.
5. Coloque una llave plana sobre las zonas planas del actuador para inmovilizarlo, luego afloje la contratuerca para poder manipular la rótula (Figura 110).

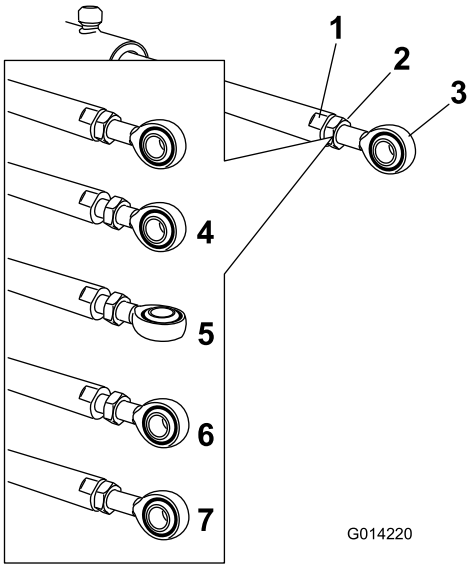


Figura 110

1. Zona plana del émbolo del actuador
2. Contratuerca
3. Rótula
4. Contratuerca aflojada
5. Rótula ajustada
6. Posición de la rótula para el montaje
7. Contratuerca apretada para fijar la posición nueva

6. Gire la rótula del actuador para acortar o alargar el actuador extendido a la posición deseada (Figura 110).

   Nota: La rótula debe enroscarse en intervalos de vuelta completa o media vuelta para permitir el montaje de la rótula en el brazo.
7. Cuando logre el ajuste deseado, apriete la contratuerca para sujetar el actuador y la rótula.
8. Eleve el brazo para alinear el pivote con el émbolo del actuador.
9. Sujetando el brazo, introduzca el pasador a través del pivote del brazo y del émbolo del actuador (Figura 109).
10. Con el pasador colocado, suelte el brazo y fije el pasador con la chaveta que retiró anteriormente.
11. Repita el procedimiento en el cojinete de todos los émbolos de actuador, si es necesario.

Limpieza

Importante: **No utilice agua salobre o reciclada para limpiar la máquina.**

Limpieza del caudalímetro

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero) (más a menudo si se utilizan polvos humedecibles)

1. Lave a fondo y vacíe el sistema de fumigación entero.
2. Retire el caudalímetro del fumigador y enjuáguelo con agua limpia.
3. Retire el anillo de sujeción del lado “aguas arriba” (Figura 111).

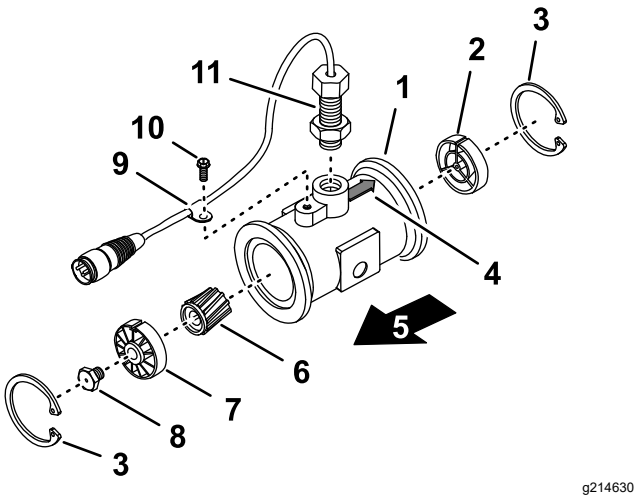


Figura 111

1. Brida (cuerpo del caudalímetro)
2. Buje de salida (con la chaveta hacia arriba)
3. Anillo de retención
4. Flecha de dirección del caudal (cuerpo del caudalímetro)
5. Aguas arriba
6. Rotor/imán
7. Buje y cojinete de entrada (con la chaveta hacia arriba)
8. Espárrago de la turbina
9. Abrazadera del arnés de cables
10. Tornillo con arandela prensada
11. Sensor

4. Limpie la turbina y el buje de la turbina para eliminar limaduras metálicas y cualquier resto de polvo humedecible.
5. Compruebe que las palas de la turbina no están desgastadas.

   Nota: Sujete la turbina en la mano y hágala rotar. Debe rotar libremente con poca resistencia. Si no es así, cámbiela.
6. Monte el caudalímetro.
7. Utilice un chorro de aire de baja presión (0.34 bar o 5 psi) para asegurarse de que la turbina rota libremente.

   Nota: Si la turbina no rota libremente, afloje la tuerca hexagonal del buje de la turbina 1/16 de vuelta hasta que rote libremente.

Limpieza de las válvulas del fumigador

- Para limpiar la válvula de control de caudal, consulte las secciones siguientes:
  1. Retirada del actuador de la válvula (página 82)
  2. Retirada del distribuidor de control de caudal (página 82)
  3. Limpieza de la válvula multivía (página 86)
  4. Montaje del distribuidor (página 88)
  5. Instalación del distribuidor de la válvula de control de caudal (página 88)
  6. Instalación del actuador de la válvula (página 92)
- Para limpiar la válvula de agitación, consulte las secciones siguientes:
  1. Retirada del actuador de la válvula (página 82)
  2. Retirada del distribuidor de agitación (página 83)
  3. Limpieza de la válvula multivía (página 86)
  4. Montaje del distribuidor (página 88)
  5. Instalación del distribuidor de agitación (página 89)
  6. Instalación del actuador de la válvula (página 92)
- Para limpiar la válvula maestra, consulte las secciones siguientes:
  1. Retirada del actuador de la válvula (página 82)
  2. Retirada del distribuidor de la válvula maestra de los brazos (página 84)
  3. Limpieza de la válvula multivía (página 86)
  4. Montaje del distribuidor (página 88)
  5. Instalación del distribuidor de la válvula maestra de los brazos (página 90)
  6. Instalación del actuador de la válvula (página 92)
- Para limpiar las 3 válvulas de sección, consulte las secciones siguientes:

1. Retirada del actuador de la válvula (página 82)
2. Retirada del distribuidor de sección (página 85)
3. Limpieza de la válvula multivía (página 86)
4. Montaje del distribuidor (página 88)
5. Instalación del distribuidor de la válvula de sección (página 91)
6. Instalación del actuador de la válvula (página 92)

Retirada del actuador de la válvula

1. Coloque el fumigador sobre una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba, apague el motor y retire la llave.
2. Retire el conector de 3 pines del actuador de la válvula del conector hembra de 3 vías del arnés del fumigador.
3. Retire la horquilla de retención que sujeta el actuador al distribuidor de la válvula de control de caudal, de agitación, fumigación maestra o de sección (Figura 112).

   Nota: Apriete las dos patas de la horquilla de retención mientras la empuja hacia abajo.

   Nota: Guarde el actuador y la horquilla de retención para su instalación en Instalación del actuador de la válvula (página 92).

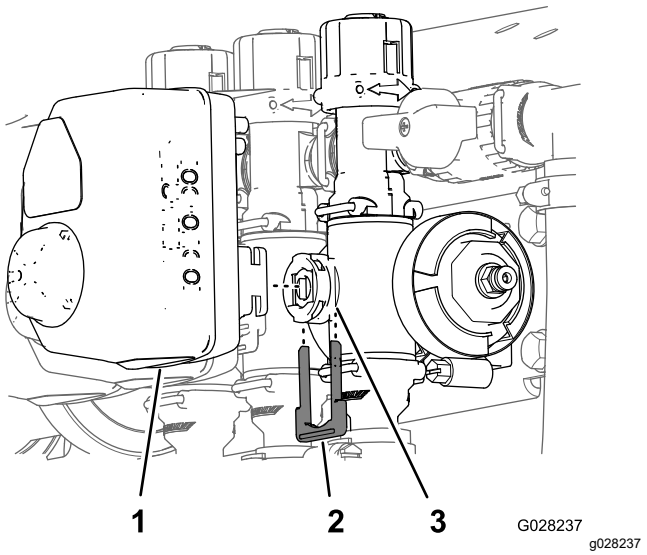


Figura 112

Actuador de una válvula de sección ilustrado (el actuador de la válvula de agitación es similar)

1. Actuador de la válvula (válvula de sección ilustrada)
2. Horquilla de retención
3. Orificio del vástago
4. Retire el actuador del distribuidor.

Retirada del distribuidor de control de caudal

1. Retire las 2 bridas de fijación y las 2 juntas que sujetan el distribuidor de la válvula de control de caudal (Figura 113) al filtro de presión y la válvula de agitación.

   Nota: Guarde las bridas de fijación y las juntas para su instalación en Instalación del distribuidor de la válvula de control de caudal (página 88).

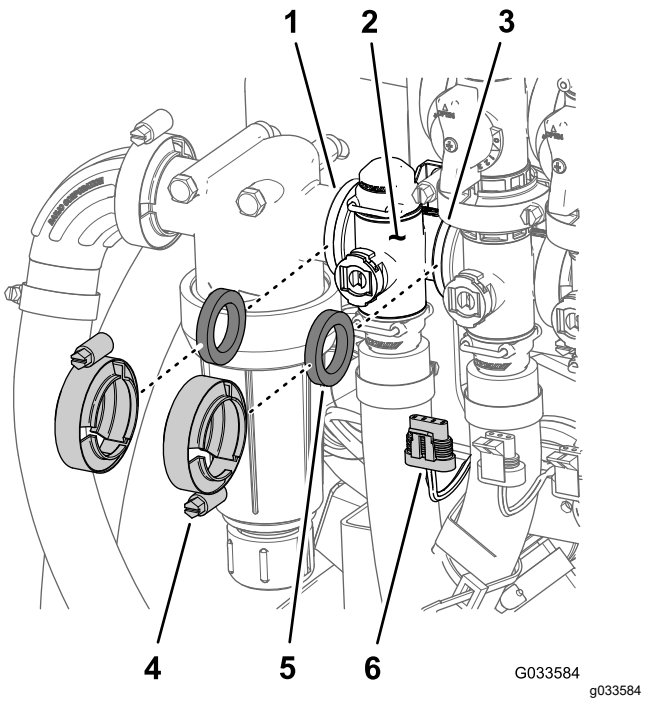


Figura 113

1. Brida (cabeza del filtro de presión)
2. Distribuidor (válvula de control de caudal)
3. Brida (válvula de agitación)
4. Abrazadera de brida
5. Junta
6. Conector de 3 pines (actuador de la válvula de control de caudal)

2. Retire la horquilla de retención que sujeta el conector de salida al conector del distribuidor de la válvula de control de caudal (Figura 114).

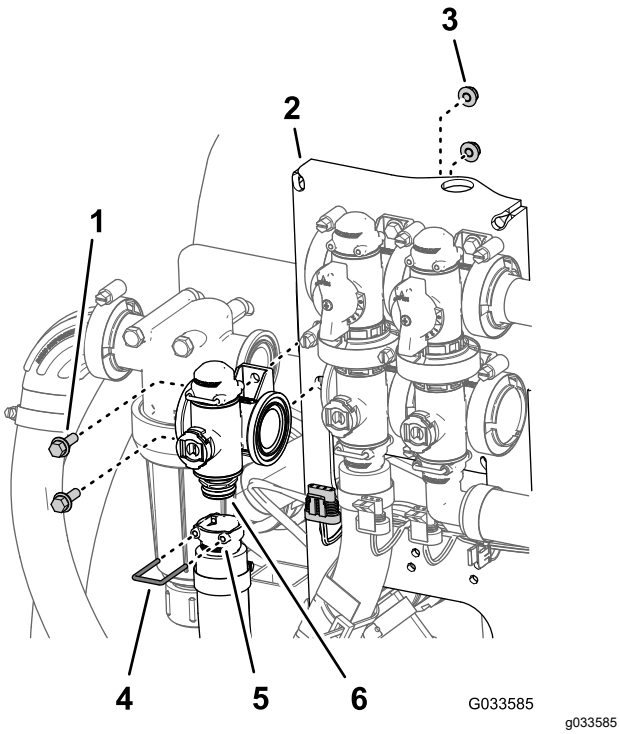


Figura 114

1. Perno con arandela prensada (¼" x ¾")
2. Soporte de las válvulas
3. Contratuerca con arandela prensada (¼")
4. Horquilla de retención
5. Alojamiento (conector de salida)
6. Acoplamiento (distribuidor—válvula de control de caudal)

3. Retire los 2 pernos con arandela prensada (¼" x ¾") y las 2 tuercas con arandela prensada (¼") que sujetan la válvula de control de caudal al soporte de la válvula, y retire el distribuidor de la válvula de la máquina (Figura 114).

   Nota: Si es necesario, afloje las fijaciones de montaje de la cabeza del filtro de presión para facilitar la retirada de la válvula de control de caudal.

   Nota: Guarde los pernos con arandela prensada, las contratuercas con arandela prensada y la horquilla de retención para su instalación en Instalación del distribuidor de agitación (página 89).

Retirada del distribuidor de agitación

1. Retire las 3 bridas de fijación y las 3 juntas que sujetan el distribuidor de la válvula de agitación (Figura 115) a la válvula de desvío de agitación, la válvula de control de caudal y la válvula maestra.

   Nota: Guarde las bridas de fijación y las juntas para su instalación en Instalación del distribuidor de agitación (página 89).

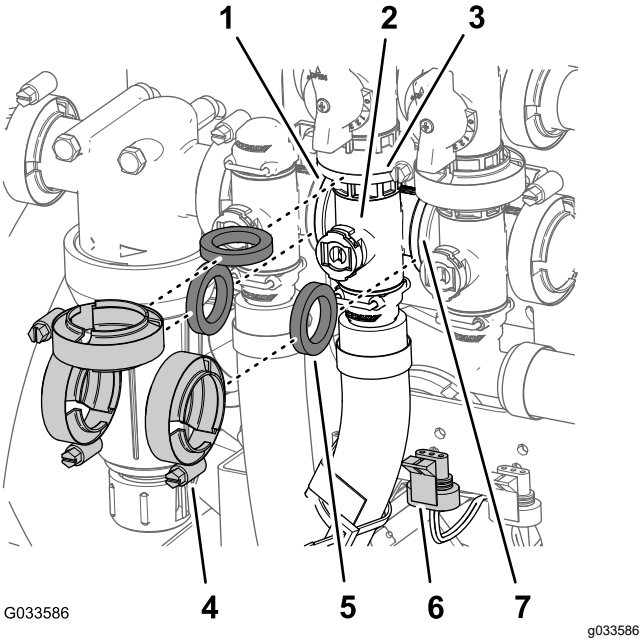


Figura 115

1. Brida (cabeza del filtro de presión)
2. Distribuidor (válvula de agitación)
3. Brida (válvula de desvío–válvula de agitación)
4. Abrazadera de brida
5. Junta
6. Conector de 3 pines (actuador de la válvula de agitación)
7. Brida (válvula maestra)

2. Retire la horquilla de retención que sujeta el conector rápido hembra al acoplamiento rápido del distribuidor de la válvula de agitación (Figura 116).

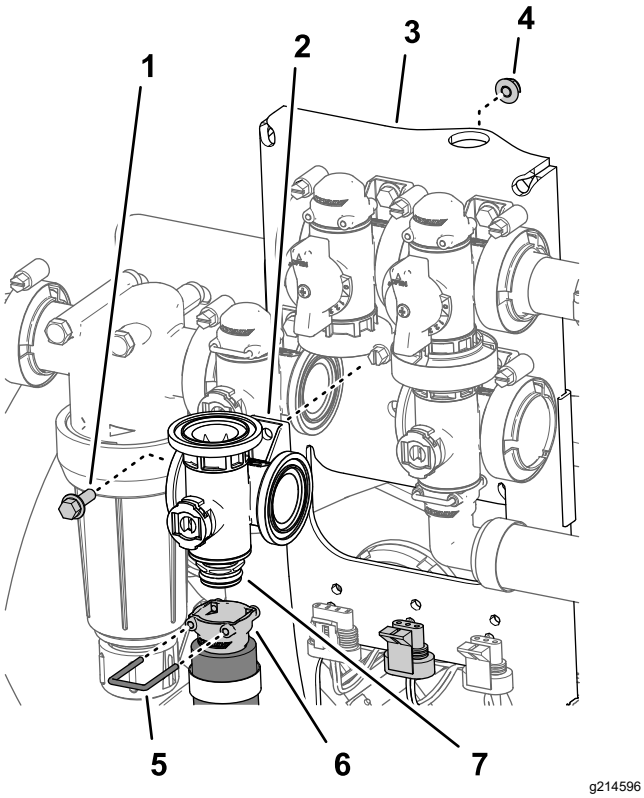


Figura 116

1. Perno con arandela prensada (¼" x ¾")
2. Distribuidor (válvula de agitación)
3. Soporte de las válvulas
4. Contratuerca con arandela prensada (¼")
5. Horquilla de retención
6. Acoplamiento rápido (conector hembra)
7. Acoplamiento rápido (conector macho)

3. Retire el perno con arandela prensada (¼" x ¾") y la tuerca con arandela prensada (¼") que sujetan la válvula de agitación al soporte de la válvula, y retire el distribuidor de la válvula de la máquina (Figura 116).

   Nota: Guarde el perno con arandela prensada, la contratuerca con arandela prensada y la horquilla de retención para su instalación en Instalación del distribuidor de agitación (página 89).

Retirada del distribuidor de la válvula maestra de los brazos

1. Retire las bridas de fijación y las juntas que sujetan el distribuidor de la válvula maestra de los brazos (Figura 117) a la válvula maestra de los brazos, la válvula de agitación y el codo con brida de 90° (en el extremo de la manguera del caudalímetro).

Nota: Guarde las bridas de fijación y las juntas para su instalación en Instalación del distribuidor de la válvula maestra de los brazos (página 90).

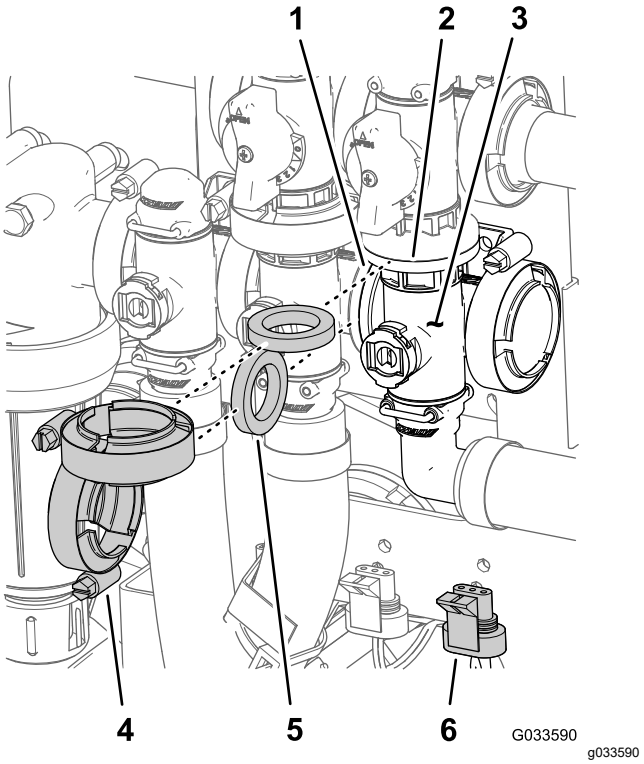


Figura 117

1. Brida (válvula de agitación)
2. Brida (válvula de desvío de la válvula maestra)
3. Distribuidor (válvula maestra)
4. Abrazadera de brida
5. Junta
6. Conector de 3 pines (actuador de la válvula maestra)

2. Retire la horquilla de retención que sujeta el conector de salida de 90° al acoplamiento del distribuidor de la válvula maestra (Figura 118).

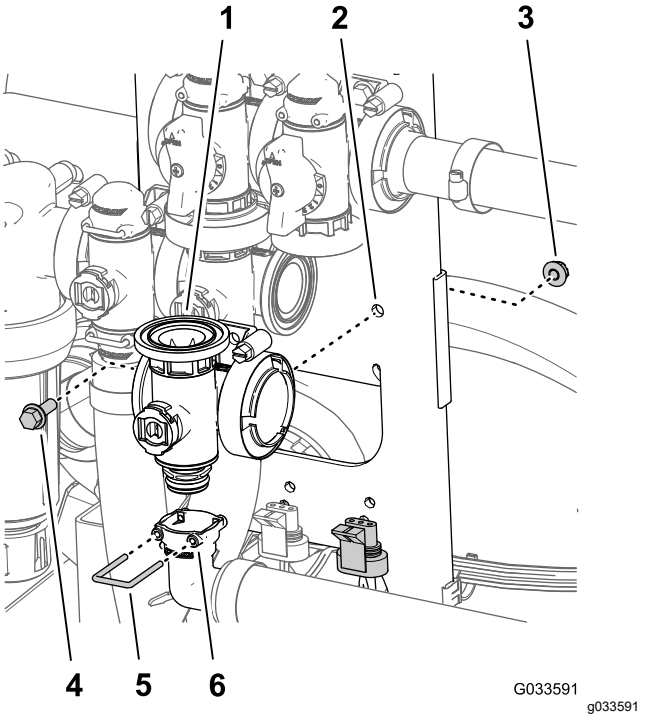


Figura 118

1. Distribuidor (válvula maestra)
2. Soporte de las válvulas
3. Contratuerca con arandela prensada (¼")
4. Perno con arandela prensada (¼" x ¾")
5. Horquilla de retención
6. Alojamiento (conector de salida de 90°)

3. Retire el perno con arandela prensada (¼" x ¾") y la tuerca con arandela prensada (¼") que sujetan la válvula maestra al soporte de la válvula, y retire el distribuidor de la válvula de la máquina (Figura 118).

   Nota: Guarde el perno con arandela prensada, la contratuerca con arandela prensada y la horquilla de retención para su instalación en Instalación del distribuidor de la válvula maestra de los brazos (página 90).

Retirada del distribuidor de sección

1. Retire las abrazaderas y las juntas que sujetan el distribuidor de la válvula de sección (Figura 119) a la válvula de sección adyacente (si es la válvula de sección de la izquierda, al racor reductor).

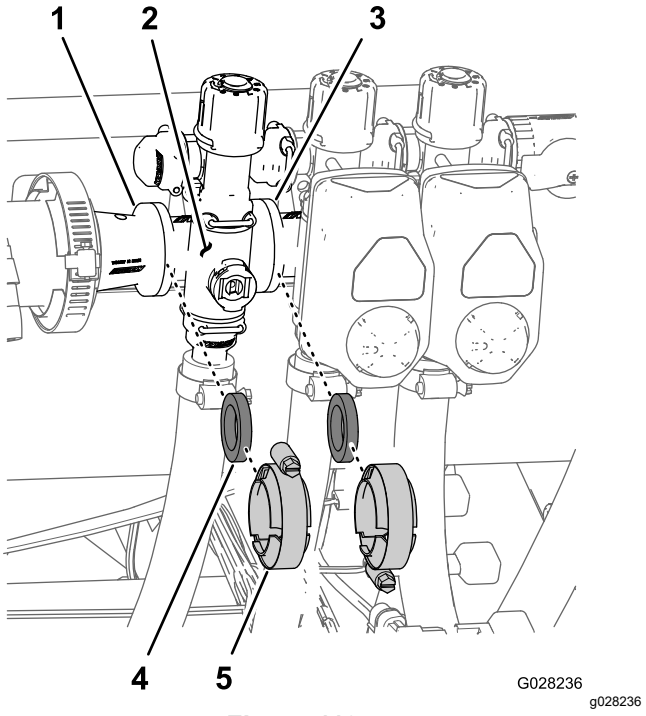


Figura 119

1. Brida (racor reductor)
2. Distribuidor (válvula de sección)
3. Brida (válvula de sección adyacente)
4. Junta
5. Brida de fijación

2. Retire las horquillas de retención que sujetan el conector de salida al distribuidor de la válvula de sección y el distribuidor de la válvula al acoplamiento de desvío (Figura 120).

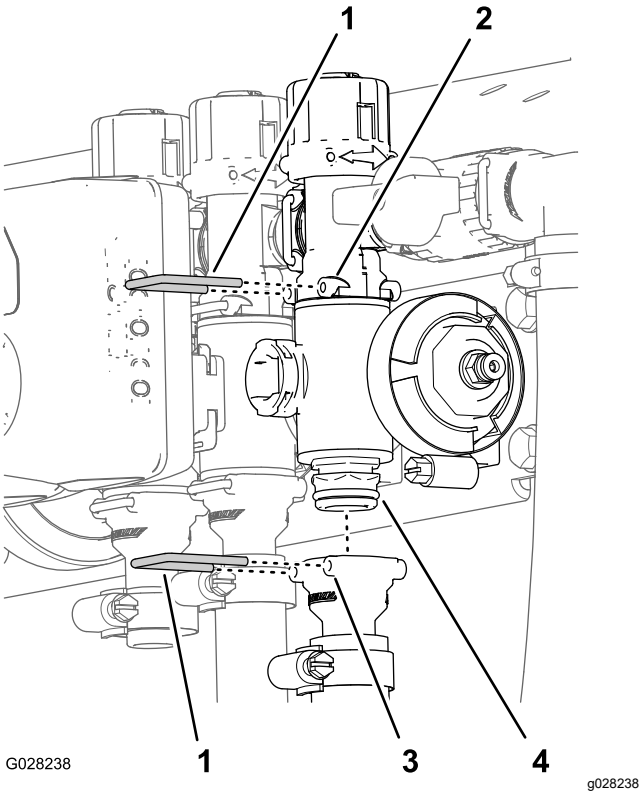


Figura 120

1. Dispositivo de sujeción
2. Alojamiento (conector de desvío)
3. Alojamiento (conector de salida)
4. Conjunto de distribuidor

3. Válvulas de sección de los brazos izquierdo y derecho: retire los pernos con arandela prensada y las contratuercas con arandela prensada que sujetan la(s) válvula(s) de sección al soporte de las válvulas, y retire el/los distribuidor(es) de la máquina; válvula de la sección central: retire el distribuidor de la válvula de sección de la máquina (Figura 121).

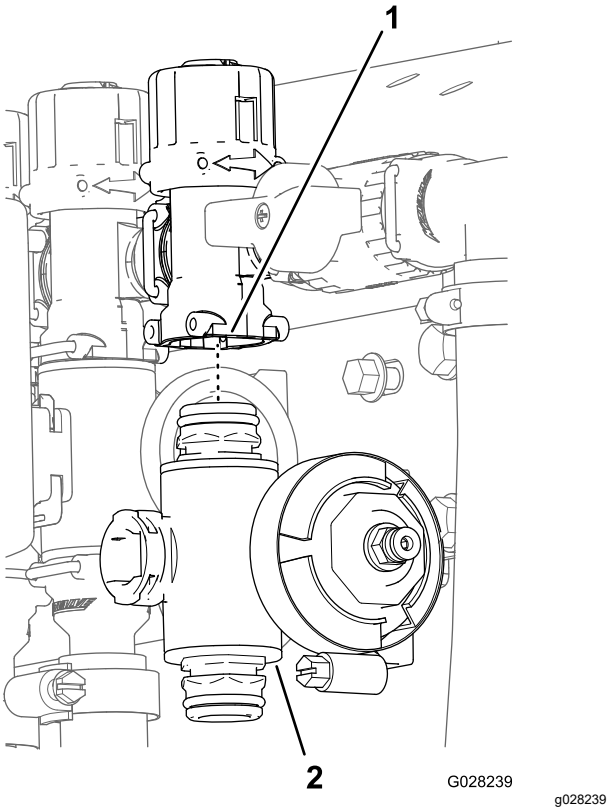


Figura 121

1. Acoplamiento de desvío
2. Distribuidor de la válvula de sección

Limpieza de la válvula multivía

1. Ponga el vástago de la válvula en la posición de cerrado (Figura 122B).

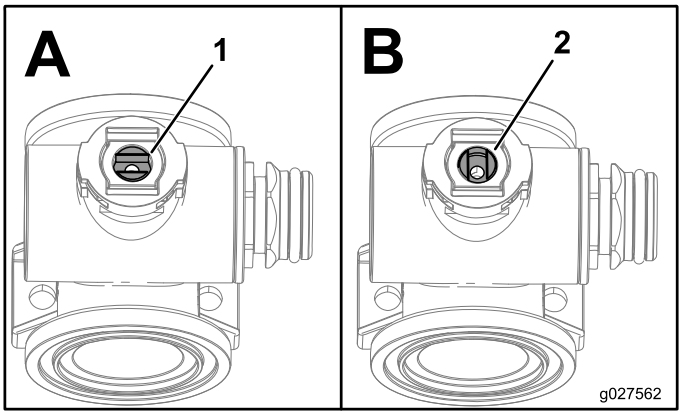


Figura 122

1. Válvula abierta
2. Válvula cerrada

2. Retire los dos conectores de extremo de cada extremo del cuerpo del distribuidor (Figura 123 y Figura 124).

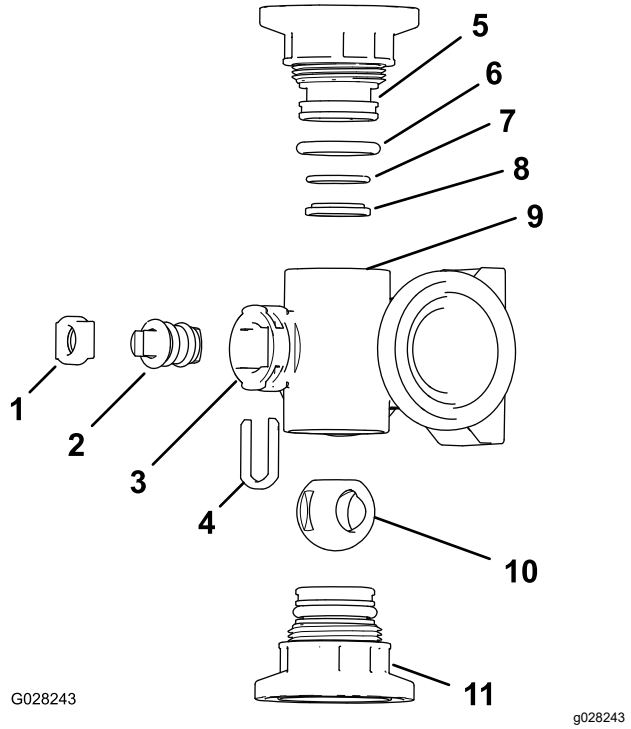


Figura 123

Distribuidor de la válvula de agitación

1. Horquilla de retención del vástago
2. Vástago de la válvula
3. Orificio del vástago
4. Horquilla de retención del vástago
5. Conector de extremo
6. Junta tórica del conector de extremo (0.796" x 0.139")
7. Junta tórica trasera (0.676" x 0.07")
8. Anillo del asiento de la válvula
9. Cuerpo del distribuidor
10. Válvula de bola
11. Conjunto de conector de extremo

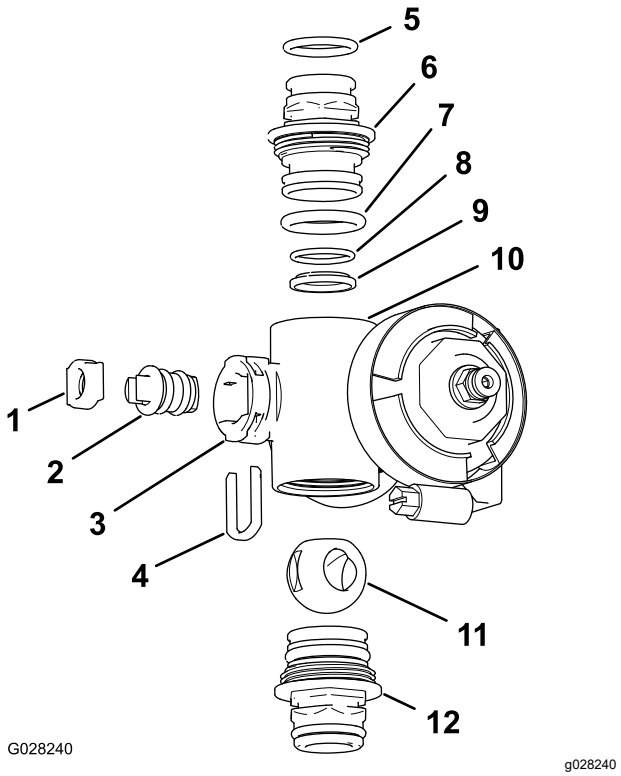


Figura 124

Distribuidor de la válvula de sección

1. Asiento del vástago de la válvula
2. Conjunto del vástago de la válvula
3. Orificio del vástago
4. Horquilla de retención del vástago
5. Junta tórica del conector de salida (0.737" x 0.103")
6. Acoplamiento (distribuidor)
7. Junta tórica del conector de extremo (0.796" x 0.139")
8. Junta tórica trasera (0.676" x 0.07")
9. Asiento de la bola
10. Cuerpo del distribuidor
11. Válvula de bola
12. Conjunto de acoplamiento (distribuidor)

3. Gire el vástago de la válvula hasta que la bola esté en la posición de Abierto (Figura 122A).

   Nota: Cuando el vástago de la válvula está paralelo al caudal de la válvula, la bola sale.
4. Retire la horquilla de retención del vástago de las ranuras del orificio del vástago del distribuidor (Figura 123 y Figura 124).
5. Retire la horquilla de retención del vástago y el asiento del vástago del colector (Figura 123 y Figura 124).
6. Retire el conjunto de vástago de la válvula desde dentro del cuerpo del distribuidor (Figura 123 y Figura 124).
7. Lave el interior del distribuidor y el exterior de la válvula de bola, el conjunto del vástago de la válvula, la horquilla de retención del vástago y los conectores de extremo.

Montaje del distribuidor

Material a suministrar por el operador: Grasa de silicona transparente.

Importante: **Utilice únicamente grasa de silicona para montar la válvula.**

1. Compruebe la condición de las juntas tóricas del conector de salida (distribuidor de la válvula de sección solamente), las juntas tóricas de los conectores de extremo, las juntas tóricas de los asientos, y los asientos de bola, en busca de daños o desgaste (Figura 123 y Figura 124).

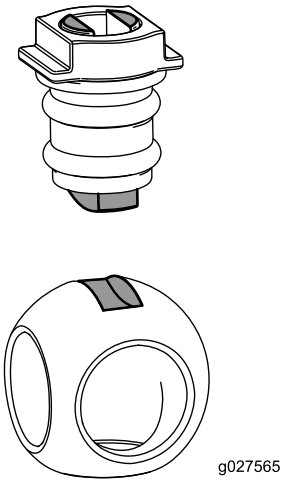
   Nota: Sustituya cualquier junta tórica o asiento que esté desgastado o dañado.

2. Aplique grasa de silicona al vástago de la válvula e insértelo en el asiento del vástago de la válvula (Figura 123 y Figura 124).
3. Instale el vástago de la válvula y el asiento en el distribuidor y sujete el vástago y el asiento con la horquilla de retención del vástago (Figura 123 y Figura 124).
4. Asegúrese de que la junta tórica del asiento y el asiento de la bola están alineados y asentados en el conector de extremo (Figura 123 y Figura 124).
5. Inserte el conjunto del conector de extremo en el cuerpo del colector hasta que la brida del conector de extremo toque el cuerpo del colector (Figura 123 y Figura 124); luego gire el conector de extremo ⅛ a ¼ de vuelta más.

   Nota: Tenga cuidado de no dañar el extremo del conector.

6. Inserte la bola en el cuerpo de la válvula (Figura 125).

   Nota: El vástago de la válvula debe encajar en la ranura de accionamiento de la bola. Si el vástago de la válvula no encaja, ajuste la posición de la bola (Figura 125).



g027565

Figura 125

7. Gire el conjunto del vástago de la válvula a la posición de cerrado (Figura 122B)
8. Repita los pasos 4 y 5 con el otro conjunto de conector de extremo.

Instalación del distribuidor de la válvula de control de caudal

1. Alinee una junta entre las bridas del distribuidor de la válvula de control de caudal y la cabeza del filtro de presión (Figura 126A).

   Nota: Si es necesario, afloje las fijaciones de montaje de la cabeza del filtro de presión, según sea necesario, para obtener la holgura necesaria.

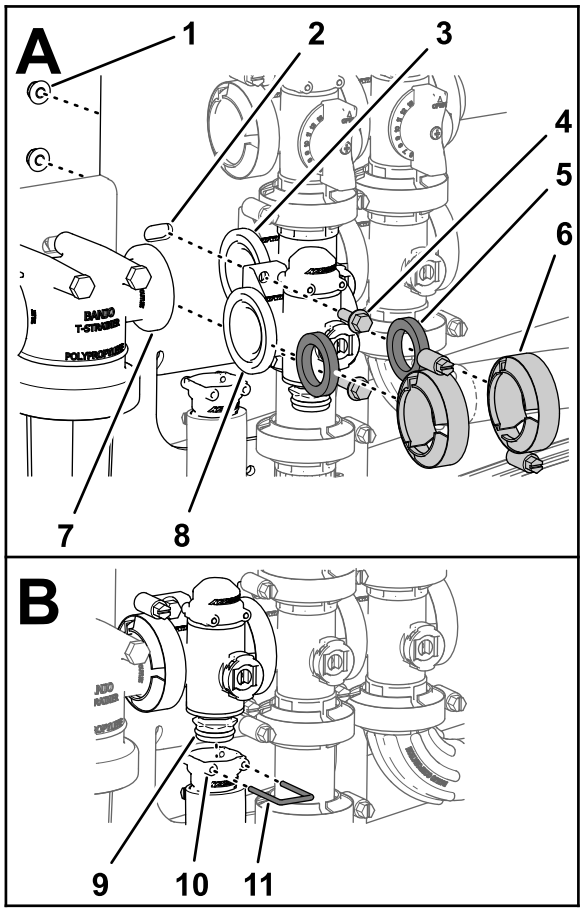


Figura 126

1. Contratuerca (¼")	5. Junta	9. Acoplamiento (distribuidor)
2. Soporte de las válvulas	6. Abrazadera de brida	10. Alojamiento (conector de salida)
3. Brida (válvula de agitación)	7. Brida (cabeza del filtro de presión)	11. Horquilla de retención
4. Perno con arandela prensada (¼" x ¾")	8. Brida (válvula de control de caudal)	

2. Monte el distribuidor de la válvula de control de caudal, la junta y la cabeza del filtro de presión con una abrazadera de brida y apriete a mano (Figura 126A).
3. Alinee una junta entre las bridas del distribuidor de la válvula de control de caudal y el distribuidor de la válvula de agitación (Figura 126A).
4. Monte el distribuidor de la válvula de control de caudal, la junta y el distribuidor de la válvula de agitación con una abrazadera de brida y apriete a mano (Figura 126A).
5. Monte la válvula de control de caudal en el soporte de la válvula con los 2 pernos con arandela prensada y 2 contratuercas con arandela prensada (Figura 126A) que retiró en el paso 3 de Retirada del distribuidor de control de caudal (página 82), y apriete el perno y la tuerca a 10-12 N·m (90-110 pulgadas-libra).
6. Monte el conector de salida en el acoplamiento inferior del distribuidor de la válvula de control de caudal (Figura 126B).
7. Sujete el conector de salida al acoplamiento insertando una horquilla de retención en el alojamiento del conector de salida (Figura 126B).
8. Si aflojó las fijaciones de montaje de la cabeza del filtro de presión, apriete el perno y la tuerca a 10 – 12 N·m (90 – 110 pulgadas-libra).

Instalación del distribuidor de agitación

1. Alinee la brida del distribuidor de la válvula de agitación, una junta y la brida del la válvula de desvío de agitación (Figura 127).

   Nota: Si es necesario, afloje las fijaciones de montaje de la válvula maestra, según sea necesario, para obtener la holgura necesaria.

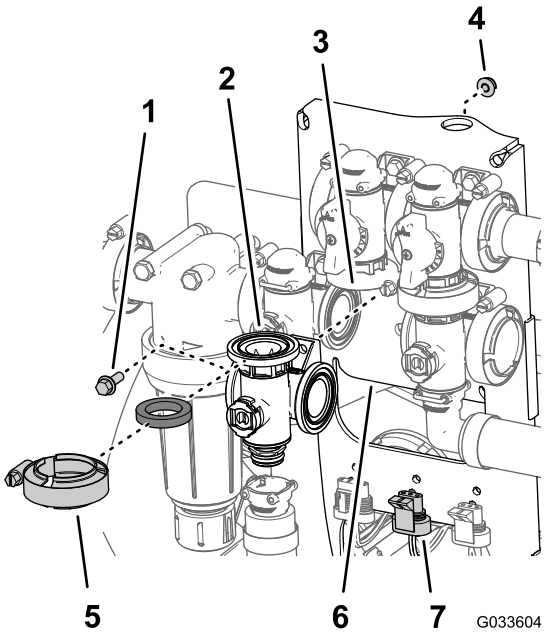


Figura 127

1. Perno con arandela prensada (¼" x ¾")	5. Abrazadera de brida
2. Junta	6. Soporte de las válvulas
3. Distribuidor (válvula de agitación)	7. Conector de 3 pines (actuador de la válvula de agitación)
4. Contratuerca con arandela prensada (¼")	

2. Monte la válvula de desvío de agitación, la junta y el distribuidor de la válvula de agitación con

una brida de fijación y apriete a mano (Figura 128).

3. Alinee una junta entre las bridas del distribuidor de la válvula de control de caudal y el distribuidor de la válvula de agitación (Figura 128A).

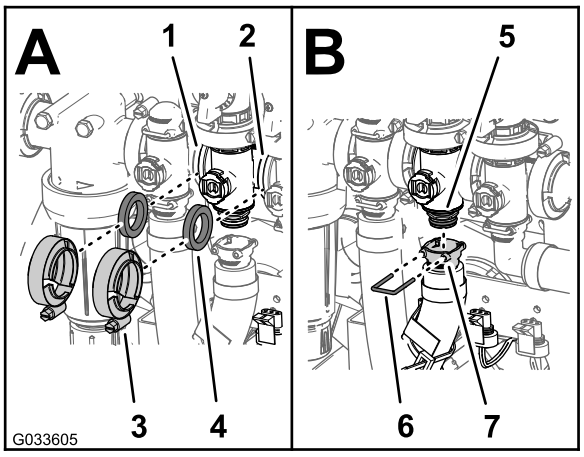


Figura 128

1. Brida (válvula de control de caudal)
2. Brida (válvula maestra)
3. Abrazadera de brida
4. Junta
5. Acoplamiento (distribuidor)
6. Alojamiento (conector de salida)
7. Horquilla de retención

4. Monte la válvula de control de caudal, la junta y el distribuidor de la válvula de agitación con una brida de fijación y apriete a mano (Figura 128, A).
5. Alinee una junta entre las bridas del distribuidor de la válvula de agitación y la válvula maestra (Figura 128A)
6. Monte el distribuidor de la válvula de agitación, la junta y la válvula maestra con una brida de fijación y apriete a mano (Figura 128, A).
7. Monte el conector de salida en el acoplamiento inferior del distribuidor de la válvula de agitación (Figura 128, B).
8. Sujete el conector de salida al acoplamiento insertando una horquilla de retención en el alojamiento del conector de salida (Figura 128, B).
9. Monte la válvula de agitación en el soporte de la válvula con el perno con arandela prensada y la contratuerca con arandela prensada (Figura 127) que retiró en el paso 3 de Retirada del distribuidor de agitación (página 83), y apriete el perno y la tuerca a 10–12 N·m (90-110 pulgadas-libra).
10. Si aflojó las fijaciones de montaje de la válvula maestra, apriete el perno y la tuerca a 10-12 N·m (90-110 pulgadas-libra).

Instalación del distribuidor de la válvula maestra de los brazos

1. Alinee la brida del distribuidor de la válvula maestra de los brazos, una junta y la brida de la válvula maestra de desvío de los brazos (Figura 129).

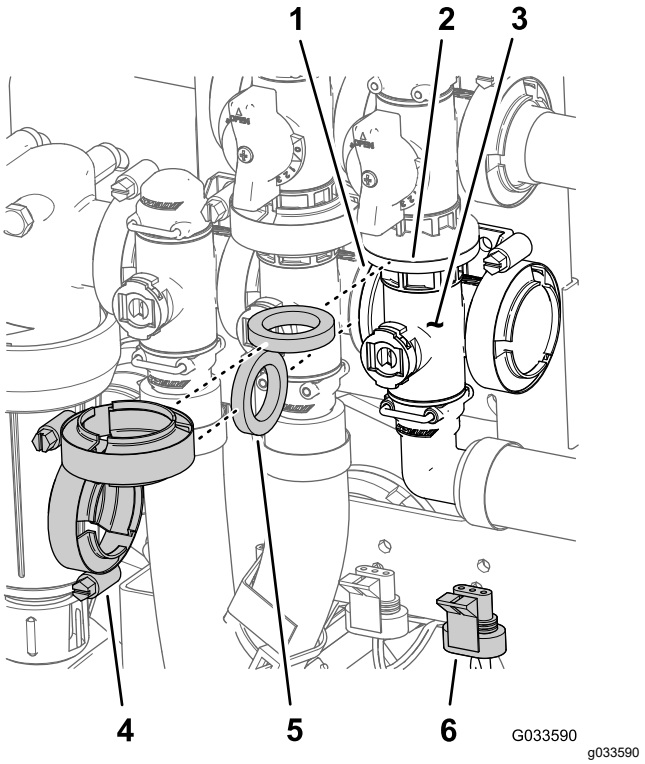


Figura 129

1. Brida (válvula de agitación)
2. Brida (válvula de desvío de la válvula maestra)
3. Distribuidor (válvula maestra)
4. Abrazadera de brida
5. Junta
6. Conector de 3 pines (actuador de la válvula maestra)

2. Monte el distribuidor de la válvula maestra de los brazos, la junta y la válvula maestra de desvío de los brazos con una brida de fijación apretada a mano (Figura 129).
3. Alinee la brida del distribuidor de la válvula maestra, una junta y el distribuidor de la válvula de agitación (Figura 129).
4. Monte el distribuidor de la válvula maestra, la junta y el distribuidor de la válvula de agitación con una brida de fijación y apriete a mano (Figura 129).
5. Monte el conector de salida de 90° en el acoplamiento inferior del distribuidor de la válvula maestra (Figura 130).

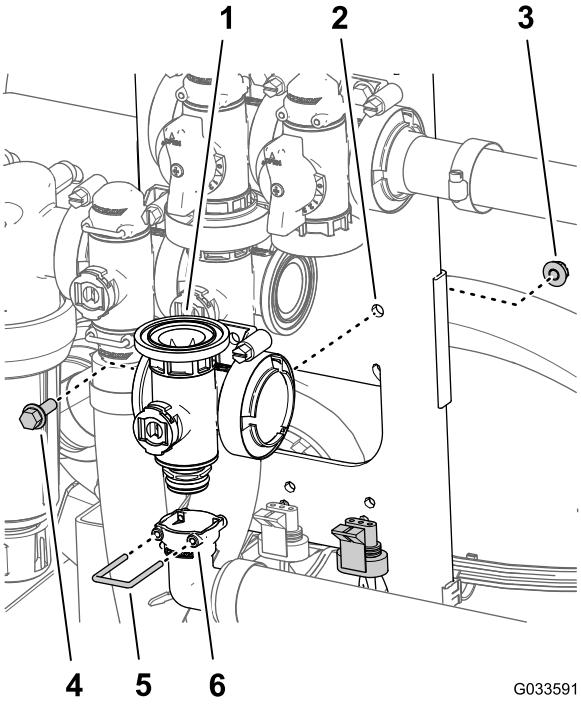


Figura 130

1. Distribuidor (válvula maestra)
2. Soporte de las válvulas
3. Contratuerca con arandela prensada (¼")
4. Perno con arandela prensada (¼" x ¾")
5. Horquilla de retención
6. Alojamiento (conector de salida de 90°)

6. Sujete el conector de salida al acoplamiento insertando una horquilla de retención en el alojamiento del conector de salida (Figura 130).
7. Monte la válvula de agitación en el soporte de la válvula con el perno con arandela prensada y la contratuerca con arandela prensada (Figura 129) que retiró en el paso 3 de Retirada del distribuidor de la válvula maestra de los brazos (página 84), y apriete el perno y la tuerca a 10–12 N·m (90-110 pulgadas-libra).

Instalación del distribuidor de la válvula de sección

1. Inserte el conector de extremo superior del distribuidor en el acoplamiento de desvío (Figura 131A).

   Nota: Si es necesario, afloje las fijaciones de montaje del acoplamiento de desvío para obtener la holgura necesaria.

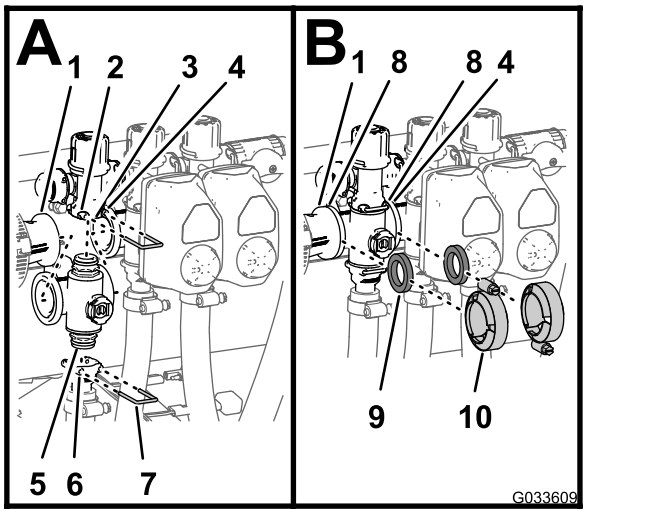


Figura 131

1. Brida (racor reductor)
2. Alojamiento (conector de desvío)
3. Acoplamiento de desvío
4. Brida (distribuidor adyacente – válvula de agitación)
5. Conector de extremo (conjunto de válvula multivía)
6. Alojamiento (conector de salida)
7. Horquilla de retención
8. Brida (distribuidor – válvula de sección)
9. Junta
10. Abrazadera de brida

2. Sujete el conector de extremo al acoplamiento de desvío insertando una horquilla de retención en el acoplamiento de desvío (Figura 131A).
3. Monte el conector de salida en el conector de extremo inferior del distribuidor (Figura 131A).
4. Sujete el conector de extremo al conector de salida insertando una horquilla de retención en el conector de salida (Figura 131A).
5. Alinee una junta entre las bridas del racor reductor y el distribuidor de la válvula de sección (Figura 131B).
6. Monte el racor reductor, la junta y el distribuidor de la válvula de sección con una abrazadera y apriete a mano (Figura 131B).
7. Para instalar las dos válvulas de sección de la izquierda, alinee una junta entre las bridas de los distribuidores de las 2 válvulas de sección adyacentes (Figura 131B).
8. Sujete los 2 distribuidores de válvula de sección adyacentes y la junta con una abrazadera y apriete a mano (Figura 131B).
9. Para las válvulas de sección de los brazos izquierdo o derecho, monte las válvulas en el soporte de las válvulas con el perno con arandela prensada y la contratuerca con

arandela prensada que retiró en el paso 3 de Retirada del distribuidor de sección (página 85), y apriete los pernos y las tuercas a 10 – 12 N·m (90 – 110 pulgadas-libra).

10. Si aflojó las fijaciones de montaje del acoplamiento de desvío, apriete el perno y la tuerca a 10 – 12 N·m (90 – 110 pulgadas-libra).

Instalación del actuador de la válvula

1. Alinee el actuador con el distribuidor (Figura 112).
2. Sujete el actuador y la válvula con la horquilla de retención que retiró en el paso 3 de Retirada del actuador de la válvula (página 82).
3. Conecte el conector de 3 pines del arnés del actuador de la válvula al conector hembra de 3 vías del arnés del fumigador.

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Apague la bomba de fumigación.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave (si la máquina está equipada con llave).
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Preparación de la máquina para el almacenamiento

Almacenamiento a corto plazo

(menos de 30 días)

Realice los procedimientos siguientes:

1. Limpieza del sistema de fumigación (página 66)
2. Preparación para acondicionar el fumigador (página 93)
3. Acondicionamiento del fumigador (página 93)

Limpieza del exterior de la máquina

Importante: **No utilice agua salobre o reciclada para limpiar la máquina.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada; ponga el freno de estacionamiento; apague la bomba de fumigación y el motor; retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar la máquina.

   Nota: Para los modelos de Workman serie HD y HDX con transmisión manual, desengrane la TDF

2. Limpie la suciedad de toda la máquina, incluyendo el exterior de las aletas de la culata del motor y del alojamiento del soplador.

   Importante: **La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No utilice agua**

a presión para lavar la máquina. El lavado a presión puede dañar el sistema eléctrico o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. No utilice demasiada agua, especialmente cerca del tablero de control, las luces, el motor y la batería.

Preparación para acondicionar el fumigador

1. Mueva la máquina a la zona de vaciado, ponga el freno de estacionamiento, apague la bomba de fumigación, apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Vacíe el depósito de agua limpia y deje abierta la llave de paso del depósito.
3. Vacíe el depósito de fumigación lo más completamente posible.
4. Prepare una solución anticongelante RV inhibidora de corrosión sin alcohol; consulte Preparación del acondicionador (página 70).
5. Retire uno de los tubos del sensor de presión del acoplamiento a presión, como se muestra en la Figura 132.

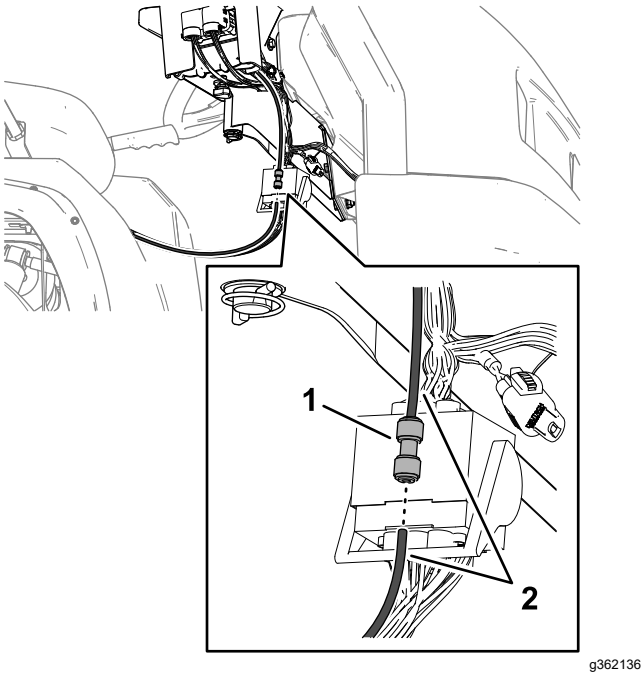


Figura 132

1. Acoplamiento a presión
2. Tubo del manómetro

6. Arranque el motor y baje las secciones exteriores de los brazos.

Acondicionamiento del fumigador

1. Ponga en marcha la bomba de fumigación durante unos minutos para hacer circular el anticongelante RV por el sistema de fumigación y por cualquier accesorio de fumigación instalado.
2. Gire los interruptores de las secciones izquierda, central y derecha a la posición de ACTIVADO.
3. Gire el interruptor maestro a la posición de ACTIVADO y compruebe lo siguiente:
   - Asegúrese de que fluye anticongelante RV del extremo desconectado del tubo del manómetro.
   - Pulverice por la boquilla hasta que se vea el anticongelante RV.
4. Gire el interruptor maestro a la posición de DESACTIVADO.
5. Gire el interruptor de la bomba a la posición de DESACTIVADO.
6. Utilice los interruptores de elevación de las secciones de brazo para elevar las secciones de brazo exteriores.

   Eleve las secciones de brazo hasta que se hayan plegado completamente sobre el soporte de transporte de los brazos, formando una “X”, y los cilindros de los brazos estén totalmente retraídos.

   Nota: Asegúrese de que los cilindros de elevación están totalmente retraídos para evitar daños en el émbolo del actuador.
7. Apague el motor.
8. Vacíe el depósito de fumigación lo más completamente posible.

Almacenamiento a largo plazo

(más de 30 días)

1. Limpie las válvulas del fumigador; consulte Limpieza de las válvulas del fumigador (página 81).
2. Engrase el fumigador; consulte Lubricación (página 75).
3. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos.

   Nota: Repare o sustituya cualquier pieza que esté desgastada o dañada.
4. Compruebe la condición de todas las mangueras de fumigación.

   Nota: Cambie cualquier manguera que esté desgastada o dañada.
5. Apriete los herrajes de todos los tubos y mangueras.

6. Pinte cualquier superficie rayada o de metal desnudo con pintura disponible en un distribuidor Toro autorizado.
7. Si es necesario, prepare el vehículo para un almacenamiento prolongado; consulte el *Manual del operador* de su vehículo.
8. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
9. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Preparación de la máquina para el mantenimiento

1. Introduzca el tubo del sensor de presión en el acoplamiento a presión hasta que quede bien asentado (Figura 133).

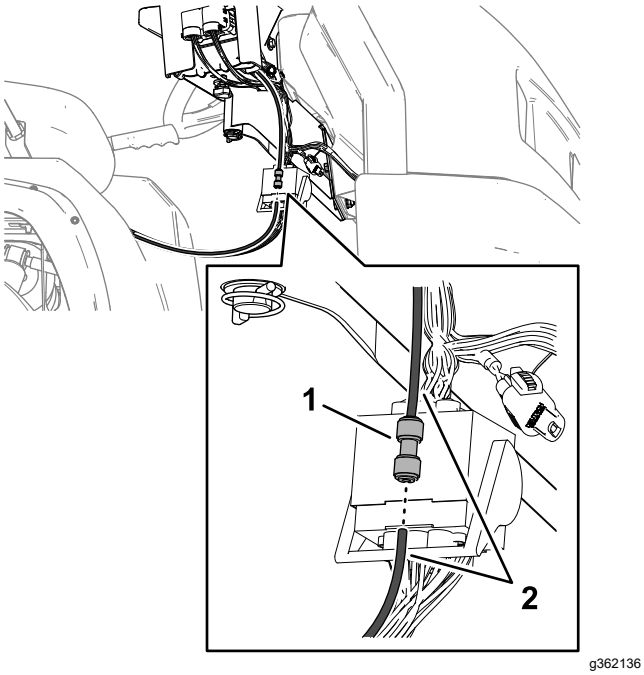


Figura 133

1. Acoplamiento a presión
2. Tubo del manómetro

2. Cierre la llave de paso del depósito de agua limpia.
3. Añada combustible al depósito de combustible.
4. Haga una revisión del vehículo; consulte el *Manual del operador* del vehículo.

Desmontaje del fumigador y el patín del depósito

Capacidad del equipo de izado: 408 kg (900 libras)

⚠ PELIGRO

El conjunto del depósito del fumigador representa un peligro de energía almacenada. Si no se sujeta correctamente durante la instalación o la retirada del conjunto, puede desplazarse o caer, causando lesiones a usted o a otras personas.

Utilice eslingas y una grúa para sujetar el conjunto del depósito del fumigador durante la instalación o la retirada, o durante cualquier tipo de mantenimiento en el que se retiran las fijaciones de retención.

Preparación de la consola central

1. Desconecte los cables de la batería; consulte 6 Desconexión de la batería (página 18).
2. Separe el bloque de fusibles del fumigador del bloque de fusibles de la máquina y desconecte los cables entre los dos bloques de fusibles; consulte 11 Instalación del bloque de fusibles del fumigador (página 23).
3. Retire el arnés de cables de las abrazaderas en J; consulte Enrutado del arnés de cables trasero del fumigador a la consola de control (página 22).
4. Afloje el pomo situado debajo de la consola y retire la chaveta; consulte Instalación de la consola de control en la máquina (página 22).
5. Desconecte los terminales de los cables que conectan el bloque de fusibles del fumigador al bloque de fusibles de la máquina; consulte 11 Instalación del bloque de fusibles del fumigador (página 23).
6. Separe el bloque de fusibles del fumigador del bloque de fusibles de la máquina; consulte 11 Instalación del bloque de fusibles del fumigador (página 23).
7. Retire la consola del soporte de montaje de la consola en el salpicadero de la máquina y alinee el pasador de giro de la consola de control con el soporte de almacenamiento del fleje delantero del depósito (Figura 134); consulte Instalación de la consola de control en la máquina (página 22).

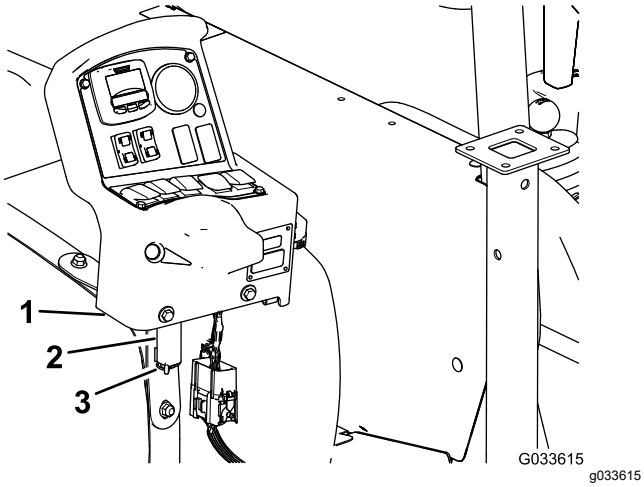


Figura 134

1. Consola de control
2. Soporte de almacenamiento (fleje delantero del depósito de fumigación)
3. Chaveta

8. Monte la consola en el soporte y sujete el pasador de giro al soporte con la chaveta (Figura 134).

Instalación de los gatos fijos

Capacidad del equipo de izado: 408 kg (900 libras)

1. Alinee el soporte fijo delantero con el receptor del soporte fijo de la parte delantera del depósito (Figura 135).

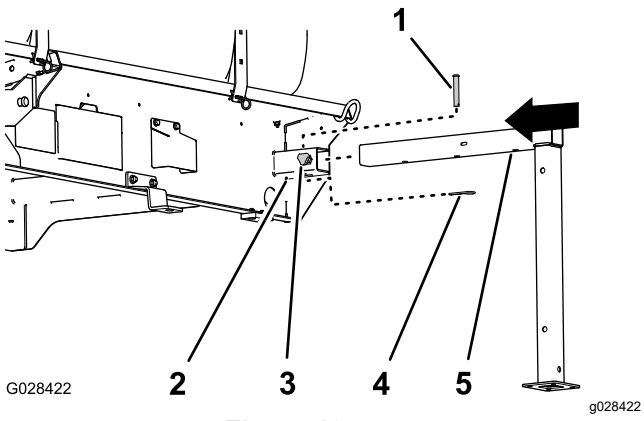


Figura 135

1. Pasador (½" x 3")
2. Receptor del soporte fijo
3. Pomo de bloqueo
4. Chaveta (5/32" x 2⅝")
5. Gato delantero

2. Inserte el soporte fijo en el receptor hasta que el orificio central del tubo del soporte fijo horizontal esté alineado con el orificio de la parte superior del receptor (Figura 135).
3. Inserte el pasador (½" x 3") en los orificios del soporte fijo y el receptor, y sujete el pasador con una chaveta (5/32" x 2⅝").
4. Enrosque un pomo de bloqueo en el receptor y apriételo a mano (Figura 135).
5. Alinee el soporte fijo trasero con el receptor del soporte fijo trasero (Figura 136).

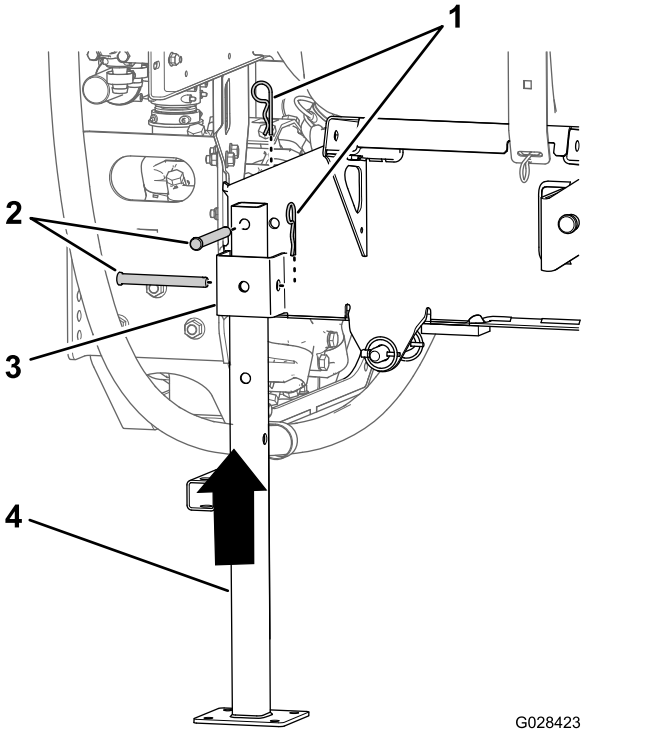


Figura 136

1. Chaveta (5/32" x 2⅝")
2. Pasador (½" x 4½")
3. Receptor del soporte fijo
4. Gato trasero

6. Alinee el orificio de la parte superior del soporte fijo con el orificio del bastidor del patín del depósito (Figura 136).
7. Sujete el soporte fijo al receptor y al bastidor con dos pasadores (½" x 4½") y dos chavetas (5/32" x 2⅝"), como se muestra en la Figura 136.
8. Repita los pasos del 1 al 7 con los gatos fijos delantero y trasero en el otro lado del patín del depósito.

Desmontaje del patín del fumigador

1. Baje los brazos a un ángulo de 45° aproximadamente y gírelos hacia delante (Figura 137).

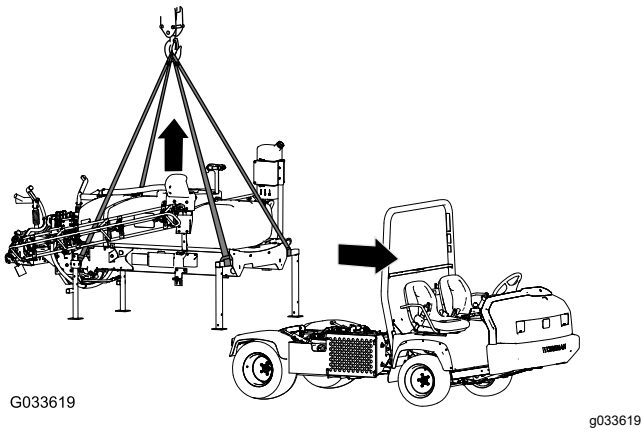


Figura 137

2. Retire los dos pernos (½" x 1½") y las dos contratuercas (½") que sujetan el soporte de sujeción del conjunto del patín al soporte de la plataforma del bastidor en cada lado de la máquina; consulte 13 Bajada del patín del depósito (página 28).
3. Eleve el patín del depósito con los cilindros de elevación, instale el bloqueo del cilindro y realice lo siguiente:

   Nota: Consulte Elevación del depósito (página 74).

   - Para los modelos Workman serie HD- y HDX- con transmisión manual, desconecte el eje de la TDF de la TDF del transeje; consulte las Instrucciones de instalación del kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman manual.
   - Para los modelos Workman HDX con transmisión automática, desconecte las mangueras del panel de hidráulica de alto caudal y tapone los conectores; consulte las instrucciones de instalación del Kit de acabado del fumigador de césped Multi Pro WM, vehículo utilitario Workman automático.
   - Desconecte los cables del sensor de velocidad; consulte Conexión del arnés del sensor de velocidad (modelos serie HD con transmisión manual) (página 19) y Conexión del arnés del sensor de velocidad (Modelo HDX-Auto) (página 20).
4. Retire el bloqueo del cilindro y baje el patín del depósito con los cilindros de elevación; consulte Cómo bajar el conjunto del depósito (página 75).
5. Conecte el equipo de izado a los tubos horizontales de los gatos fijos delanteros y al poste vertical de los gatos fijos traseros (Figura 137).
6. Eleve el conjunto del depósito 7.5 -10 cm (3"-4") y retire los pasadores de seguridad y pasadores de horquilla que sujetan los cilindros de elevación al conjunto del depósito.
7. Eleve el patín del depósito de la máquina lo suficiente para poder extraer el patín de la máquina (Figura 137).
8. Mueva el vehículo hacia delante con cuidado y aléjelo del patín del depósito.
9. Baje el patín del depósito lentamente hasta el suelo.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
Una sección no fumiga.	1. La conexión eléctrica de la válvula de sección está sucia o desconectada.	1. Cierre la válvula manualmente. Desconecte el conector eléctrico de la válvula y limpie todos los cables, luego conéctelo.
	2. Hay un fusible fundido.	2. Compruebe los fusibles y cámbielos si es necesario.
	3. Hay una manguera aprisionada.	3. Repare o cambie la manguera.
	4. Una de las válvulas de desvío de sección está mal ajustada.	4. Ajuste la válvula de desvío de la sección.
	5. Hay una válvula de sección dañada.	5. Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.
	6. El sistema eléctrico está dañado.	6. Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.
Una de las secciones no se desactiva.	1. La válvula de sección está dañada.	1. Desmonte la válvula de la sección; consulte la sección Limpieza de las válvulas de fumigación. Inspeccione todas las piezas y cambie cualquiera que esté dañada.
Una de las válvulas de sección tiene fugas.	1. Hay una junta o un asiento de válvula desgastado o dañado.	1. Desmonte la válvula y sustituya las juntas utilizando el Kit de reparación de válvulas; póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.
Las boquillas de fumigación gotean cuando se cierra uno o más interruptores de sección	1. Se han acumulado residuos entre el cuerpo de la boquilla y el diafragma de la válvula de retención.	1. Limpie el cuerpo de la boquilla y el diafragma; consulte Limpieza del cuerpo de la boquilla y del diafragma de la válvula de retención.
Se produce una caída de presión al activar un brazo.	1. La válvula de retorno del brazo está mal ajustada.	1. Ajuste la válvula de retorno del brazo.
	2. Hay una obstrucción en el cuerpo de la válvula del brazo.	2. Retire las conexiones de entrada y salida de la válvula del brazo y retire cualquier obstrucción.
	3. El filtro de una boquilla está dañado o atascado.	3. Retire e inspeccione todas las boquillas.

Esquemas

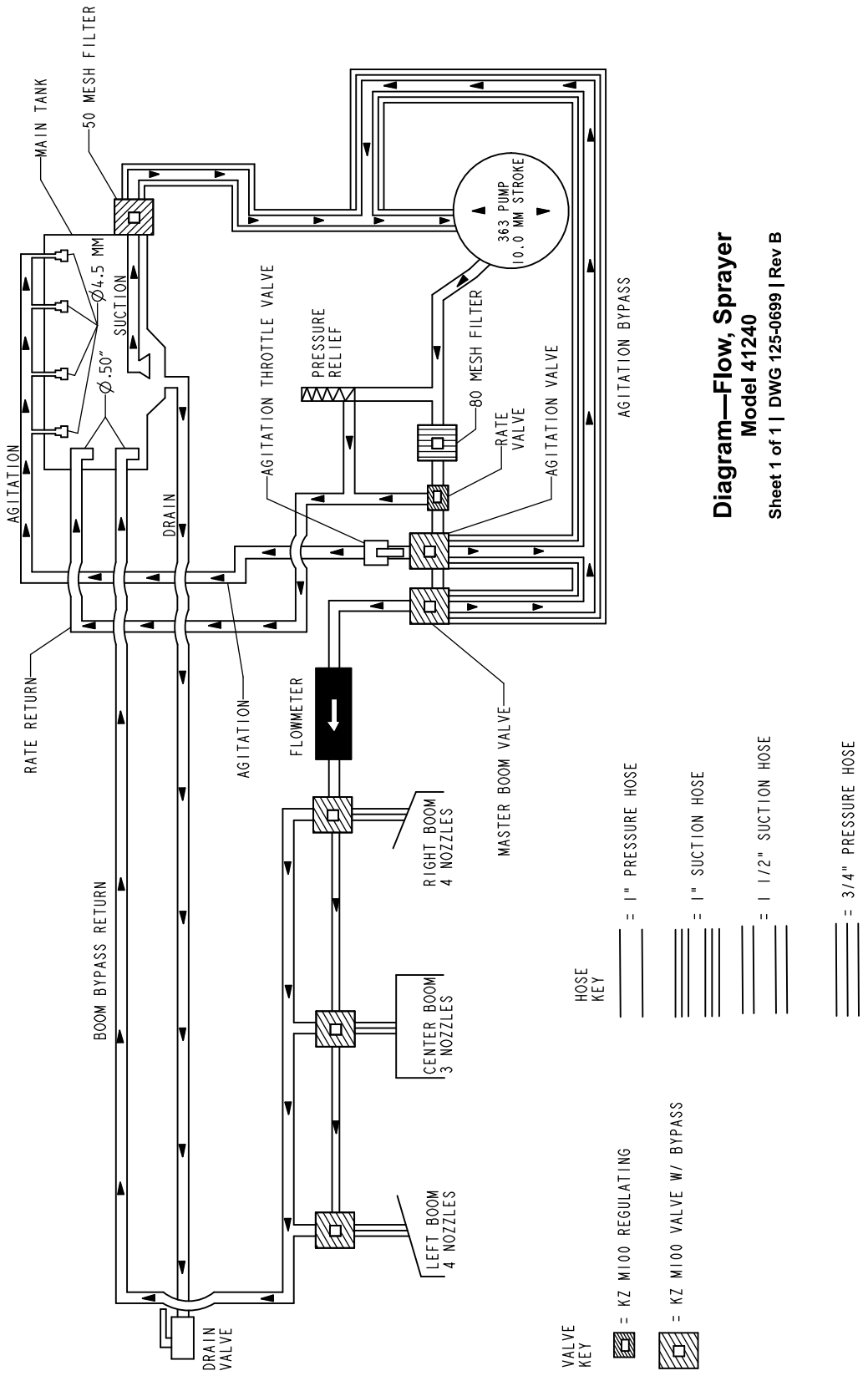


Diagrama de flujo, sistema de fumigación (Rev. B)

Aviso de privacidad – EEE/RU

Uso de su información personal por Toro

The Toro Company ("Toro") respeta su privacidad. Cuando compra nuestros productos, podemos recopilar cierta información personal sobre usted, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local. Toro utiliza esta información para satisfacer sus obligaciones contractuales, por ejemplo para registrar su garantía, procesar su reclamación bajo la garantía o ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto – y para propósitos comerciales legítimos, como por ejemplo evaluar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información sobre productos que pueden ser de su interés. Toro puede compartir su información con nuestras filiales, afiliados, concesionarios u otros socios comerciales respecto a cualquiera de estas actividades. También podemos divulgar información personal cuando lo exija la ley o en relación con la venta, la compra o la fusión de una empresa. Nunca venderemos su información personal a ninguna otra empresa con fines de marketing.

Retención de su información personal

Toro mantendrá su información personal durante el tiempo en que sea pertinente para los fines anteriores y con arreglo a lo estipulado en la legislación vigente. Si desea obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, por favor póngase en contacto con legal@toro.com.

Compromiso de Toro con la seguridad

Su información personal puede ser procesada en los EE. UU. o en otro país cuyas leyes de protección de datos pueden ser menos estrictas que las de su país de residencia. Si transferimos su información fuera de su país de residencia, tomaremos las medidas legalmente estipuladas para asegurar que existan medidas de seguridad adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trate de forma segura.

Acceso y rectificación

Usted puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o a oponerse a o restringir el procesamiento de sus datos. Para hacerlo, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a legal@toro.com. Si tiene preguntas sobre la forma en que Toro ha manejado su información, sugerimos que se ponga en contacto con nosotros directamente. Por favor, observe que los residentes en Europa tienen derecho a reclamar ante su Autoridad de protección de datos.

La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas.

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company garantiza su producto Toro Commercial (“Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
*Producto equipado con horímetro.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 EE. UU.

952-888-8801 o 800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del propietario

Como propietario del producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos, indicados en su *Manual de operador.* Las reparaciones de los problemas causados por no realizar el mantenimiento y los ajustes requeridos no están cubiertos por esta garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas no defectuosas consumidas durante el uso. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de fumigadores tales como diafragmas, boquillas, caudalímetros o válvulas de retención.
- Fallos producidos por influencia externa, incluyendo pero sin limitarse a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o sustancias químicas sin homologar.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales. El “desgaste normal” incluye, pero no se limita a daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas.

Piezas

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

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilowatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto.
Nota: (batería de iones de litio solamente): Consulte la garantía de la batería si desea más información.

Garantía de por vida del cigüeñal (ProStripe modelo 02657 solamente)

Un Prostripe equipado con un disco de fricción genuino de Toro y un embrague del freno de la cuchilla Crank-Safe (conjunto integrado de embrague del freno de la cuchilla (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original con arreglo a los procedimientos recomendados de operación y mantenimiento está cubierto por una garantía de por vida contra la curvatura del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague del freno de la cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertos por la garantía de por vida del cigüeñal.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

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

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

Nota respecto a la garantía de emisiones

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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