Form No. 3379-539 Rev E

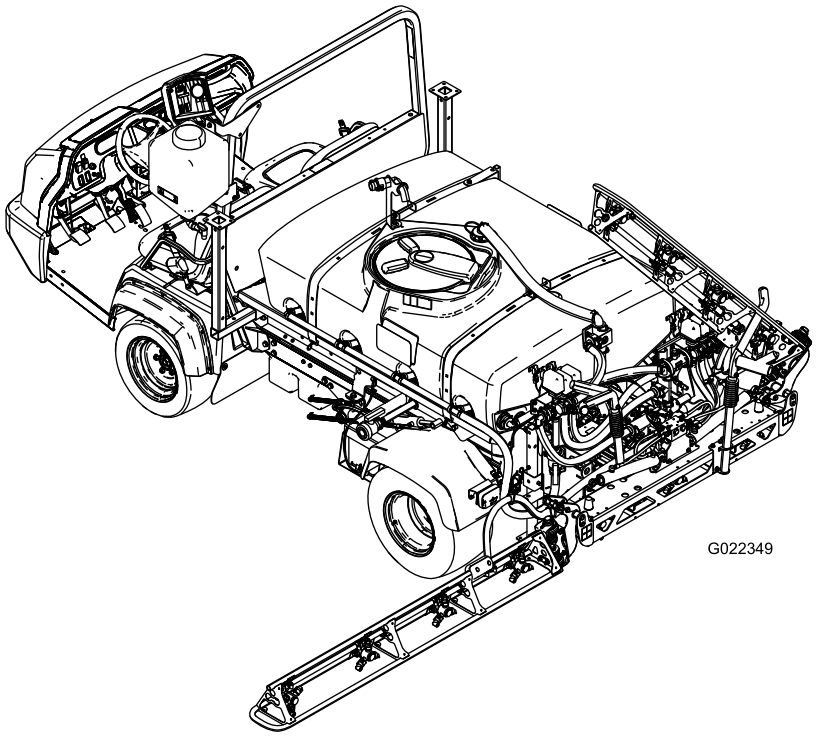
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Fumigador de césped Multi Pro WM

Nº de modelo 41240—Nº de serie 314000001 y superiores



Nota: La instalación del Multi Pro WM requiere la instalación de uno o más kits interdependientes. Para obtener más información, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

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

CE

3379-539 E

El Multi Pro WM es una modificación para vehículos Workman para la fumigación del césped, y está diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para fumigar césped bien mantenido en parques, campos de golf, campos deportivos y zonas verdes comerciales.

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

⚠ ADVERTENCIA

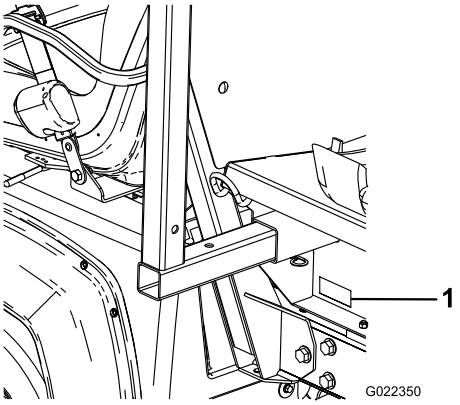
CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La información de este manual puede ayudarle a usted y a otros a evitar lesiones personales y daños al producto. Aunque Toro diseña y fabrica productos seguros, usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad. Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

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



g022350

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.

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Contenido

Seguridad 4
Prácticas de operación segura 4
Seguridad con productos químicos 4
Antes del uso 5
Durante el uso 6
Mantenimiento 8
Pegatinas de seguridad e instrucciones 9
Montaje 12
1 Retirada de la plataforma existente 13
2 Instalación del kit de toma de fuerza (TDF)(Workman Serie HDX y HD solamente) 14
3 Instalación de la consola de control 14
4 Instalación del soporte de montaje de la consola 15
5 Instalación de los soportes de sujeción del accesorio 15
6 Instalación del patín del depósito 16
7 Instalación de la consola de control y el arnés eléctrico 18
8 Instalación del conjunto de los brazos 19
9 Instalación de las mangueras de los brazos 22
10 Instalación de las boquillas 23
11 Instalación del depósito de agua limpia 24
12 Cómo instalar el dispositivo de llenado antisifónico 24
13 Comprobación de los muelles de las articulaciones de los brazos 25
14 Almacenamiento de los gatos (opcionales) 26
15 Aprenda más sobre su producto 26
El producto 28
Controles 28
Especificaciones 31
Operación 31
Primero la Seguridad 31
Nivelación de los brazos 31
Operación del fumigador 33
Llenado del depósito de fumigación 33
Operación de los brazos 34
Fumigación 34
Consejos de fumigación 35
Limpieza del fumigador 35
Uso de la pantalla LCD del InfoCenter 36
Calibración del caudal de fumigación 38
Calibración de la velocidad del fumigador 38
Calibración de las válvulas de desvío de los brazos 39
Calibración de la válvula de desvío de la agitación 39
Ubicación de la bomba 40
Mantenimiento 41
Calendario recomendado de mantenimiento 41
Lista de comprobación – mantenimiento diario 42
Anotación para áreas problemáticas 42
Procedimientos previos al mantenimiento 43
Acceso a la máquina 43
Lubricación 44
Cómo engrasar el sistema de fumigación 44
Lubricación de las articulaciones de los brazos 45
Mantenimiento del sistema de fumigación 45
Inspección de las mangueras 45
Mantenimiento de la bomba 46
Inspección de los casquillos de pivote de nailon 46
Limpieza 47
Limpieza del caudalímetro 47
Limpieza del filtro de aspiración 47
Almacenamiento 48
Cómo retirar el fumigador 49
Solución de problemas 50
Esquemas 51

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. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones corporales e incluso la muerte.

Prácticas de operación segura

⚠ ADVERTENCIA

El Workman equipado con sistema de fumigación es un vehículo diseñado para el uso fuera de las carreteras, y no está diseñado, equipado ni fabricado para ser usado en carreteras, calles o caminos públicos.

No conduzca el Workman en carreteras, calles o caminos públicos.

El Workman ha sido diseñado y probado para ofrecer un servicio seguro cuando se opera y mantiene correctamente. Aunque el control de riesgos y la prevención de accidentes dependen parcialmente del diseño y de la configuración de la máquina, estos factores dependen también de los conocimientos, la atención y la correcta formación del personal implicado en la operación, el mantenimiento y el almacenamiento de la máquina. El uso o el mantenimiento inadecuado de la máquina puede causar lesiones o la muerte.

Éste es un vehículo utilitario especializado diseñado para ser usado exclusivamente fuera de las carreteras. Su comportamiento y manejo serán diferentes a lo que experimentan los conductores con automóviles o camiones. Por estos motivos, tómese el tiempo necesario para familiarizarse con su Workman.

No todos los accesorios adaptables al Workman son tratados en este manual. Consulte las instrucciones de seguridad adicionales que figuran en el *Manual del operador* suministrado con el accesorio.

Responsabilidades del supervisor

- Asegúrese de que los operadores reciban una formación completa y que estén familiarizados con el *Manual del operador*, el Material de formación, el Manual del motor y con todas las pegatinas del vehículo Workman.
- Establecer sus propios procedimientos especiales y normas de trabajo para condiciones de operación no usuales (p.ej. pendientes demasiado pronunciadas para la operación normal del vehículo). Utilice el mando de bloqueo de 3ª sin reductora si la alta velocidad pudiera causar una situación de peligro o abuso del vehículo.

Seguridad con productos químicos

⚠ ADVERTENCIA

Las sustancias químicas utilizadas en el sistema de fumigación pueden ser peligrosas y tóxicas para usted y para otras personas, animales, plantas, suelos 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. Por ejemplo, utilice Equipos de Protección Individual (EPI) incluyendo protección para la cara y los ojos, guantes y otros equipos para prevenir el contacto con el producto químico.**
- **Tenga en cuenta que puede haber más de un producto químico, y evalúe la información sobre cada uno de los productos.**
- ***¡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 el sistema ha sido sometido a un triple enjuague y neutralización 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.**

- Obtenga una formación correcta antes de usar o manipular productos químicos.
- Utilice el producto correcto para el trabajo en cuestión.
- Siga las instrucciones del fabricante del producto químico respecto a la aplicación segura del producto químico.
- Manipule los productos químicos en una zona bien ventilada.
- Lleve gafas protectoras y otros equipos de protección, siguiendo las indicaciones del fabricante del producto químico. Asegúrese de dejar expuesta la menor superficie de piel posible cuando utilice productos químicos.
- Tenga disponible agua limpia, sobre todo cuando llene el depósito de fumigación.
- No coma, beba ni fume mientras trabaje con productos químicos.
- Lávese siempre las manos y otras zonas del cuerpo expuestas lo antes posible después de terminar el trabajo.
- 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 presentes en los depósitos son peligrosos; no entre nunca en el depósito ni coloque la cabeza sobre o en la boca de carga.
- Observe todos los requisitos legales aplicables respecto a la fumigación de productos químicos.

Antes del uso

- No haga funcionar la máquina hasta que haya leído y comprendido el contenido de este manual.
- **Nunca** permita a los niños manejar el fumigador.
- No utilice **nunca** el fumigador sin antes haber leído y comprendido el *Manual del operador*. Sólo deben manejar este fumigador personas formadas y autorizadas. Asegúrese de que todos los operadores son capaces física y mentalmente de manejar el fumigador.
- Este vehículo está diseñado para llevar al operador y a **un solo pasajero** en el asiento provisto por el fabricante. **No lleve** nunca otras personas en el vehículo.
- **Nunca** opere el fumigador bajo la influencia de drogas o alcohol. Incluso los medicamentos bajo receta y los medicamentos para resfriados pueden causar somnolencia.
- No conduzca el fumigador si está cansado. Asegúrese de descansar de vez en cuando. Es muy importante que se mantenga alerta en todo momento.
- Familiarícese con los controles y sepa cómo detener el motor rápidamente.
- Mantenga colocados todos los protectores, dispositivos de seguridad y pegatinas. Si un protector, dispositivo de seguridad o pegatina funciona mal, es ilegible, o está dañado, repárelo o cámbielo antes de manejar la máquina.
- Lleve siempre calzado fuerte. No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares. No lleve prendas o joyas sueltas que pudieran quedar atrapadas en piezas en movimiento y causar lesiones personales.
- Es aconsejable llevar gafas de seguridad, calzado de seguridad, pantalón largo y casco, y esto puede ser requerido por la normativa local y las condiciones de los seguros.
- Mantenga a todo el mundo, especialmente a niños y animales, alejados de las zonas de trabajo.
- Extreme las precauciones cuando haya otras personas cerca. Siempre esté pendiente de la posible presencia de otras personas y manténgalas alejadas de la zona de trabajo.
- Antes de hacer funcionar la máquina, compruebe siempre todos los elementos del vehículo y cualesquiera accesorios. Si algo no está bien, **deje de utilizar el vehículo.**Asegúrese de corregir el problema antes de volver a utilizar el vehículo o el accesorio.
- Puesto que la gasolina es altamente inflamable, manéjela con cuidado.
  - Utilice un recipiente de gasolina homologado.
  - No retire el tapón del depósito de combustible si el motor está caliente o en funcionamiento.
  - No fume mientras maneja la gasolina.
  - Llene el depósito de combustible al aire libre, y llénelo hasta unos 25 mm por debajo de la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). No lo llene demasiado.
  - Limpie la gasolina derramada.
- Utilice solamente un recipiente para combustible homologado, portátil y no metálico. Una descarga de electricidad estática puede prender los vapores de gasolina en un recipiente de combustible sin conexión a tierra. Retire el recipiente de combustible de la plataforma del vehículo y colóquelo en el suelo lejos del vehículo antes de llenarlo. Mantenga la boquilla en contacto con el recipiente mientras lo llena.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto del sistema de interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de utilizar la máquina.

Durante el uso

⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle.

No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto cerrado.

- El operador y el pasajero deben permanecer sentados mientras el vehículo está en movimiento. El operador debe tener las dos manos en el volante siempre que sea posible, y el pasajero debe utilizar los agarraderos provistos. Mantenga los brazos y las piernas dentro del vehículo en todo momento. Nunca lleve pasajeros en la plataforma o sobre los accesorios. Recuerde que es posible que su pasajero no espere que usted frene o gire, y puede no estar preparado.
- Siempre esté atento a, y evite, obstáculos elevados, como por ejemplo, ramas de árboles, portales y pasarelas elevadas. Asegúrese de que hay suficiente sitio por encima para que el vehículo, los brazos del fumigador y usted pasen sin problemas.
- Al arrancar el motor:
  - Siéntese en el asiento del operador y asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto.
  - Desengrane la TDF y ponga la palanca manual del acelerador en la posición de desconectado.
  - Ponga la palanca de cambios en punto muerto y pise el pedal del embrague.
  - No pise el pedal del acelerador.
  - Gire la llave de contacto a Arranque.
- El uso de la máquina exige atención. Si no se utiliza el vehículo conforme a las normas de seguridad, puede producirse un accidente, un vuelco del vehículo y lesiones graves o la muerte. Conduzca con cuidado. Para evitar vuelcos o pérdidas de control:
  - Extreme las precauciones, reduzca la velocidad y mantenga una distancia segura alrededor de trampas de arena, zanjas, arroyos, rampas, zonas desconocidas y otros peligros.
  - Esté atento a baches u otros peligros ocultos.
  - Extreme las precauciones si utiliza el vehículo en una pendiente pronunciada. Suba y baje las cuestas en línea recta, siempre que sea posible. Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes. Evite girar en pendientes siempre que sea posible.
  - Extreme las precauciones al utilizar el vehículo en superficies mojadas, a velocidades más altas o a plena carga. El tiempo de frenado aumenta a plena carga. Ponga una velocidad más baja antes de empezar a subir o bajar una cuesta.
  - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina. No pase de marcha atrás a marcha adelante ni de marcha adelante a marcha atrás sin antes detener el vehículo completamente.
  - No intente giros cerrados o maniobras bruscas u otras acciones de conducción insegura que puedan hacerle perder el control del vehículo.
  - No adelante a otros vehículos que viajan en la misma dirección en cruces, puntos ciegos o en otros lugares peligrosos.
  - Al vaciar el depósito, no deje que nadie se ponga detrás del vehículo y no vacíe el líquido sobre los pies de nadie.
  - Mantenga alejadas a otras personas. Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de la máquina. Conduzca lentamente en marcha atrás.
  - Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre a peatones y a otros vehículos. Este vehículo no está diseñado para ser usado en calles o carreteras. Señalice siempre sus giros, o deténgase con tiempo suficiente para que las demás personas sepan lo que usted pretende hacer. Observe todas las normas de tráfico.
  - No utilice el vehículo nunca en o cerca de una zona en la que haya polvo o vapores explosivos en el aire. Los sistemas eléctrico y de escape de este vehículo pueden producir chispas capaces de incendiar materiales explosivos.
  - Si en algún momento no está seguro de cómo trabajar con seguridad, **deje de trabajar** y pregunte a su supervisor.
- No utilice una cabina en un vehículo Workman equipado con un sistema de fumigación. La cabina no está presurizada, y no proporciona una ventilación adecuada cuando se utiliza con un fumigador. La cabina también sobrecargará el vehículo si el depósito del sistema de fumigación está lleno.
- No toque el motor, el transeje, el silenciador o el colector del silenciador mientras el motor esté funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.

- Si la máquina vibra anormalmente, deténgase inmediatamente, pare el motor, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione el vehículo por si hubiera daños. Repare todos los daños antes de continuar trabajando.
- Antes de levantarse del asiento:
  - Detenga la máquina.
  - Pare el motor y espere a que se detenga todo movimiento.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Retire la llave de contacto.

  Nota: Calce las ruedas si la máquina está en una pendiente.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.

Frenado

- Ralentice la marcha antes de acercarse a un obstáculo. Esto le da más tiempo para parar o para desviarse. Chocar contra un obstáculo puede dañar el vehículo y su contenido. Lo que es más importante, puede causarle lesiones a usted y a su pasajero.
- El peso bruto del vehículo tiene un impacto muy importante sobre su capacidad para detenerse y/o girar. Una carga o un accesorio pesado hace que sea más difícil parar o girar el vehículo. Cuanto más pesa la carga, más se tarda en parar.
- El césped y el pavimento son resbaladizos cuando están mojados. El tiempo de frenado en superficies mojadas puede ser de 2 a 4 veces más largo que en superficies secas. Si usted conduce por agua con la suficiente profundidad como para que se mojen los frenos, éstos no funcionarán bien hasta que no se sequen. Después de conducir por el agua, debe comprobar los frenos para verificar que funcionan correctamente. Si no es así, conduzca lentamente pisando el pedal de freno con una presión ligera. Esto secará los frenos.

Operación en colinas y terrenos accidentados

Conducir el vehículo por una cuesta puede hacer que éste vuelque, o el motor puede calarse, haciendo que la máquina no avance en la cuesta. Esto podría provocar lesiones personales.

- No acelere rápidamente ni frene bruscamente al bajar una cuesta en marcha atrás, sobre todo cuando lleva carga.
- No conduzca nunca en una cuesta de través; conduzca siempre en línea recta hacia arriba o hacia abajo, o bordee la cuesta.
- Si el motor se cala o si el vehículo no puede avanzar al subir una cuesta, aplique paulatinamente los frenos y baje la cuesta en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás.
- Puede ser peligroso girar mientras sube o baja una cuesta. Si es imprescindible girar en una cuesta, hágalo lentamente y con cuidado. No haga nunca giros cerrados o rápidos.
- Las cargas pesadas afectan a la estabilidad. Reduzca el peso de la carga y la velocidad cuando trabaje en cuestas.
- Evite parar en las cuestas, sobre todo cuando lleva carga. El vehículo tardará más en pararse cuando baja una cuesta que en un terreno llano. Si es imprescindible parar el fumigador, evite cambios repentinos de velocidad, que pueden hacer que el fumigador empiece a volcar o a rodar. No frene bruscamente al desplazarse en marcha atrás, puesto que el fumigador podría volcar.
- Reduzca la carga y la velocidad cuando conduzca en terrenos accidentados o abruptos y cerca de bordillos, baches y otros cambios bruscos del terreno. La carga puede desplazarse, haciendo que el fumigador pierda estabilidad.

Cargas

El peso de la carga puede cambiar el centro de gravedad del Workman y modificar sus características de manejo. Para evitar la pérdida de control y las lesiones personales, siga estas pautas:

- Reduzca el peso de la carga al conducir por una cuesta o por terrenos irregulares para evitar vuelcos del vehículo.
- Las cargas de líquido pueden desplazarse. Estos desplazamientos suelen ocurrir más a menudo durante los giros, al subir o bajar una cuesta, cuando se cambia repentinamente la velocidad o al conducir sobre terrenos desiguales. Los desplazamientos de la carga pueden producir vuelcos.
- Cuando lleve una carga pesada, reduzca la velocidad y deje una distancia de frenado suficiente. No frene bruscamente. Extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Sepa que las cargas pesadas aumentan la distancia de frenado y reducen la capacidad de hacer giros cerrados sin volcar.

Mantenimiento

- Sólo permita realizar tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes o inspecciones del vehículo a personal debidamente cualificado y autorizado.
- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste en la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto para evitar que alguien arranque el motor accidentalmente.
- Vacíe el depósito antes de inclinar el fumigador o retirarlo del vehículo y antes del almacenamiento.
- No trabaje nunca debajo del fumigador sin usar la varilla de soporte del depósito.
- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todas las mangueras y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas, que pueden liberar aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas.

⚠ PELIGRO

Una fuga de aceite hidráulico bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones.

Cualquier aceite inyectado accidentalmente bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.

- Antes de desconectar el sistema hidráulico o de realizar cualquier trabajo en el mismo, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor, cambiando la válvula de volcado de elevar a bajar, y/o bajando el depósito y los accesorios. Si es necesario que la plataforma esté en posición elevada, afiáncela con el soporte de seguridad.
- Para tener máquina entera siempre en buenas condiciones, mantenga correctamente apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos.
- Para reducir el peligro de incendio, mantenga la zona del motor libre de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba y suciedad.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del motor y de cualquier pieza en movimiento. No deje que se acerque nadie.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. La velocidad máxima del motor es de 3650 rpm. Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un Distribuidor Autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- Si alguna vez es necesario efectuar reparaciones importantes, o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre siempre piezas y accesorios genuinos de Toro. Las piezas de repuesto y los accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos. La modificación del vehículo de cualquier manera que pudiera afectar a la operación del vehículo, su rendimiento, durabilidad o uso, podría dar lugar a lesiones o a la muerte. Dicho uso podría invalidar la garantía de The Toro® Company.
- El vehículo no debe ser modificado sin autorización de The Toro® Company. Si tiene alguna pregunta, diríjase a The Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 300 West 82nd St., Bloomington, Minnesota 55420–1196. EEUU
- Consulte el *Manual del operador* de su vehículo respecto a otras cuestiones de mantenimiento.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

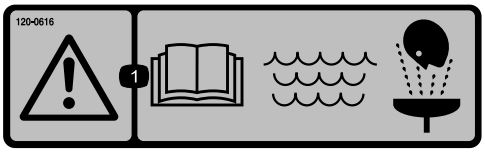
Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



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.



decal120-0616

120–0616

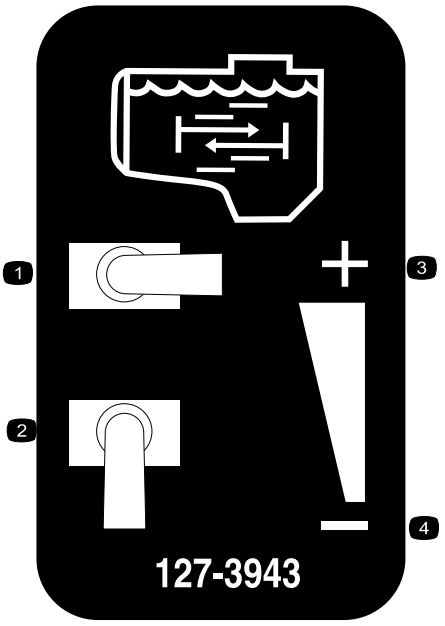
1. Advertencia – lea el *Manual del Operador*; utilice agua fresca y limpia para primeros auxilios.



decal120-0622

120–0622

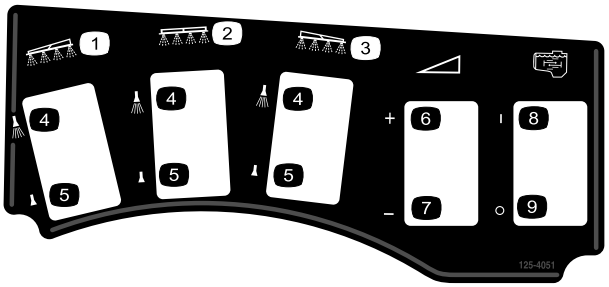
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – no se introduzca en el depósito del fumigador.
3. Peligro de quemaduras químicas; peligro de inhalación de gases tóxicos – lleve protección para las manos y la piel; lleve protección ocular y respiratoria.



decal127-3943

127–3943

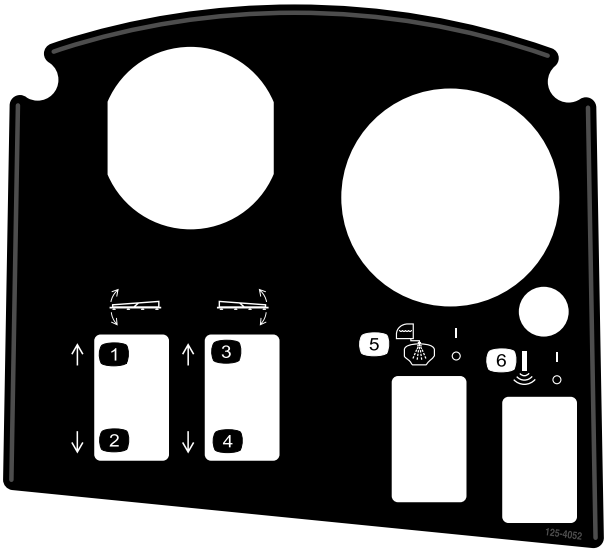
1. Agitación completa
2. Sin agitación
3. Aumentar el caudal de agitación
4. Reducir el caudal de agitación



decal125-4051

125–4051

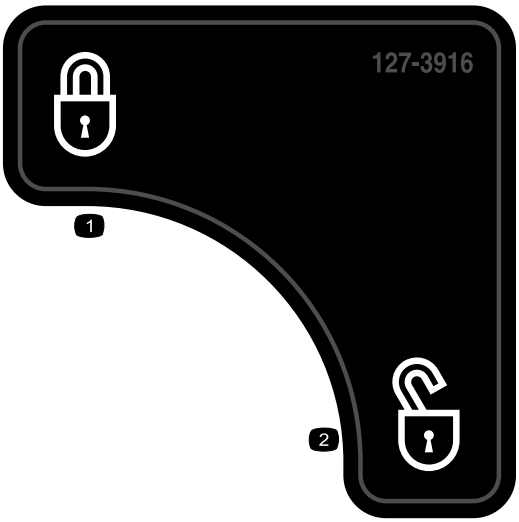
1. Brazo izquierdo
2. Brazo central
3. Brazo derecho
4. Fumigador activado
5. Fumigador desactivado
6. Aumentar caudal
7. Reducir caudal
8. Agitación activada
9. Agitación desactivada



decal125-4052

125–4052

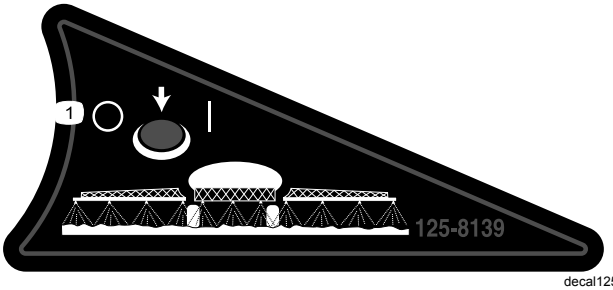
1. Elevar brazo izquierdo
2. Bajar brazo izquierdo
3. Elevar brazo derecho
4. Bajar brazo derecho
5. Enjuague de depósito activado/desactivado
6. Sonic Boom activado/desactivado



decal127-3916

127–3916

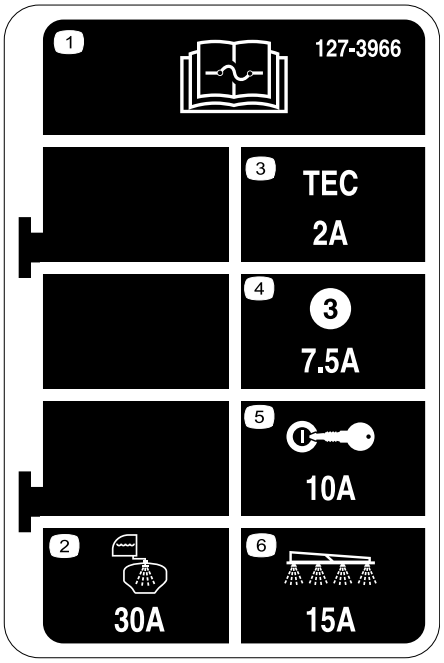
1. Bloquear
2. Desbloquear



decal125-8139

125–8139

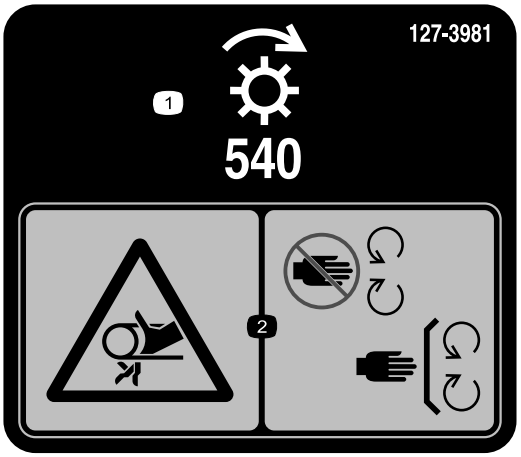
1. Fumigadores de brazos activados/desactivados



decal127-3966

127–3966

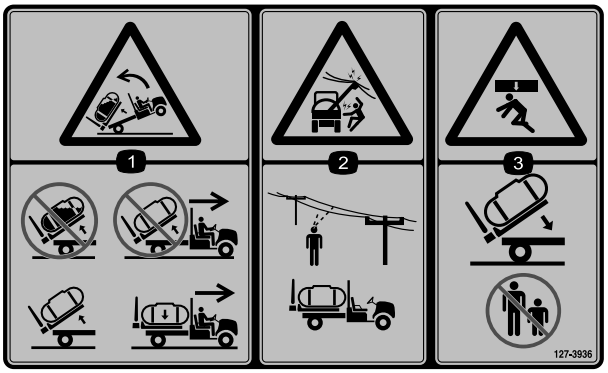
1. Lea las instrucciones en el *Manual del operador* para obtener información sobre fusibles.
2. 30 A – Enjuague del depósito
3. 2 A – Lógica del controlador TEC
4. 7,5 A – Salida de controlador TEC
5. 10 A – Encendido
6. 15 A – Brazo fumigador



decal127-3981

127–3981

1. Transmisión
2. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



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 si el depósito está 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 baja el depósito.



decal127-3937

127–3937

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

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Retire la plataforma existente.
2	No se necesitan piezas	–	Instale el kit de TDF (consulte las Instrucciones de instalación adjuntas).
3	Consola de control Chaveta	1 1	Instale la consola de control.
4	Soporte de montaje de la consola Tuerca con arandela prensada (5/16") Perno con arandela prensada (5/16") Casquillo de plástico	1 3 3 2	Instale el soporte de montaje de la consola.
5	Soportes de sujeción	2	Instale los soportes de sujeción del accesorio.
6	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	Instale el patín del depósito.
7	Pomo Abrazaderas en J Perno (¼" x ¾") Tuerca con arandela prensada (¼") Pegatina del fusible (127–3966)	1 3 1 1 1	Instale la consola de control y el arnés eléctrico
8	Brazo central Perno (⅜" x 1") Contratuerca (⅜") Soporte de transporte del brazo Perno (½" x 1¼") Tuerca con arandela prensada (½") Extensión de brazo izquierdo Extensión de brazo derecho	1 10 10 2 4 4 1 1	Instale el conjunto de los brazos.
9	Abrazaderas Abrazadera en R Perno de cuello largo Arandela Tuerca	3 2 2 2 2	Instale las mangueras de los brazos.

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
11	Soporte superior del depósito de agua limpia	1	Instale el depósito de agua limpia.
	Soporte inferior del depósito de agua limpia	1	
	Depósito de agua limpia	1	
	Tuerca con arandela prensada (⅜")	4	
	Arandela	2	
	Perno con arandela prensada (⅜")	2	
	Perno con arandela prensada (½")	2	
	Abrazadera	1	
12	Conjunto del dispositivo de llenado	1	Instale el dispositivo de llenado antisifónico.
	Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")	1	
13	No se necesitan piezas	–	Compruebe los muelles de las articulaciones de los brazos.
14	Gato delantero	2	Almacene los gatos (opcionales)
	Gato trasero	2	
	Pasador de chaveta	4	
	Pasador (4½")	2	
	Pasador (3")	2	
	Pomo	2	
15	Manual del operador	1	Lea los manuales y vea el vídeo antes de operar la máquina.
	Material de formación del operador	1	
	Catálogo de piezas	1	
	Tarjeta de registro	1	
	Guía de selección	1	
	Hoja de Inspección pre-entrega	1	

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

1

Retirada de la plataforma existente

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Arranque el motor.
2. Engrane la palanca de elevación hidráulica y baje la plataforma hasta que los cilindros queden sueltos en las ranuras.
3. Suelte la palanca de elevación y pare el motor.
4. Retire las chavetas de los extremos exteriores de los pasadores de las varillas de los cilindros (Figura 3).

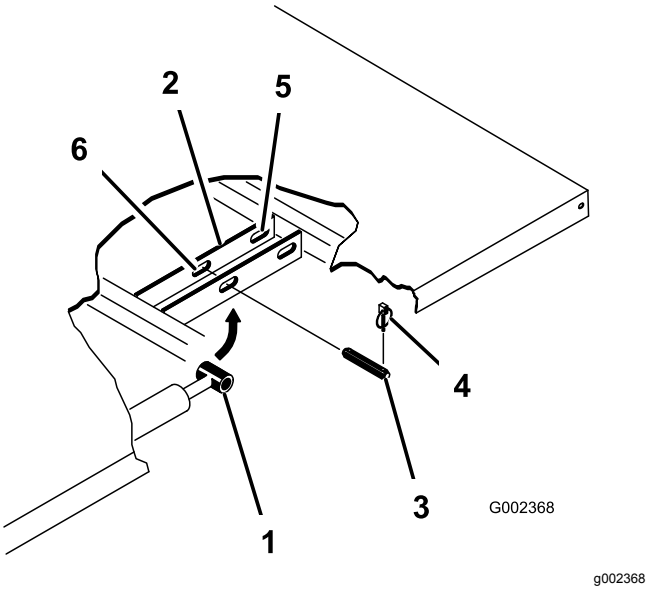


Figura 3

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

5. Retire los pasadores que fijan los extremos de las varillas de los cilindros a las chapas de montaje de la plataforma empujando los pasadores hacia dentro (Figura 3).
6. Retire los pasadores de seguridad y los pasadores que fijan las placas de giro al bastidor (Figura 4).

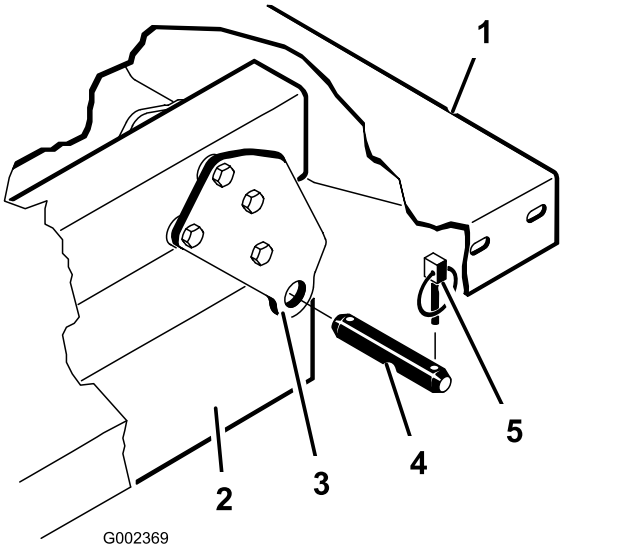


Figura 4

1. Esquina trasera izquierda de la plataforma
2. Bastidor del vehículo
3. Placa de giro
4. Pasador de horquilla
5. Chaveta

⚠ CUIDADO

La plataforma completa pesa aproximadamente 95 kg, así que no intente instalarla o retirarla usted solo. Obtenga la ayuda de dos o tres personas más, o utilice una grúa.

7. Levante la plataforma del vehículo.
8. Guarde los cilindros en los clips de almacenamiento. Engrane la palanca de bloqueo de elevación hidráulica del vehículo para evitar que se extiendan accidentalmente los cilindros de elevación.

2

Instalación del kit de toma de fuerza (TDF) (Workman Serie HDX y HD solamente)

No se necesitan piezas

Procedimiento

Suspenda el montaje del Multi Pro WM en este momento para instalar el kit de TDF. Consulte las *Instrucciones de instalación* adjuntas si desea más información.

Continúe con el paso siguiente cuando haya instalado el kit.

3

Instalación de la consola de control

Piezas necesarias en este paso:

1	Consola de control
1	Chaveta

Monte la consola de control en el soporte de almacenamiento situado en el fleje derecho del depósito con una chaveta (Figura 5).

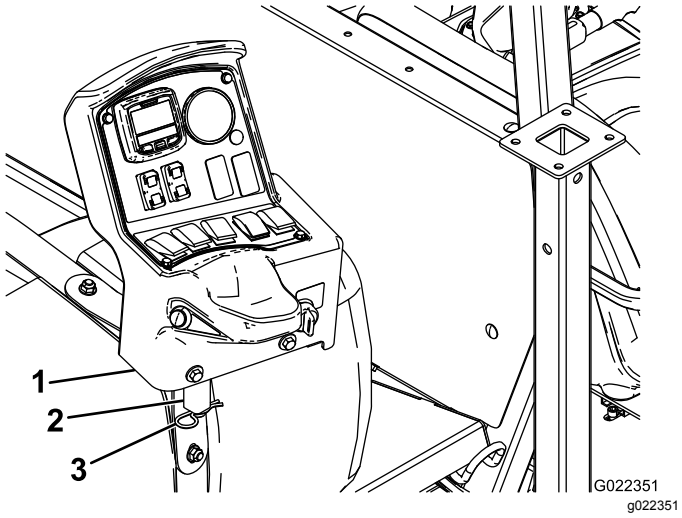


Figura 5

1. Consola de control
2. Soporte de almacenamiento
3. Chaveta

4

Instalación del soporte de montaje de la consola

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de montaje de la consola
3	Tuerca con arandela prensada (5/16")
3	Perno con arandela prensada (5/16")
2	Casquillo de plástico

En algunos vehículos, la placa de montaje de la caja de control se fija al salpicadero en el mismo punto de montaje que el conjunto del acelerador manual. Si está instalado el kit de acelerador manual, sepárelo del salpicadero para instalar la placa de montaje de la caja de control. Consulte el *Manual del operador* del Kit de Acelerador Manual para obtener instrucciones sobre cómo retirar e instalar el conjunto del acelerador manual.

1. Instale el soporte de montaje de la consola en el salpicadero (o la placa adaptadora) del Workman usando 3 pernos y 3 tuercas con arandela prensada, según se muestra en Figura 6.

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

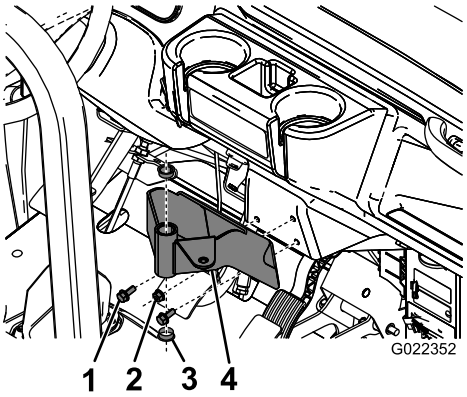


Figura 6

1. Perno
2. Tuerca con arandela prensada
3. Casquillo de plástico
4. Soporte de montaje de la consola

2. Inserte los 2 casquillos de plástico en el soporte de montaje (Figura 6).

5

Instalación de los soportes de sujeción del accesorio

Piezas necesarias en este paso:

2	Soportes de sujeción

Procedimiento

1. Localice y retire los 2 pernos y tuercas con arandela prensada traseros del soporte del cilindro de elevación (Figura 7).

   Nota: Guarde estos herrajes para su uso futuro.

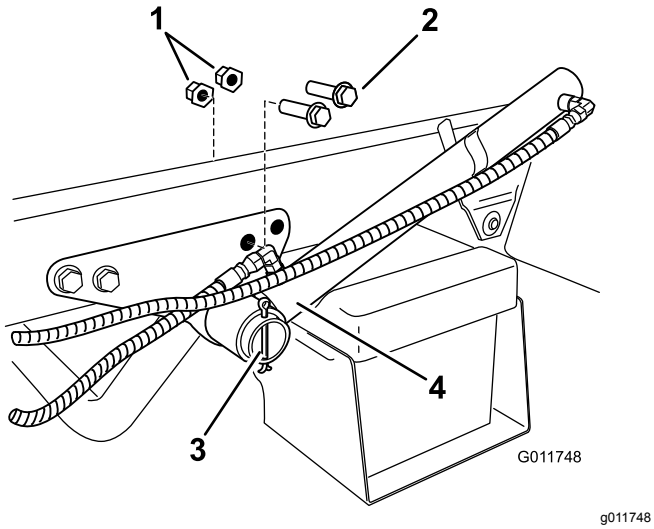


Figura 7

1. Contratuerca
2. Pernos
3. Cilindro de elevación
4. Chaveta

2. Retire la chaveta que sujeta el cilindro de elevación al soporte y deslice el cilindro de elevación hacia fuera para poder instalar los soportes de sujeción.
3. Instale los soportes de sujeción usando los 2 pernos y tuercas con arandela prensada que retiró anteriormente (Figura 8).

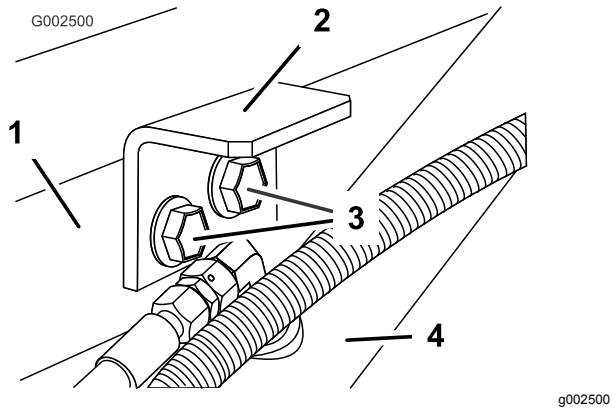


Figura 8

1. Soporte del cilindro de elevación
2. Soportes de sujeción
3. Pernos
4. Cilindro de elevación

4. Instale la chaveta que retiró anteriormente.
5. Repita este procedimiento en el otro lado.

6

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, la retirada o cualquier tipo de mantenimiento cuando se retiran las fijaciones de retención.

1. Usando una grúa, eleve el conjunto del patín del depósito (Figura 9) y colóquelo sobre el bastidor del vehículo con los conjuntos de bomba y válvula hacia atrás.

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

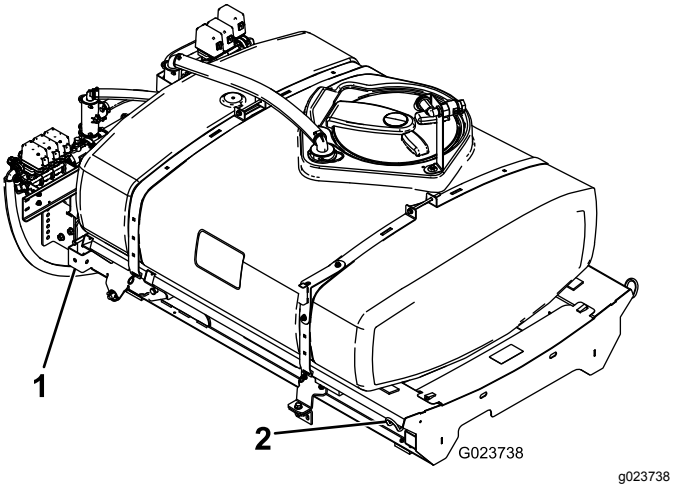


Figura 9

1. Punto de elevación trasera
2. Punto de elevación delantera

2. Baje el patín del depósito lentamente sobre el bastidor.
3. Conecte el cable negativo de la batería y arranque el vehículo para energizar las bombas hidráulicas.
4. Extienda los cilindros de elevación hasta los soportes del patín del depósito, y alinee los brazos de los cilindros con los taladros de los soportes de los patines del depósito (Figura 10).

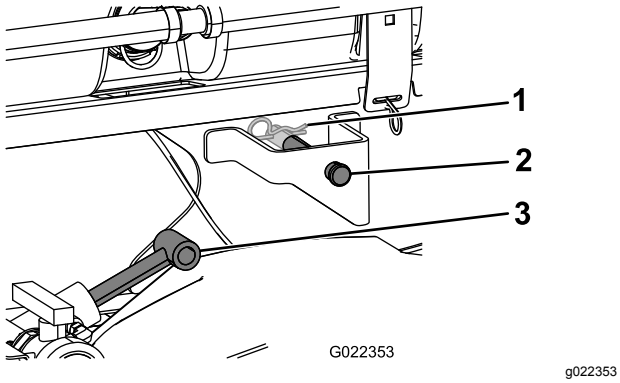


Figura 10

1. Chaveta
2. Pasador
3. Cilindros de elevación

5. Sujete el patín del depósito a los cilindros de elevación en ambos lados del vehículo con el pasador y la chaveta.
6. Alinee el soporte de pivote situado en la parte trasera del conjunto del patín del depósito con el hueco situado en el extremo del bastidor del vehículo (Figura 11).

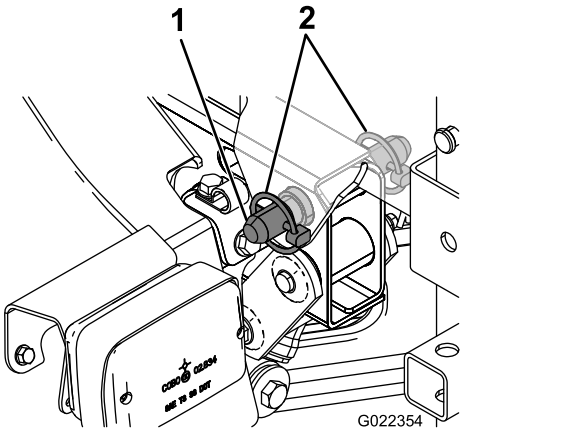


Figura 11

1. Pasador cónico
2. Pasador de seguridad

7. Instale un pasador cónico y 2 pasadores de seguridad en la pestaña de giro para sujetar el conjunto del depósito al bastidor (Figura 11).
8. Extienda los cilindros de elevación para elevar el depósito y soportar su peso.

   Nota: Desenganche el conjunto del depósito de la grúa.
9. Conecte el sensor de velocidad existente al conector del sensor de velocidad y al conector de la salida del sensor de velocidad del arnés de cables nuevo (Figura 12).

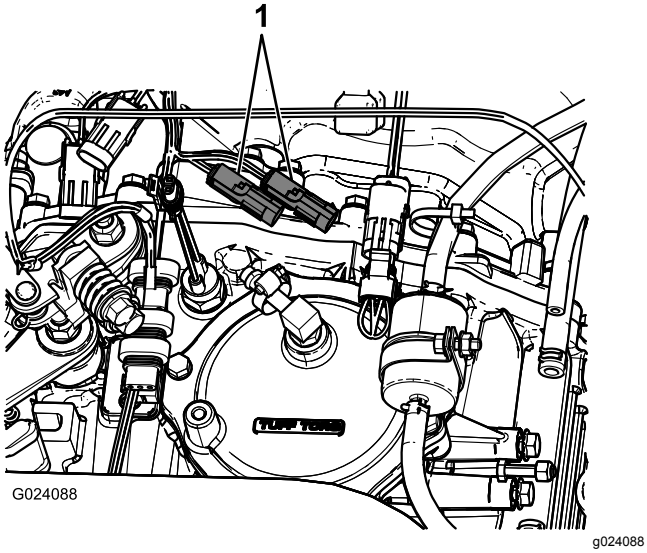


Figura 12

1. Conectores del sensor de velocidad existente

10. Utilice los cilindros de elevación para bajar el depósito sobre el bastidor.
11. Compruebe la alineación del patín del depósito y el bastidor del vehículo.

12. Utilice los paneles de acceso en ambos lados del patín del depósito para verificar que no hay mangueras o cables aprisionados (Figura 13).

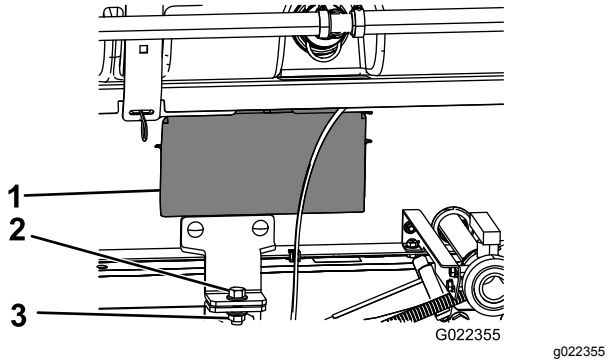


Figura 13

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

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.**

13. Acople la transmisión de la bomba.

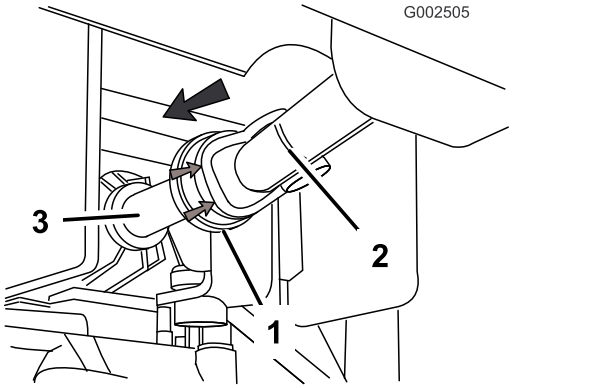


Figura 14

1. Cubierta de goma
2. Árbol de transmisión de la toma de fuerza
3. Árbol de salida de la toma de fuerza

- Tire hacia atrás de la cubierta de goma de la parte delantera del árbol de la toma de fuerza (Figura 14).
- Instale el eje motor en el árbol de salida de la toma de fuerza (Figura 14).

Importante: **Verifique que el árbol de la toma de fuerza está correctamente acoplado asegurándose de que las bolas de fijación están asentadas en la ranura del árbol de salida.**

14. Alinee los soportes de montaje delanteros con los soportes de sujeción instalados anteriormente.
15. Sujete el conjunto del patín del depósito al bastidor con un perno (½" x 1½") y una contratuerca (½"), según se muestra en Figura 13.

7

Instalación de la consola de control y el arnés eléctrico

Piezas necesarias en este paso:

1	Pomo
3	Abrazaderas en J
1	Perno (¼" x ¾")
1	Tuerca con arandela prensada (¼")
1	Pegatina del fusible (127–3966)

Procedimiento

La caja de control se guarda en el soporte de montaje de la consola, situada en el fleje delantero derecho del depósito.

1. Retire la chaveta que sujeta la consola de control al soporte de almacenamiento.
2. Instale la consola de control en el soporte de montaje de la consola con la chaveta que retiró anteriormente.
3. Instale el pomo para evitar que la consola gire durante el uso (Figura 15).

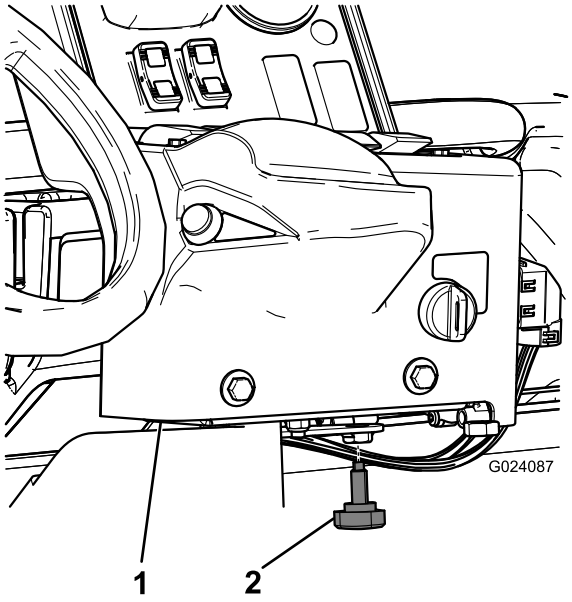


Figura 15

1. Consola de control
2. Pomo

4. Instale dos abrazaderas en J en la consola central, en los puntos indicados en Figura 16, usando los tornillos existentes.

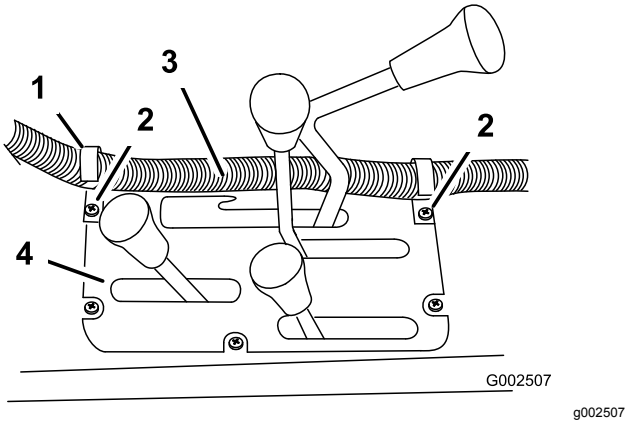


Figura 16

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

5. Instale una abrazadera en J detrás del asiento del operador usando un perno (¼" x ½") y una tuerca (¼") (Figura 17).

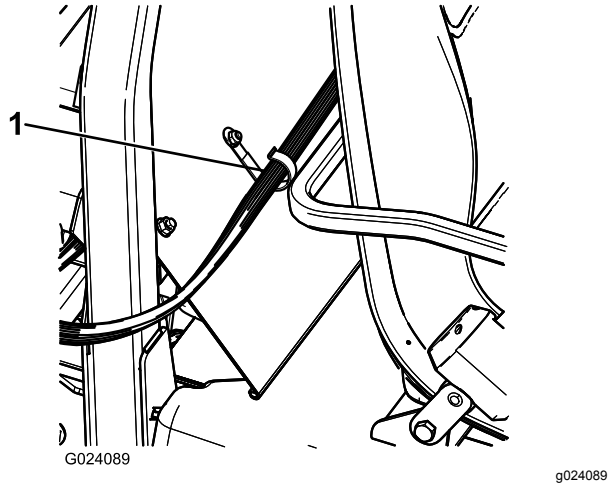


Figura 17

1. Abrazadera en J

6. Sujete el arnés de cables de la consola de control a la consola y a la cubierta del ROPS con las abrazaderas en J.
7. Coloque el nuevo bloque de fusibles en las ranuras abiertas del bloque de fusibles existente, y coloque la pegatina del fusible en un lugar próximo.
8. Localice un cable de alimentación amarillo abierto en el bloque de fusibles existente y conéctelo al cable de alimentación amarillo opcional del bloque de fusibles nuevo.
9. Retire las fijaciones existentes de los bornes de la batería e instale los pernos con tuerca doble (Figura 18).

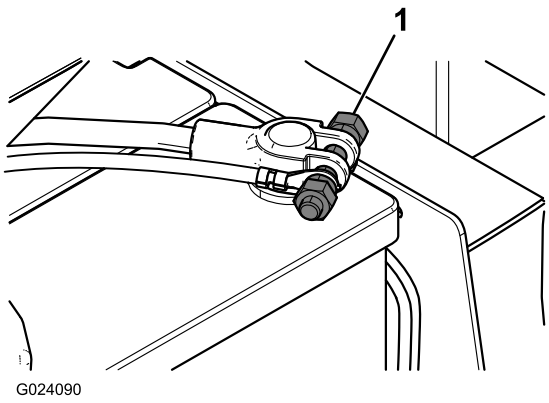


Figura 18

1. Perno con tuerca doble

10. Conecte los bornes positivo y negativo de la batería al arnés de cables nuevo.

8

Instalación del conjunto de los brazos

Piezas necesarias en este paso:

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

Procedimiento

1. Localice y retire del embalaje el conjunto de brazos central.
2. Monte el conjunto de brazos central a través del tercer taladro contando desde abajo de los soportes del conjunto del sistema de fumigación, según se muestra en Figura 19, con 4 pernos (½" x 1¼") y cuatro contratuercas (½").

   Nota: Si es necesario, pueden aflojarse y ajustarse los soportes de montaje del bastidor de los brazos en el conjunto de brazos central para alinear mejor los taladros.

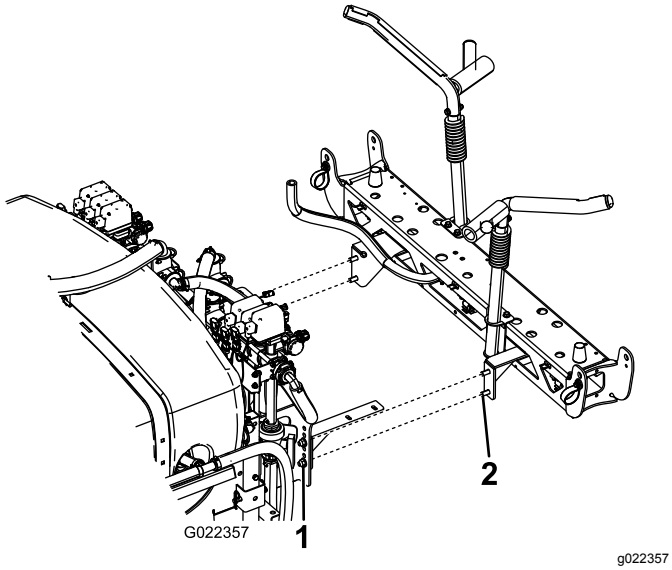


Figura 19

1. Contratuerca (½")
2. Perno (½" x 1¼")

3. Instale los soportes de transporte de los brazos en el brazo central usando 6 pernos (⅜" x 1") y 6 contratuercas (⅜").

   Nota: Oriéntelos según se muestra en Figura 20.

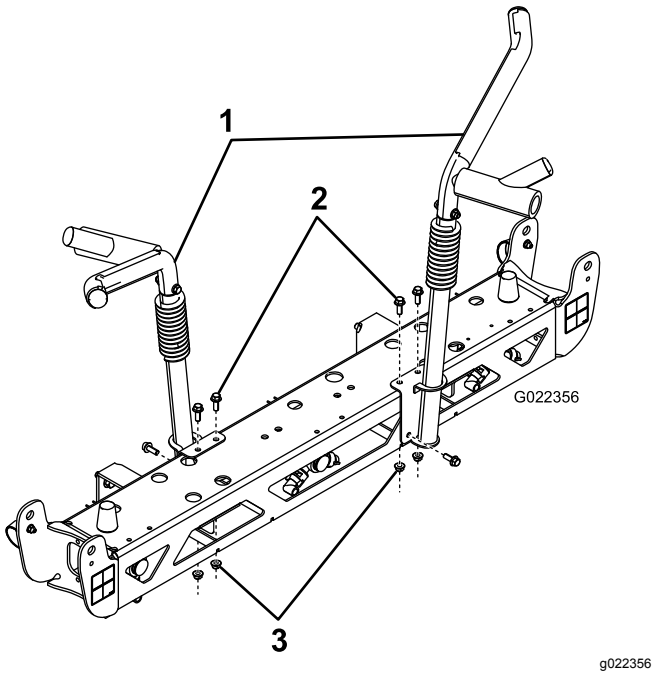


Figura 20

1. Soporte de transporte del brazo
2. Pernos (⅜" x 1")
3. Contratuercas (⅜")

4. Retire los acoplamientos rápidos de los cilindros de elevación hidráulica de la plataforma, y conéctelos al cilindro de elevación de los brazos.
5. Conecte el arnés de cables al bloque hidráulico, según se muestra en Figura 21.

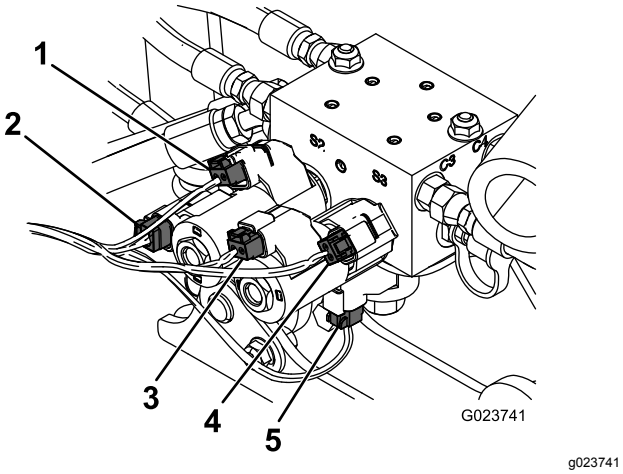


Figura 21

1. Solenoide de elevación derecho
2. Solenoide de bajada derecho
3. Solenoide de bajada izquierdo
4. Solenoide de elevación izquierdo
5. Active solenoide

6. Quite los 4 pernos, las 4 arandelas y las 4 tuercas de la placa de pivote.
7. Instale la extensión del brazo en el brazo central, en la placa de pivote, usando los 4 pernos, las 4 arandelas y las 4 tuercas retirados en el paso 6, según se muestra en Figura 22.

   Nota: Compruebe que todas las torretas de fumigación están orientadas hacia atrás.

   Nota: Gire la placa de pivote hasta que esté orientada directamente hacia arriba para facilitar la instalación.

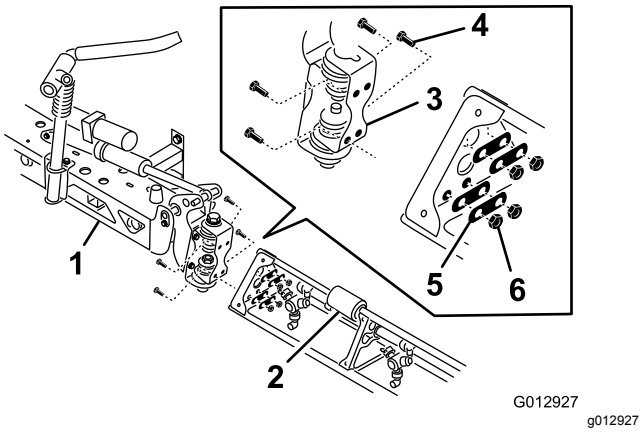


Figura 22

1. Brazo central
2. Extensión de brazo
3. Placa de pivote
4. Perno
5. Arandela
6. Tuerca

8. Repita el paso 7 en el otro lado del conjunto de brazos central con la otra extensión de brazo.

Nota: Compruebe que todas las torretas de fumigación están orientadas hacia atrás.

9

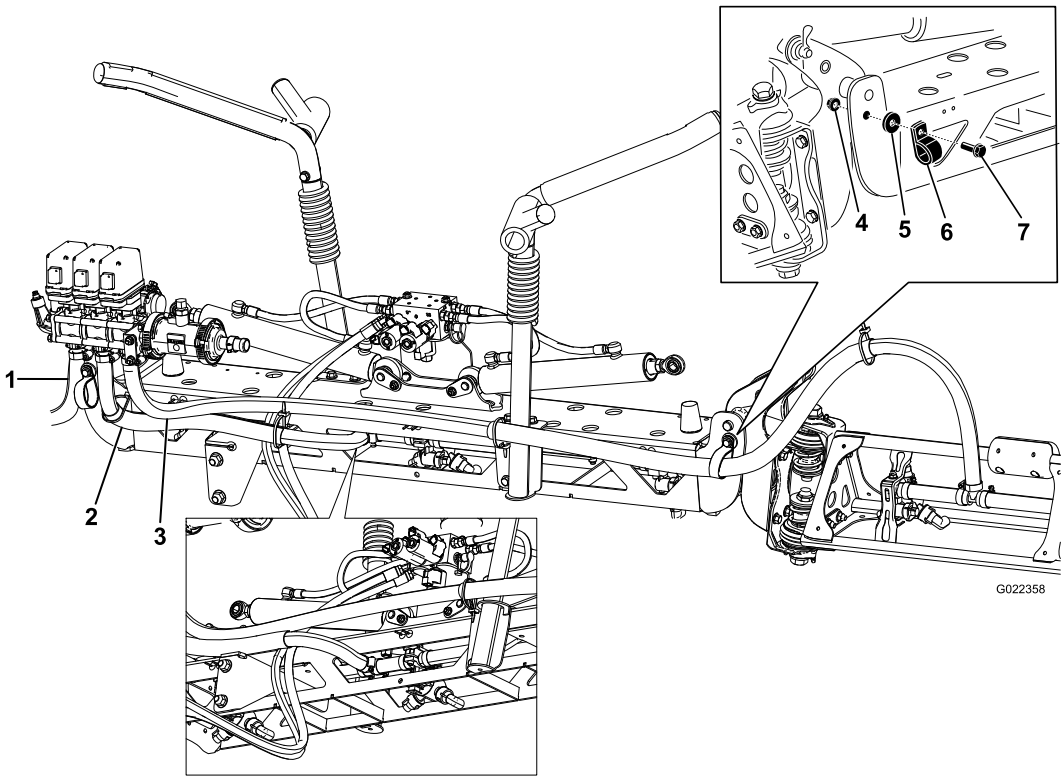
Instalación de las mangueras de los brazos

Piezas necesarias en este paso:

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

Procedimiento

1. Enrute las mangueras de los brazos según se muestra en Figura 23.



g022358

Figura 23

1. Manguera de brazo, extensión izquierda
2. Manguera de brazo, centro
3. Manguera de brazo, extensión derecha
4. Tuerca
5. Arandela
6. Abrazadera en R
7. Perno de cuello largo

2. Utilice las abrazaderas en R para fijar las mangueras de los brazos derecha e izquierda al lado delantero de los conjuntos de brazo centrales.

Nota: Sujete las mangueras y las abrazaderas en R con un perno de cuello largo, una arandela y una tuerca, según se muestra en Figura 23.

3. Instale la manguera de la extensión de brazo sobre la espiga y fíjela con una abrazadera.

   Nota: Cubra con jabón líquido la espiga dentada del acoplamiento en T de ambas extensiones de los brazos (Figura 24).

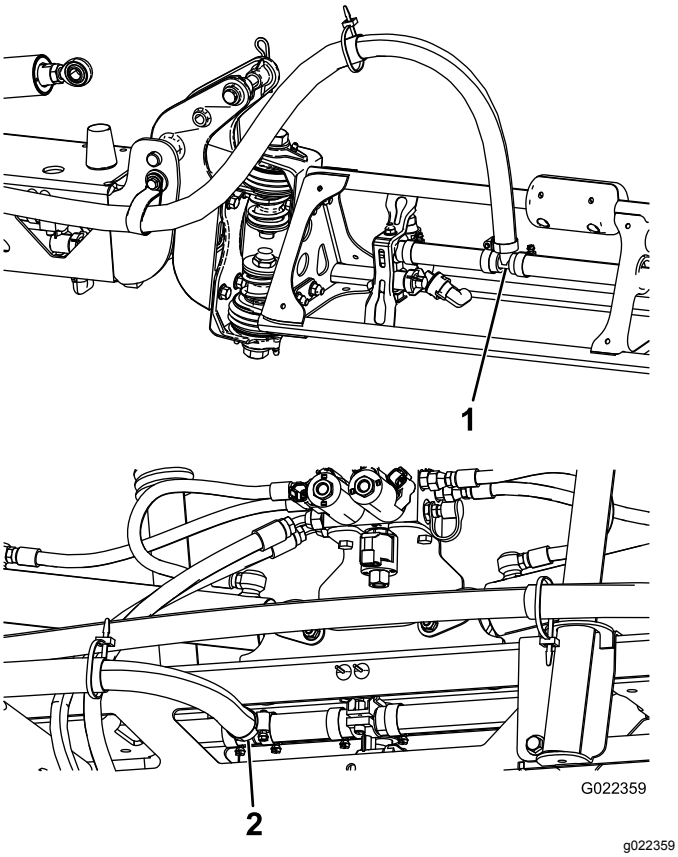


Figura 24

1. Conexiones de la extensión de brazo
2. Conexión del brazo central

4. Cubra con jabón líquido la espiga dentada del acoplamiento en T del brazo central (Figura 24).
5. Enrute la manguera del brazo central según se muestra en Figura 24.
6. Conecte la manguera de alimentación del brazo central a la espiga enjabonada y sujétela con una abrazadera (Figura 24).

10

Instalación de las boquillas

No se necesitan piezas

Procedimiento

Las boquillas que usted utiliza para aplicar sus 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 siguiente información:

- 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.

Para instalar una boquilla, siga estos pasos:

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 el sentido de las agujas del reloj 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.

11

Instalación del depósito de agua limpia

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte superior del depósito de agua limpia
1	Soporte inferior del depósito de agua limpia
1	Depósito de agua limpia
4	Tuerca con arandela prensada (⅜")
2	Arandela
2	Perno con arandela prensada (⅜")
2	Perno con arandela prensada (½")
1	Abrazadera

Procedimiento

Nota: El depósito de agua limpia no puede instalarse en el ROPS de 2 postes.

1. Instale los soportes superior e inferior del depósito de agua limpia en el depósito de agua limpia usando 2 pernos con arandela prensada y tuercas con arandela prensada (Figura 25).

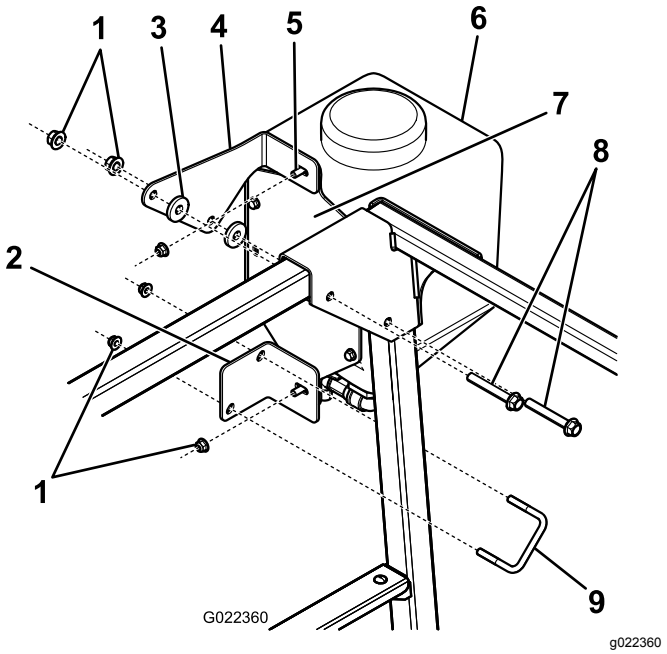


Figura 25

1. Tuerca con arandela prensada
2. Soporte inferior del depósito de agua limpia
3. Arandela
4. Soporte superior del depósito de agua limpia
5. Perno con arandela prensada (⅜")
6. Depósito de agua limpia
7. Placa del depósito de agua limpia
8. Perno con arandela prensada (½")
9. Abrazadera

2. Sujete el soporte superior del depósito de agua limpia al ROPS con 2 arandelas, 2 pernos y las tuercas existentes (Figura 25).
3. Sujete el soporte inferior del depósito de agua limpia al ROPS con la abrazadera y 2 tuercas con arandela prensada (Figura 25).

12

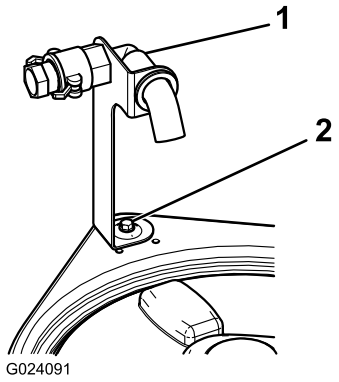
Cómo instalar el dispositivo de llenado antisifónico

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 taladro roscado del depósito y sujételo con una tuerca con arandela prensada (5/16" x ¾") (Figura 26).



g024091

Figura 26

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

13

Comprobación de los muelles de las articulaciones de los brazos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Importante: **La utilización del sistema de fumigación con los muelles de las articulaciones de los brazos bajo una compresión incorrecta podría dañar el conjunto de los brazos. Mida los muelles y utilice la contratuerca para comprimirlos hasta 4 cm si es necesario.**

El fumigador se entrega con las extensiones de los brazos giradas hacia adelante, para facilitar el embalado de la máquina. Los muelles no se aprietan del todo durante la fabricación, con el fin de permitir el transporte de la máquina con los brazos en esta posición. Antes de utilizar la máquina, ajuste los muelles para corregir la compresión.

1. Si es necesario, retire los componentes de embalaje que fijan las extensiones de los brazos derecho e izquierdo durante el transporte.
2. Apoye los brazos mientras están extendidos en posición de fumigación.
3. En la articulación del brazo, mida la compresión de los muelles superior e inferior, con los brazos en posición extendida (Figura 27).
   A. Comprima todos los muelles hasta que midan 4 cm.
   B. Utilice la contratuerca para comprimir cualquier muelle que mida más de 4 cm.

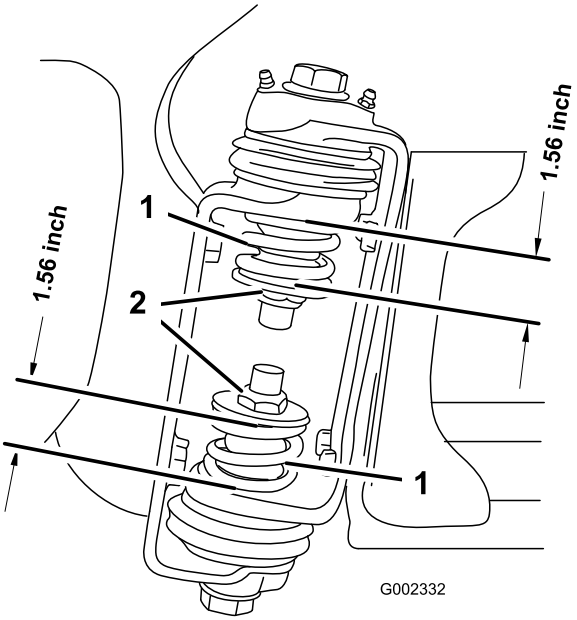


Figura 27

1. Muelle de la articulación del brazo
2. Contratuerca

4. Repita el procedimiento para cada muelle en ambas articulaciones.
5. Mueva los brazos a la posición "X" de transporte.

   Nota: Para más información, consulte Uso del soporte de transporte de los brazos (página 34).

14

Almacenamiento de los gatos (opcionales)

Piezas necesarias en este paso:

2	Gato delantero
2	Gato trasero
4	Pasador de chaveta
2	Pasador (4½")
2	Pasador (3")
2	Pomo

Procedimiento

1. Coloque los gatos delanteros boca abajo en el bastidor cerca de los puntos de amarre delanteros (Figura 28).

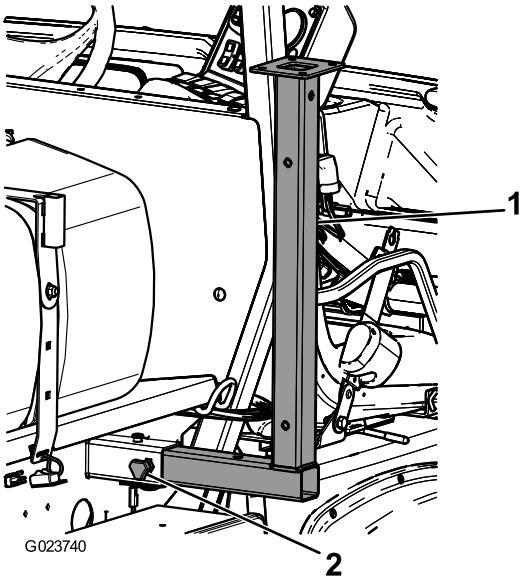


Figura 28

1. Gato delantero
2. Pomo

2. Sujete los gatos delanteros con 2 pasadores (3") y 2 chavetas en el taladro central de los gatos.
3. Inserte los gatos traseros por el bastidor desde abajo, cerca de los puntos de amarre traseros (Figura 29).

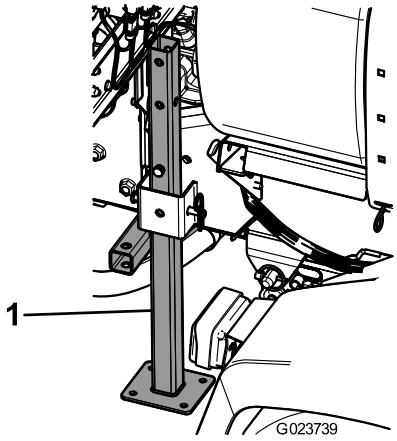


Figura 29

1. Gato trasero

4. Sujete los gatos traseros con 4 pasadores (4¼") y 2 chavetas en el último taladro de los gatos.

15

Aprenda más sobre su producto

Piezas necesarias en este paso:

1	*Manual del operador*
1	Material de formación del operador
1	*Catálogo de piezas*
1	Tarjeta de registro
1	Guía de selección
1	Hoja de Inspección pre-entrega

Procedimiento

1. Lea los manuales.
2. Vea el material de formación del operador.
3. Utilice la guía de selección de boquillas para elegir las boquillas correctas para su aplicación específica.
4. Guarde la documentación en un lugar seguro.

El producto

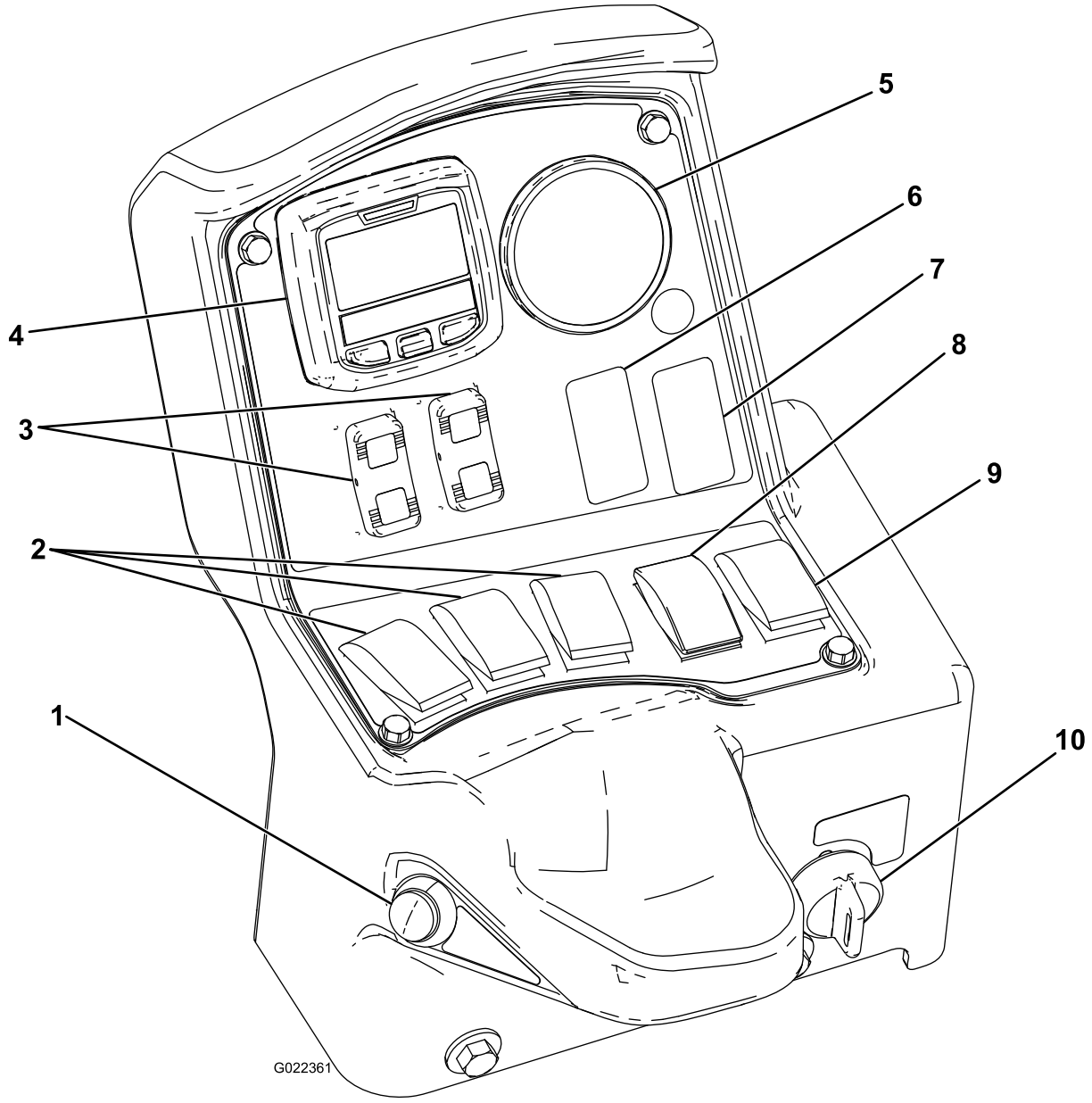


Figura 30

1. Interruptor maestro
2. Interruptores de los brazos
3. Interruptores de elevación de los brazos
4. InfoCenter
5. Manómetro
6. Interruptor de enjuague (opcional)
7. Interruptor del Sonic Boom (opcional)
8. Interruptor de caudal
9. Interruptor de agitación
10. Llave de bloqueo de caudal

Controles

Interruptor maestro

El interruptor maestro le permite iniciar o detener la operación de fumigación. Accione el interruptor para activar o desactivar el sistema de fumigación (Figura 30).

Interruptores de brazos

Los interruptores de los brazos se encuentran debajo del panel de control (Figura 30). Mueva cada

interruptor hacia arriba para activar el tramo de brazo correspondiente, y hacia abajo para desactivarlo. 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 de caudal

El interruptor de caudal está situado en el lado izquierdo del panel de control (Figura 30). Pulse y mantenga pulsado el interruptor hacia arriba para aumentar el caudal de aplicación del sistema de fumigación, o púlselo y manténgalo pulsado hacia abajo para reducir el caudal de aplicación.

Llave de bloqueo de caudal

La llave de bloqueo de caudal está situada en la esquina inferior izquierda del panel de control (Figura 30). Gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de bloqueado para desactivar el interruptor de caudal, impidiendo así que alguien pueda cambiar accidentalmente el caudal de aplicación. Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de desbloqueado para activar el interruptor de caudal.

Interruptores de elevación de los brazos

Los interruptores de elevación eléctrica de los brazos elevan y bajan sus respectivos brazos (Figura 30). Hay un interruptor izquierdo y uno derecho. Mantenga pulsado hacia arriba el interruptor para elevar el brazo correspondiente, o mantenga pulsado el interruptor hacia abajo para bajar el brazo correspondiente.

Ubicación de los interruptores del Sonic boom y el Marcador de espuma (opcionales)

Si usted instala el Sonic boom y/o el kit de marcador de espuma, tendrá que añadir interruptores en el panel de control para controlar su operación. El fumigador viene con tapones de plástico en los lugares donde irán estos interruptores.

Válvula de regulación (regulador de caudal)

Esta válvula, situada detrás del depósito (Figura 31), controla la cantidad de fluido que se envía a los brazos.

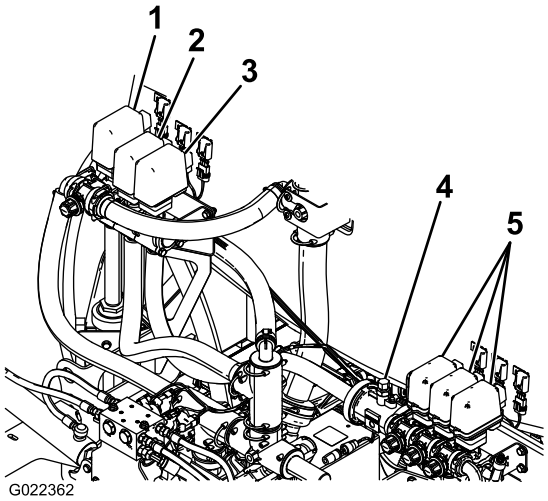


Figura 31

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

Caudalímetro

El caudalímetro mide el caudal del fluido (Figura 31).

Válvulas de los brazos

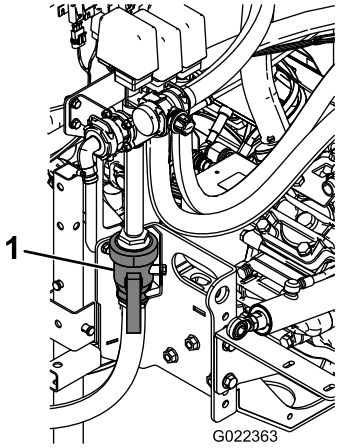
Estas válvulas activan o desactivan los tres brazos (Figura 31).

Válvulas de retorno de los brazos

Las válvulas de retorno de los brazos dirigen el caudal de fluido enviado a un brazo de vuelta al depósito cuando se desactiva ese tramo de brazo. Usted puede ajustar estas válvulas para asegurar que la presión de los brazos permanezca constante, cualquiera que sea el número de brazos activados. Consulte Calibración de las válvulas de desvío de los brazos (página 39).

Válvula de control de la agitación

Esta válvula está situada en el lado izquierdo trasero del depósito (Figura 32). Gire el mando 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.



g022363

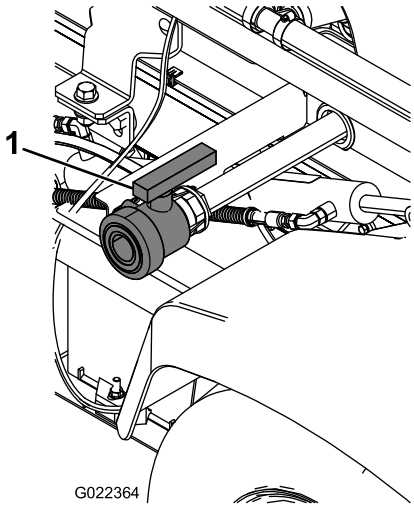
Figura 32

1. Válvula de control de la agitación

Nota: Para que funcione la agitación, la toma de fuerza y el embrague deben estar engranados y el motor debe estar funcionando más rápidamente que en ralentí. Si usted detiene el fumigador y necesita que la agitación esté funcionando, coloque la palanca de selección de velocidad en posición de Punto muerto, suelte el embrague, ponga el freno de estacionamiento y ajuste el acelerador manual (si está instalado).

Manija de vaciado del depósito

La manija de vaciado del depósito está situada en el lado izquierdo de la máquina (Figura 33). Para abrir la válvula de vaciado del depósito, gire la manija a la posición de las 3. Para cerrar la válvula, gire la manija a la posición de las 12.



g022364

Figura 33

1. Manija de vaciado del depósito

Tapa del depósito

La tapa del depósito está situada en el centro de la parte superior del depósito. Para abrirla, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento, luego gire la parte delantera de la tapa a la izquierda y ábrala. El filtro de malla del interior puede ser retirado para su limpieza. Para cerrar el depósito, vuelva a colocar el filtro si ha sido retirado, cierre la tapa y gire la parte delantera hacia la derecha.

Dispositivo de llenado antisifónico

El dispositivo de llenado antisifónico, ubicado delante de la tapa del depósito, es un dispositivo de conexión para una manguera con un acoplamiento roscado y un codo dentado de 90° que puede ser dirigido hacia la boca de carga del depósito. Este dispositivo permite la conexión de una manguera de agua, para llenar el depósito sin contaminar la manguera y el suministro de agua con los productos químicos que hay en el depósito. Corte la manguera a una longitud que deje una distancia mínima entre el agua y el extremo de la manguera, sin que la manguera toque el agua y en cumplimiento de la normativa local. Una distancia típica sería de 10 a 20 cm.

Importante: **No permita que el conector de manguera entre en contacto con los líquidos del depósito. No alargue la manguera permitiendo que entre en contacto con los líquidos del depósito.**

Pantalla LCD del InfoCenter

La pantalla LCD Del InfoCenter muestra información sobre su máquina y sobre la batería, como la carga actual de la batería, la velocidad, información diagnóstica y más (Figura 30). Si desea más información, consulte Uso de la pantalla LCD del InfoCenter (página 36).

Especificaciones

Nota: Las especificaciones y el diseño están sujetos a modificación sin previo aviso.

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

Equipos Opcionales

The Toro® Company dispone de equipos y accesorios opcionales que usted puede adquirir por separado e instalar en su Workman. Para obtener una lista completa de los equipos opcionales actualmente disponibles para su fumigador, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado.

Operación

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

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

Primero la Seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

Llenado del depósito de agua limpia

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

El fumigador está equipado con un 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.

Para abrir la llave de paso del depósito de agua limpia, gire la palanca de la llave de paso hacia la parte delantera del fumigador.

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 34).

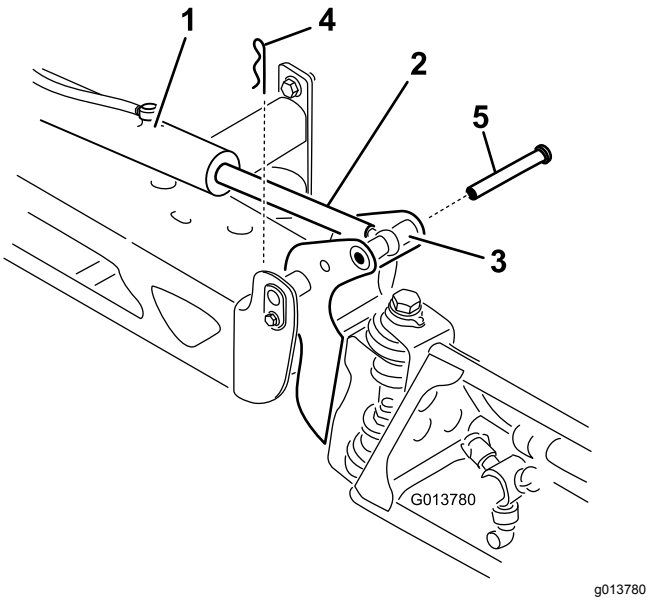


Figura 34

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 34), 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 émbolo del actuador para inmovilizarlo, luego afloje la contratuerca para poder manipular la varilla de ojal (Figura 35).

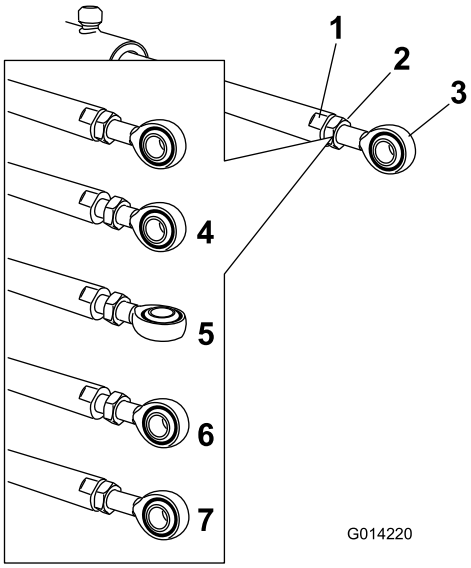


Figura 35

1. Zona plana del émbolo del actuador
2. Contratuerca
3. Ojal de elevación
4. Contratuerca aflojada
5. Ojal ajustado
6. Posición del ojal para el montaje
7. Contratuerca apretada para fijar la posición nueva

6. Gire la varilla de ojal en el émbolo del actuador para acortar o alargar el actuador extendido a la posición deseada (Figura 35).

   Nota: La varilla de ojal debe enroscarse en intervalos de vuelta completa o media vuelta para permitir el montaje de la varilla en el brazo.
7. Cuando logre el ajuste deseado, apriete la contratuerca para sujetar el actuador y la varilla de ojal.
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 34).
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.

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 tres 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 conllevaría una separación de los productos químicos y posibles daños a 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.

Recuerde limpiar a fondo el fumigador después de cada aplicación. Ésta es la mejor forma de asegurar una vida larga y sin problemas para su fumigador.

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: **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 no 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. Detenga el fumigador sobre una superficie nivelada, ponga el selector de velocidad en posición de Punto muerto, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Determine la cantidad de agua necesaria para mezclar la cantidad de producto químico que necesita, siguiendo las indicaciones del fabricante del producto químico.
3. Abra la tapa del depósito de fumigación.

   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.
4. Añada 3/4 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.**
5. Arranque el motor, engrane la TDF, y ajuste el acelerador manual, si está instalado.
6. Encienda el interruptor de agitación.
7. 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.**
8. Añada el resto del agua al depósito.

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

Operación de los brazos

Los interruptores de elevación del brazo del panel del controlador del fumigador le permiten mover los brazos entre la posición de transporte y la posición de fumigación sin abandonar el asiento del operador. Cambie los brazos de posición con la máquina estacionaria.

Nota: Cuando el fumigador se monta en un Workman HD/HDX/HDX-D, el vehículo debe estar bloqueado en el modo de elevación de la plataforma.

Ajuste del bloqueo de elevación hidráulica

Accione la palanca de elevación hidráulica y bloquéela para aportar propulsión hidráulica y controlar la elevación de los brazos.

1. Empuje hacia delante la palanca de elevación hidráulica (Figura 36).

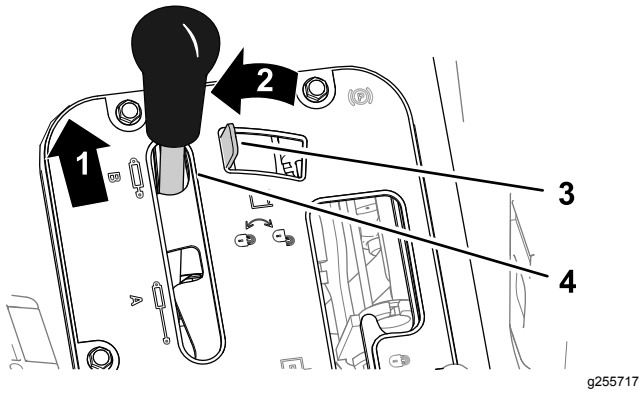


Figura 36

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

2. Mueva el bloqueo de elevación hidráulica hacia la izquierda para accionar el bloqueo (Figura 36).

Cambio de la posición de los brazos

1. Detenga el fumigador en un terreno llano.
2. Utilice los interruptores de elevación de los brazos para bajar los brazos.

   Nota: Espere a que los brazos alcancen la posición de fumigación, totalmente extendidos.
3. Si necesita plegar los brazos, detenga el fumigador en un terreno llano.
4. Utilice los interruptores de elevación de los brazos para elevar los brazos 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.

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

Uso del soporte de transporte de los brazos

El fumigador va equipado con un soporte de transporte para los brazos, que incorpora una característica de seguridad exclusiva. En el caso de un contacto accidental entre un brazo y una obstrucción aérea baja mientras los brazos están en posición de transporte, éstos pueden ser empujados fuera de los soportes de transporte. Si esto ocurre, los brazos terminarán en una posición prácticamente horizontal detrás del vehículo. Aunque los brazos no resultarán dañados debido a este movimiento, deben ser devueltos inmediatamente a los soportes de transporte.

Importante: **Los brazos pueden resultar dañados si son transportados en otra posición que no sea la posición de transporte en “X” usando los soportes de transporte de los brazos.**

Para colocar los brazos de nuevo en los soportes de transporte, baje los brazos a la posición de fumigación, y luego elévelos a la posición de transporte. Compruebe que los cilindros del brazo estén totalmente retraídos para impedir que la barra del actuador sufra daños.

Fumigación

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, la TDF debe estar engranada y el motor debe estar funcionando por encima del ralentí. Si usted detiene el vehículo y necesita que la agitación esté funcionando, coloque la palanca de selección de velocidad en posición de Punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, engrane la toma de fuerza, engrane el embrague y ajuste el acelerador manual (si está instalado).**

Nota: Este procedimiento supone que la TDF está engranada y que se ha completado la calibración de la válvula del brazo.

1. Baje los brazos a su posición de trabajo.

2. Ponga el interruptor maestro en posición de Desactivado.
3. Coloque los interruptores de los brazos individuales en la posición de Activado, según sea necesario.
4. Conduzca el fumigador hasta el lugar en el que va a fumigar.
5. Vaya a la pantalla Caudal de aplicación del InfoCenter y ajuste el caudal deseado. Para hacer esto:
   A. Asegúrese de que la bomba está activada.
   B. Seleccione la marcha deseada y empiece a conducir hacia su destino.
   C. Verifique 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.
   D. Vuelva al lugar en el que va a empezar a fumigar.
6. Ponga el interruptor maestro en posición Activado para empezar 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.
7. Cuando termine de fumigar, ponga el interruptor maestro en la posición Desactivado para cerrar el paso a todos los brazos, luego desengrane la palanca de la toma de fuerza.

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. Cuando haya 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 los brazos.
- 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.

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.**

Nota: Instale el Kit de enjuague del depósito para una óptima limpieza del depósito.

1. Detenga el fumigador, ponga el freno de estacionamiento, ponga el selector de velocidad en la posición de Punto muerto y pare el motor.
2. Utilice la válvula de vaciado del depósito para vaciar del depósito de cualquier material no utilizado, y elimine dicho material de acuerdo con la normativa local y las indicaciones del fabricante del mismo.

   La válvula de vaciado del depósito está situada en el lado izquierdo de la máquina (Figura 37).

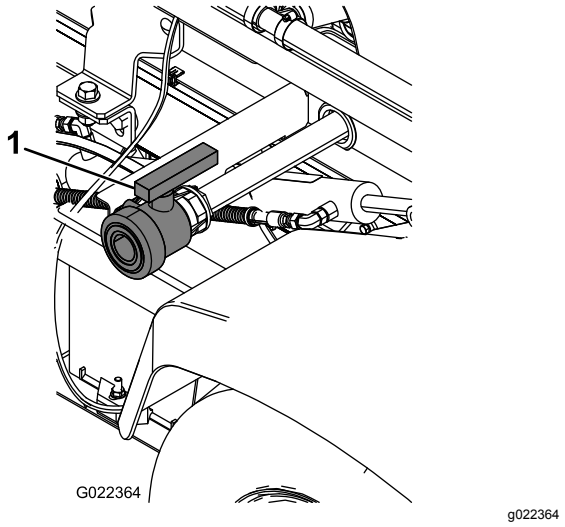


Figura 37

1. Manija de vaciado del depósito

3. Llene el depósito con al menos 190 litros de agua limpia, y cierre la tapa.

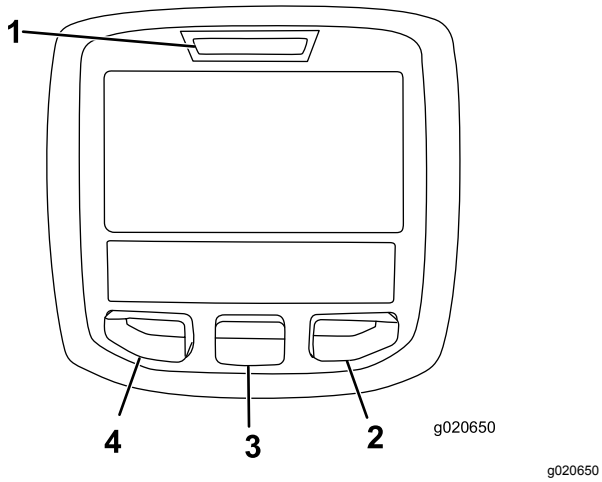
   Nota: Puede utilizar un agente limpiador/neutralizante en el agua, según sea necesario. En el enjuague final, utilice únicamente agua limpia y clara.
4. Arranque el motor.
5. Con la palanca de selección de velocidad en punto muerto, engrane la toma de fuerza y ajuste el acelerador manual.
6. Asegúrese de que la válvula de control de agitación está en la posición Activado.
7. Ponga el interruptor maestro y los interruptores de los brazos en la posición de Activado para empezar a fumigar.

8. Deje que el agua del depósito salga en forma de spray por las boquillas.
9. Compruebe las boquillas para asegurarse de que todas fumigan correctamente.
10. Ponga el interruptor maestro en posición Desactivado, desengrane la toma de fuerza y pare el motor.
11. Repita los pasos3 a 10 al menos 2 veces más para asegurarse de que el sistema de fumigación está totalmente limpio.
12. Limpie el filtro de malla; consulte Limpieza del filtro de aspiración (página 47).

    Importante: **Si utilizó productos químicos de polvo humedecible, limpie el filtro de malla después de terminar cada depósito.**
13. Usando una manguera de jardín, limpie el exterior del fumigador con agua limpia.
14. Retire las boquillas y límpielas a mano. Sustituya cualquier boquilla desgastada o dañada.

Uso de la pantalla LCD 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 38). El InfoCenter tiene una pantalla de presentación y una pantalla informativa principal. Puede cambiar entre la pantalla de presentación 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 38

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 dependiendo de lo que se necesite en cada momento. El icono de cada botón indica su función en cada momento.

Descripción de los iconos del InfoCenter

	Icono de información
	Contador de horas
	Brazo principal Activado/Fumigación de brazos Desactivado
	Brazo principal Activado/Fumigación de brazos Activado
	Depósito de fumigación vacío
	Depósito de fumigación medio lleno
	Depósito de fumigación lleno
	Unidades de CÉSPED (1.000 pies cuadrados)
PIN	Código PIN correcto
	Área fumigada
	Volumen fumigado
	Salir del menú
	Ir a la pantalla de Inicio

	Guardar valor
	Siguiente
	Anterior
	Hacia ababjo
	Introducir
	Aumentar
	Reducir
	Ajustar volumen del depósito
	Pantalla de inicio
	Pantalla inactiva
	Pantalla activa
	Pantalla de inicio activa
	Borrar zona activa
	Borrar todas las zonas
	Cambiar el valor siguiente de la lista
	Ajustar dígito
	Comprobación PIN/Verificación de calibración
	Seleccionar la siguiente zona de acumulación
	Nivel del depósito bajo

Uso de los menús

Para entrar en el sistema de menús del InfoCenter, pulse el botón de acceso a los menús en la pantalla principal. Aparecerá 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.

Menú Ajustes	
Elemento del menú	**Descripción**
Alerta depósito bajo	Este menú establece la alerta de bajo volumen del depósito.
Unidades	Este menú cambia las unidades utilizadas por el InfoCenter. Las opciones de menú son Inglés, SI y Césped.
Idioma	Este menú cambia el idioma utilizado en el InfoCenter.
Retroiluminación LCD	Este menú aumenta o reduce el brillo de la pantalla LCD
Contraste LCD	Este menú cambia el contraste entre las zonas oscuras y claras de la pantalla LCD.
Menús protegidos	El menú permite acceder a los Menús protegidos.

Menú Mantenimiento	
Elemento del menú	**Descripción**
Fallos	Este menú muestra los fallos más recientes y el último fallo cancelado.
Horas	Este menú muestra el número total de horas de "Máquina encendida" y "Máquina en marcha". También muestra la hora del Mantenimiento programado y el reinicio del Mantenimiento.

Menú Acerca de	
Elemento del menú	**Descripción**
Modelo	Este menú muestra el número de modelo de la máquina.
Número de serie	Este menú muestra el número de serie de la máquina.
Rev S/W	Este menú muestra el número de revisión del software de la máquina.

Nota: Si cambia sin querer el idioma o el contraste de manera que no pueda comprender o ver la pantalla, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro para que le ayude a reiniciar la pantalla.

Calibración del caudal de fumigación

Nota: Antes de usar el fumigador por primera vez, al cambiar las boquillas o cuando sea necesario, calibre el caudal de fumigación, la velocidad y las válvulas de retorno de los brazos.

1. Llene el depósito de fumigación con agua limpia.
2. Ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor.
3. Ponga el interruptor de la bomba en la posición de Encendido y encienda la agitación.
4. Pise el pedal del acelerador hasta alcanzar la máxima velocidad del motor, y mueva el interruptor de bloqueo del acelerador a la posición de Activado.
5. Ponga los tres interruptores de brazos y el interruptor maestro en la posición de Activado.
6. Gire el interruptor del supervisor (bloqueo de caudal) a la posición de Desbloqueado.
7. Utilice el interruptor de caudal para ajustar la presión mostrada por el manómetro hasta que esté en el intervalo adecuado para las boquillas instaladas en el brazo (típicamente 2,75 bar).
8. Usando un vaso calibrado, realice una prueba de volumen y ajuste el interruptor de caudal según la tabla siguiente.

   Nota: Repita la prueba 3 veces y utilice el promedio.

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	1.419	48,0

9. Gire el interruptor del supervisor (bloqueo de caudal) a la posición de Bloqueado.
10. Desactive el interruptor maestro.

    Nota: Asegúrese de que hay suficiente agua en el depósito para completar la calibración.
11. 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.
12. 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

13. Active el interruptor maestro durante 5 minutos.
14. Después de 5 minutos, desactive el interruptor maestro y seleccione la marca de verificación en el InfoCenter.

    Nota: Se ha completado la calibración.

Calibración de la velocidad del fumigador

Nota: Antes de usar el fumigador por primera vez, al cambiar las boquillas o cuando sea necesario, calibre el caudal de fumigación, la velocidad y las válvulas de retorno de los brazos.

1. En una zona llana y abierta, marque una distancia de entre 45 y 152 m.

   Nota: Para obtener un resultado más preciso, marque una distancia de 152 m.
2. 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.
3. 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.
4. Llene el depósito de agua limpia, y seleccione la flecha Siguiente (→) en el InfoCenter.
5. Llene el depósito de fumigación hasta la mitad con agua limpia y seleccione la flecha (→) en el InfoCenter.
6. Usando los símbolos más (+) y menos (-), introduzca la distancia marcada en el InfoCenter.
7. Ponga la máquina en marcha en primera velocidad y conduzca la distancia marcada en línea recta a velocidad máxima.

8. Pare la máquina en 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 los brazos

Nota: Antes de usar el fumigador por primera vez, al cambiar las boquillas o cuando sea necesario, calibre el caudal de fumigación, la velocidad y las válvulas de desvío de los brazos.

Seleccione una zona abierta y llana para realizar este procedimiento.

1. Llene el depósito de fumigación hasta la mitad con agua limpia.
2. Baje los brazos de fumigación.
3. Mueva el selector de velocidad a la posición de Punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Ponga los 3 interruptores de brazos en la posición de Activado, pero deje en Desactivado el interruptor maestro.
5. Ponga el interruptor de la bomba en la posición de Encendido y encienda la agitación.
6. Pise el pedal del acelerador hasta alcanzar la máxima velocidad del motor, y mueva el interruptor de bloqueo del acelerador a la posición de Activado.
7. En el InfoCenter, vaya al menú Calibración y seleccione Velocidad de prueba.

   Nota: Para cancelar las calibraciones, seleccione el icono de la pantalla de Inicio en cualquier momento.
8. Usando los símbolos más (+) y menos (-), introduzca una velocidad de prueba de 3,5, y seleccione el icono Inicio.
9. Gire el interruptor del supervisor (bloqueo de caudal) a la posición de Desbloqueado, y active el interruptor maestro.
10. Utilice el interruptor de caudal para ajustar el caudal de aplicación, según la tabla siguiente.

Tabla de caudales de aplicación de las boquillas

Tabla de caudales de aplicación de las boquillas (cont'd.)

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	1,190 l/ha	127 gpa	2,91 gpk

11. Desactive el brazo izquierdo y ajuste la válvula de retorno del brazo hasta que la presión marcada coincida con el nivel previamente ajustado (típicamente 2,75 bar).

    Nota: Los indicadores numerados de la válvula de retorno son solamente valores de referencia.
12. Active el brazo izquierdo y desactive el brazo derecho.
13. Ajuste la válvula de retorno de los brazos hasta que la presión marcada está en el nivel previamente ajustado (típicamente 2,75 bar).
14. Active el brazo derecho y desactive el brazo central.
15. Ajuste la válvula de retorno del brazo central hasta que la presión marcada coincida con el valor previamente ajustado (típicamente 2,75 bar).
16. Desactive todos los brazos.
17. Pare la bomba.

    Nota: Se ha completado la calibración.

Calibración de la válvula de desvío de la agitación

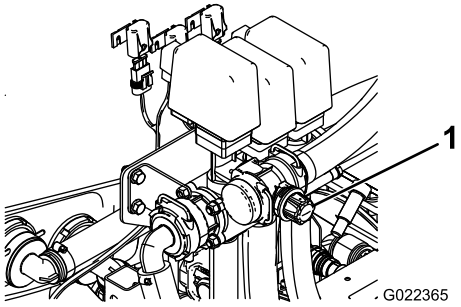
Intervalo de mantenimiento: Cada año

Seleccione una zona abierta y llana para realizar este procedimiento.

1. Llene el depósito de fumigación con agua limpia.
2. Compruebe que la válvula de control de agitación está abierta. Si ha sido ajustada, ábrala completamente ahora.
3. Ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor.

4. Ponga el selector de velocidad en punto muerto.
5. Pise el acelerador hasta obtener la velocidad máxima del motor y utilice el acelerador manual para mantener esa velocidad.

   Nota: Si no está instalado el kit de acelerador manual, necesitará la ayuda de otra persona.
6. Tire de la TDF para activar la bomba y ponga el interruptor de agitación en la posición de Activado.
7. Utilice el interruptor de caudal para ajustar la presión indicada en el manómetro a 7 bar.
8. Gire el interruptor de agitación a la posición de Desactivado y lea el manómetro.
   - Si la lectura permanece en 7 bar la válvula de desvío de agitación está correctamente calibrada.
   - Si el manómetro muestra otra lectura continúe con el paso siguiente.
9. Ajuste la válvula de desvío de agitación (Figura 39), situada en la parte trasera de la válvula de agitación, hasta que la presión marcada en el manómetro sea de 7 bar.



g022365

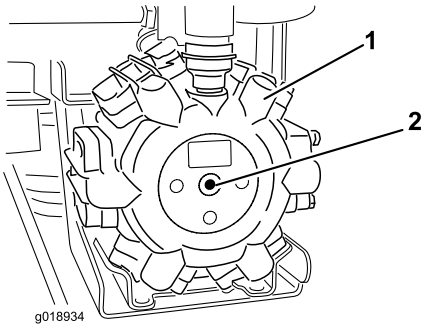
Figura 39

1. Válvula de desvío de agitación

10. Gire el interruptor de la bomba a la posición de Desactivado. Ponga la palanca del acelerador a la posición de ralentí, y gire la llave de contacto a Desconectado.

Ubicación de la bomba

La bomba está situada cerca de la parte de atrás del vehículo (Figura 40).



g018934

Figura 40

1. Bomba
2. Punto de engrase

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada vez que se utilice o diariamente	• Limpie el filtro de aspiración (más a menudo si utiliza polvos humedecibles).
Cada 50 horas	• Lubrique la bomba.
Cada 100 horas	• Lubrique los engrasadores. • 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. • Inspeccione los diafragmas de la bomba y cámbielos si es necesario (Consulte a un Servicio Técnico Autorizado Toro). • Inspeccione las válvulas de retención de la bomba y cámbielas si es necesario (Consulte a un Servicio Técnico Autorizado Toro). • Inspeccione los casquillos de pivote de nailon.
Cada año	• Calibre la válvula de desvío de agitación.

Importante: **Consulte el *Manual del operador* del Workman y el del motor respecto a procedimientos adicionales de mantenimiento.**

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 engrasadores.[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		

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave del interruptor de encendido y desconecte el cable de la(s) bujía(s) antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

Procedimientos previos al mantenimiento

Acceso a la máquina

Elevación del depósito

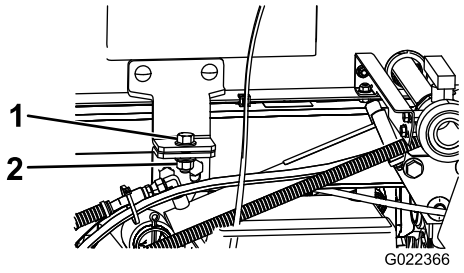
⚠ PELIGRO

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, la retirada o cualquier tipo de mantenimiento cuando se retiran las fijaciones de retención.

Cuando está vacío, el conjunto del depósito puede ser volcado o elevado para proporcionar acceso completo al motor y a otros componentes internos. Gire hacia adelante la extensión del brazo a fin de distribuir mejor el peso. Utilice el procedimiento siguiente:

1. Aparque el vehículo con el depósito **vacío** sobre una superficie nivelada.
2. Utilice los interruptores de control de los brazos para elevar la extensión del brazo a 45° aproximadamente.
3. Pare la máquina, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
4. Retire los pernos de seguridad de la parte delantera del patín (Figura 41).

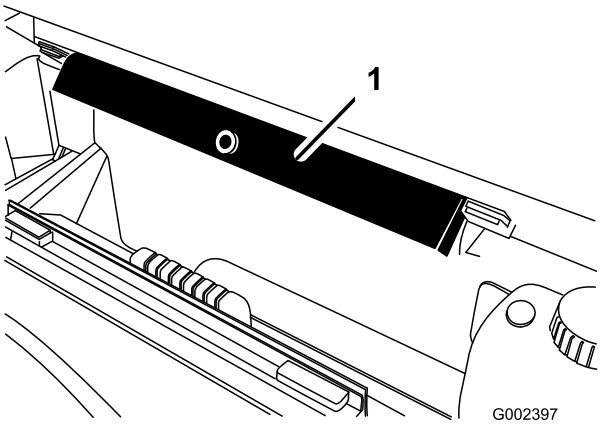


g022366

Figura 41

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

5. Gire hacia adelante las extensiones de los brazos, colocándolos junto al depósito, para distribuir mejor el peso y evitar que vuelque hacia atrás.
6. Eleve la plataforma hasta que los cilindros estén completamente extendidos.
7. Retire el soporte de la plataforma de los soportes de almacenamiento situados en la parte trasera del panel del ROPS (Figura 42).



g002397

Figura 42

1. Soporte de la plataforma

8. Coloque el soporte de la plataforma a presión sobre la varilla del cilindro, asegurándose de que los extremos del soporte descansan sobre el extremo del cilindro y sobre la rótula (Figura 43).

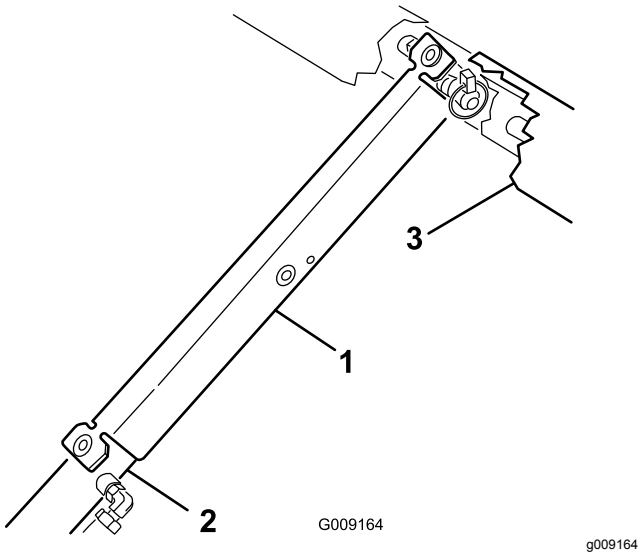


Figura 43

1. Soporte de la plataforma
2. Cuerpo del 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.

   ⚠ CUIDADO

   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 los herrajes 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

Cómo engrasar el sistema de fumigación

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Cada 100 horas

Lubrique todos los cojinetes y casquillos cada 100 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.

Tipo de grasa: Grasa de litio de propósito general Nº 2.

1. Limpie los engrasadores para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
2. Bombee grasa en el cojinete o casquillo.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

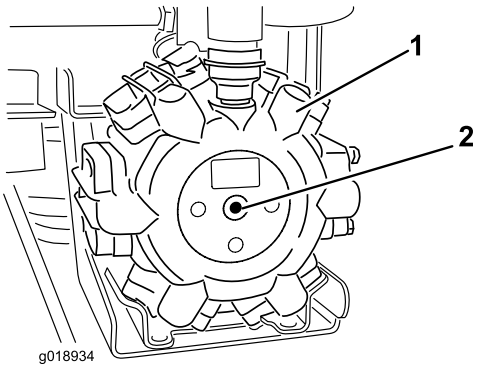


Figura 44

1. Bomba
2. Engrasador

Lubricación de las articulaciones de los brazos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Importante: **Si se lave la articulación del brazo con agua, es necesario eliminar cualquier resto de agua y residuos del conjunto de la articulación y engrasar de nuevo el conjunto.**

Tipo de grasa: Grasa de litio de propósito general Nº 2.

1. Limpie los engrasadores 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 45.

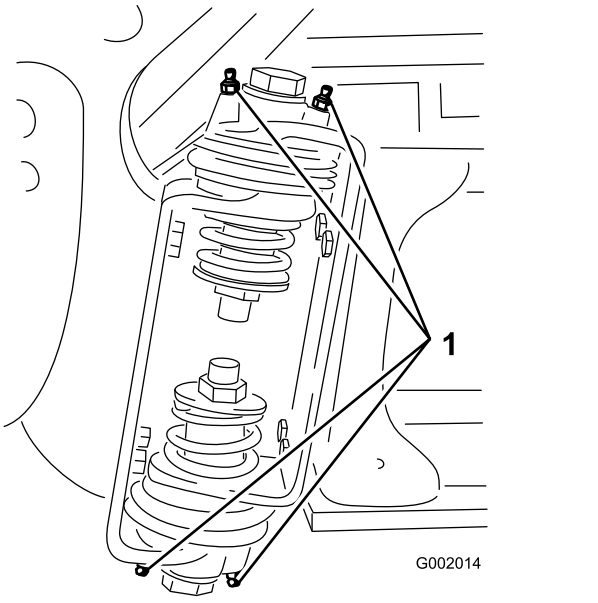


Figura 45
Brazo derecho

1. Engrasador

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

Mantenimiento del sistema de fumigación

⚠ ADVERTENCIA

Las sustancias químicas utilizadas en el sistema de fumigación pueden ser peligrosas y tóxicas para usted y para otras personas, animales, plantas, tierra 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. Por ejemplo, utilice Equipos de Protección Individual (EPI) incluyendo protección para la cara y los ojos, guantes y otros equipos para prevenir el contacto con el producto químico.**
- **Tenga en cuenta que puede haber más de un producto químico, y evalúe la información sobre cada uno de los mismos.**
- ***¡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 el sistema ha sido sometido a un triple enjuague y neutralización 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.**

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.

Mantenimiento de la bomba

Inspección de la bomba

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Inspeccione los diafragmas de la bomba y cámbielos si es necesario (Consulte a un Servicio Técnico Autorizado Toro).

Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Inspeccione las válvulas de retención de la bomba y cámbielas si es necesario (Consulte a un Servicio Técnico Autorizado Toro).

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 Servicio Técnico Autorizado Toro revise los siguientes componentes internos de la bomba para detectar posibles daños:

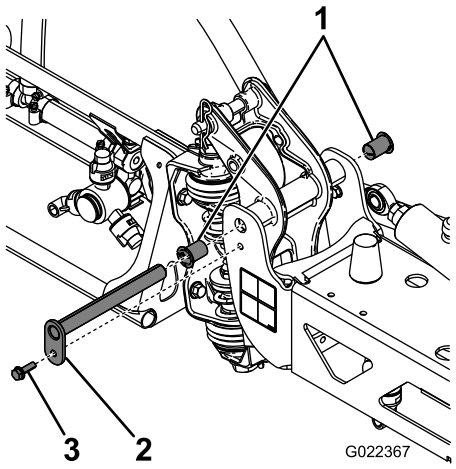
- Diafragmas de la bomba
- Conjuntos de válvulas de retención de la bomba

Cambie cualquier componente que esté dañado.

Inspección de los casquillos de pivote de nailon

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

1. Coloque el fumigador sobre una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Extienda los brazos a la posición de fumigación y apoye los brazos usando soportes o eslingas.
3. Con el peso del brazo apoyado, retire el perno y la tuerca que fijan el pasador de giro al conjunto del brazo (Figura 46).



g022367

Figura 46

1. Casquillos de nylon
2. Pasador de giro
3. Perno

4. Retire el pasador de giro.
5. Retire el conjunto de brazo y soporte pivote del bastidor central para tener acceso a los casquillos de nailon.
6. Retire los casquillos de nailon desde delante y desde detrás del soporte pivote e inspecciónelos (Figura 46).

   Nota: Sustituya cualquier casquillo dañado.
7. Aplique una pequeña cantidad de aceite en los casquillos de nylon e instálelos en el soporte del pivote.
8. Instale el conjunto de brazo y soporte del pivote en el bastidor central, alineando los orificios (Figura 46).
9. Instale el pasador de giro, fijándolo con el perno y la tuerca que retiró anteriormente.

Repita este procedimiento en cada brazo.

Limpieza

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 47).

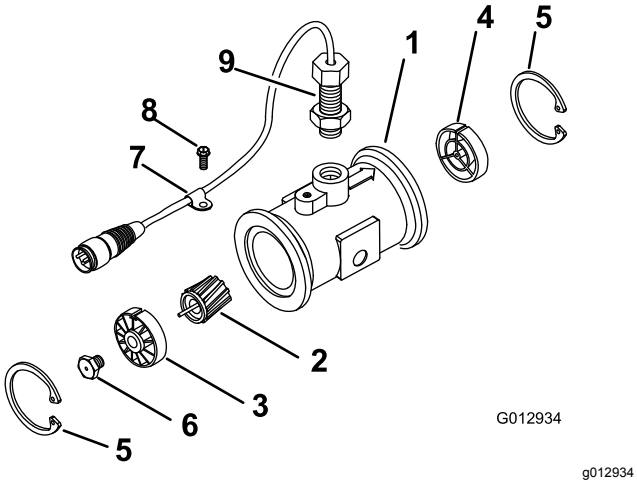


Figura 47

1. Cuerpo bridado modificado
2. Conjunto de rotor/imán
3. Conjunto de buje/cojinete
4. Conjunto de buje (con la chaveta hacia arriba)
5. Anillo de retención
6. Eje de la turbina
7. Abrazadera
8. Tornillo
9. Sensor
10. Manguito reductor de caudal

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 muy poca resistencia. Si no es así, cámbiela.
6. Ensamble el caudalímetro.
7. Utilice un chorro de aire de baja presión (0,34 bar) 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 del filtro de aspiración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Coloque el fumigador sobre una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la bomba, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire el dispositivo de sujeción del dispositivo rojo sujeto a la manguera grande en la parte superior del depósito (Figura 48).

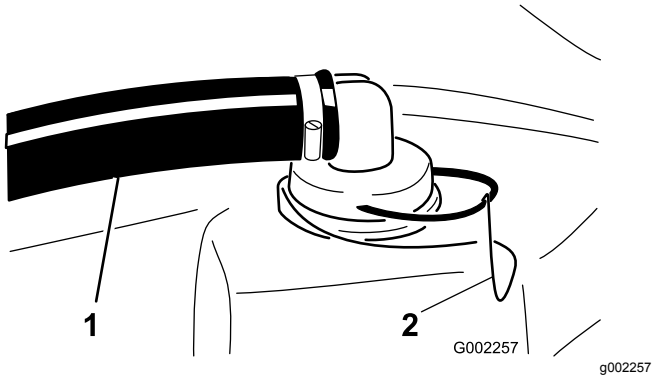


Figura 48

1. Manguera de aspiración
2. Dispositivo de sujeción

3. Desconecte la manguera del depósito (Figura 48).
4. Retire el filtro de aspiración del orificio (Figura 49).

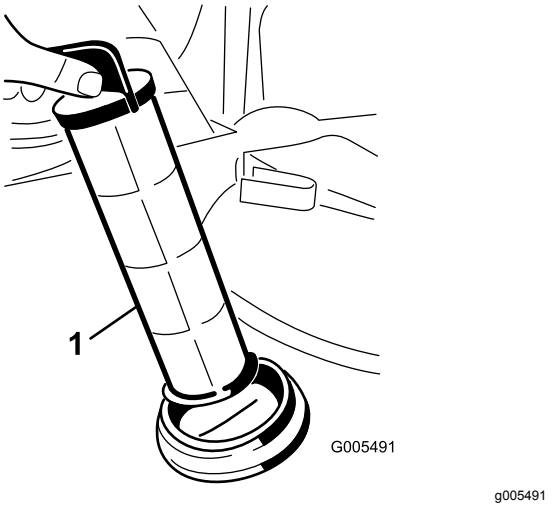


Figura 49

1. Filtro de aspiración

5. Limpie el filtro de aspiración con agua corriente limpia.

6. Vuelva a colocar el filtro de aspiración, asegurándose de que quede bien asentado en el orificio.
7. Conecte la manguera a la parte superior del depósito y fíjela con el dispositivo de sujeción.

Almacenamiento

1. Coloque el fumigador sobre una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, desengrane la toma de fuerza, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Limpie toda 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.**
3. Limpie el sistema de fumigación; consulte Limpieza (página 47).
4. Limpie los pistones del conjunto de válvulas como se indica a continuación:
   A. Ponga las válvulas en la posición de Cerrado (eje cerca del conector de la manguera)

      Nota: Asegúrese de que no hay agua en las tuberías.
   B. Retire las 3 horquillas que sujetan los asientos de las válvulas al conjunto de las válvulas (Figura 50).

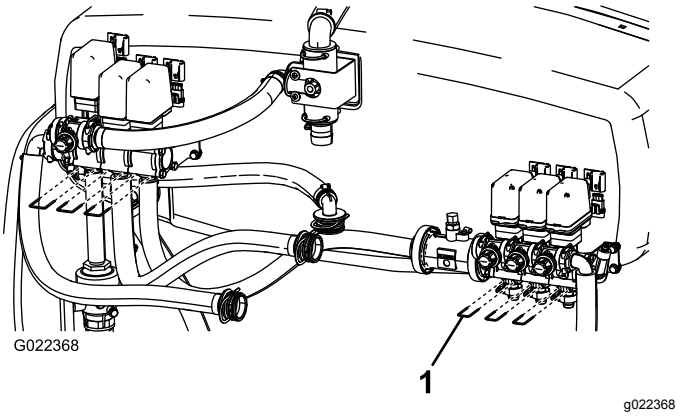


Figura 50

1. Horquilla

   C. Usando una llave Allen de 3 mm, retire los tornillos que sujetan los pistones en el conjunto de las válvulas.

      Nota: Asegúrese de guardar los muelles de la válvula (Figura 50).
   D. Limpie los pistones y cambie cualquier junta tórica desgastada.

E. Unte las juntas tóricas de los pistones con aceite vegetal, y vuelva a instalarlos en el conjunto de las válvulas con los tornillos retirados anteriormente.

Nota: Asegúrese de instalar los muelles en el conjunto de la válvula.

F. Sujete los asientos de las válvulas al conjunto de las válvulas con las 3 horquillas que retiró anteriormente.

G. Monte el soporte de las mangueras al bastidor del fumigador con los 2 tornillos y las 2 tuercas que retiró anteriormente.

5. Añada una solución anticongelante RV inhibidora de corrosión, de base no alcohólica, al sistema.

   A. Vacíe el fumigador y deje la bomba en marcha hasta que sólo salga aire de las boquillas.

   B. Vierta 50 litros de una mezcla de 1/3 de anticongelante RV y 2/3 de agua en el depósito del fumigador.

   C. Ponga la máquina en marcha para distribuir la mezcla anticongelante por todo el sistema.

6. Utilice los interruptores de elevación de los brazos para elevar los brazos. Eleve los brazos 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: Compruebe que los cilindros del brazo estén totalmente retraídos para impedir que la barra del actuador sufra daños.

7. Inspeccione los frenos; consulte el *Manual del operador* del Workman.

8. Revise el limpiador de aire; consulte el *Manual del operador* del Workman.

9. Lubrique el fumigador; consulte la sección Lubricación.

10. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.

11. Compruebe la condición de todos los tubos y mangueras de fumigación, y cambie cualquiera que esté desgastado o dañado.

12. Apriete los herrajes de todos los tubos y mangueras.

13. Pinte cualquier superficie rayada o de metal desnudo con pintura disponible en un Servicio Técnico Autorizado.

14. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.

15. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Cómo retirar el fumigador

Para retirar el fumigador del vehículo Workman, siga este procedimiento y consulte la sección de Montaje.

⚠ 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 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, la retirada o cualquier tipo de mantenimiento cuando se retiran los herrajes de retención.

1. Sujete el conjunto del depósito del fumigador con eslingas a una grúa, usando los ojales del bastidor del patín.

   Nota: De esta manera se evita que el conjunto se desplace cuando se aflojen los herrajes que fijan el conjunto del depósito al bastidor.

2. Baje los brazos a un ángulo de 45° aproximadamente, y gírelos hacia adelante.

3. Desconecte el mazo de cables y el árbol de la toma de fuerza.

4. La caja de control puede almacenarse, usando los herrajes existentes, en la parte izquierda trasera del patín del depósito.

5. Retire todos los herrajes que sujetan el conjunto del depósito del fumigador al bastidor de la máquina.

   Nota: Guarde todas las piezas.

6. Eleve el conjunto del depósito 7,5–10 cm y retire los pasadores de seguridad y pasadores de horquilla que sujetan los cilindros de elevación al conjunto del depósito.

7. Retraiga los cilindros de elevación y colóquelos en su alojamiento en el bastidor del vehículo.

   Nota: Eleve el depósito y aléjelo del vehículo.

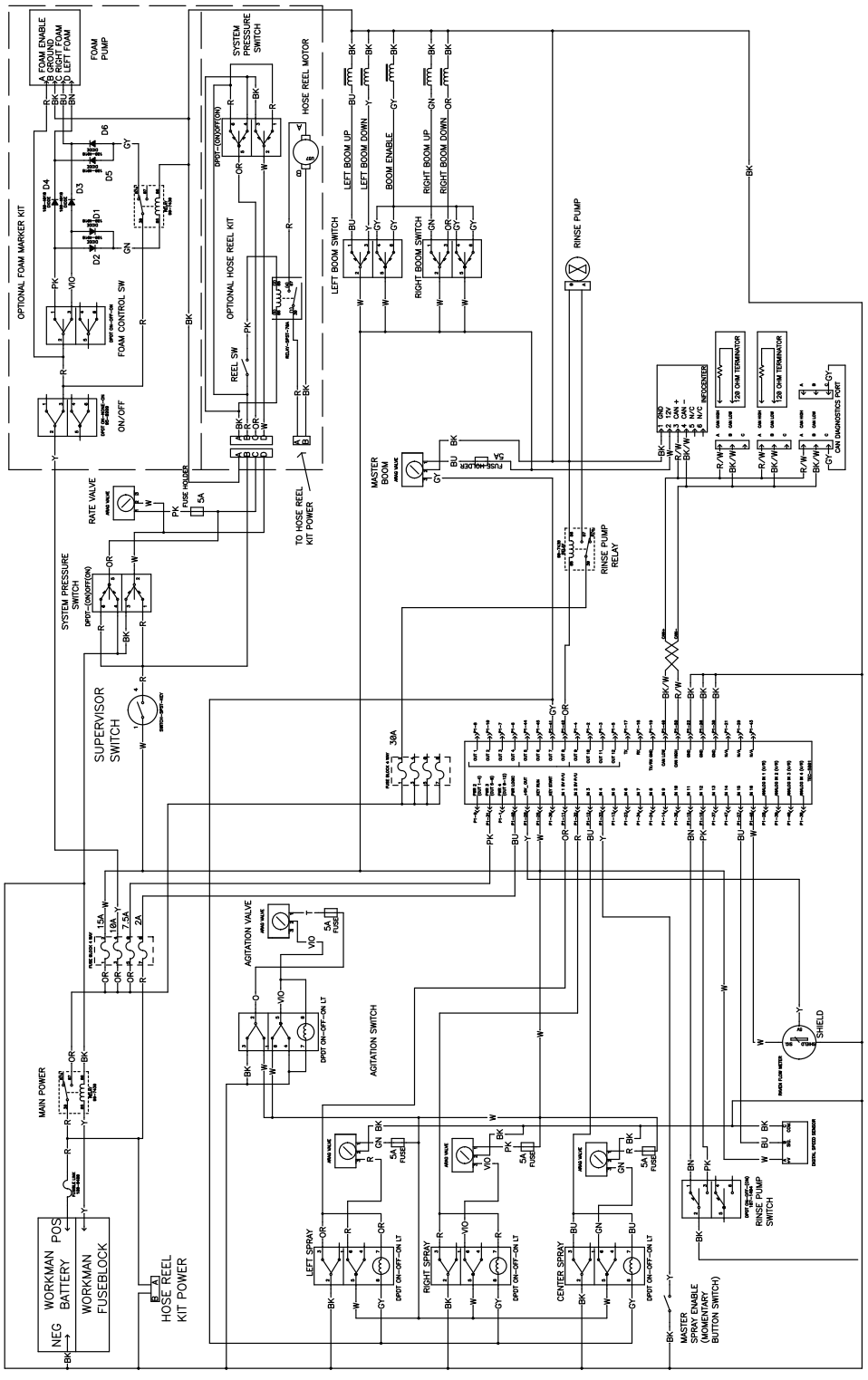
8. Cuando el fumigador se haya alejado lo suficiente del vehículo, introduzca los cuatro soportes fijos suministrados y bloquee los soportes con los pasadores de seguridad suministrados.

9. Aparte el vehículo.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
Un tramo de brazo no fumiga.	1. La conexión eléctrica de la válvula del brazo está sucia o desconectada.	1. Cierre la válvula manualmente. Desconecte el conector eléctrico de la válvula y limpie todos los cables, luego vuelva a conectarlo.
	2. Se ha fundido un fusible.	2. Compruebe los fusibles y cámbielos si es necesario.
	3. Hay una manguera aprisionada	3. Repare o cambie la manguera.
	4. La válvula de retorno de uno de los brazos está mal ajustada.	4. Ajuste las válvulas de retorno de los brazos.
	5. Una de las válvulas de los brazos está dañada.	5. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	6. El sistema eléctrico está dañado.	6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
Una sección de brazo no se cierra.	1. La válvula está dañada.	1. Pare el sistema de fumigación y la bomba y pare el motor del fumigador. Retire el retén de debajo de la válvula del brazo, y retire el motor y el husillo. Inspeccione todas las piezas y cambie cualquiera que parezca dañada.
Una válvula de brazo tiene fugas.	1. Una junta tórica está deteriorada.	1. Pare el sistema de fumigación y la bomba y pare el motor del fumigador. Desmonte la válvula y cambie las juntas tóricas.
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.

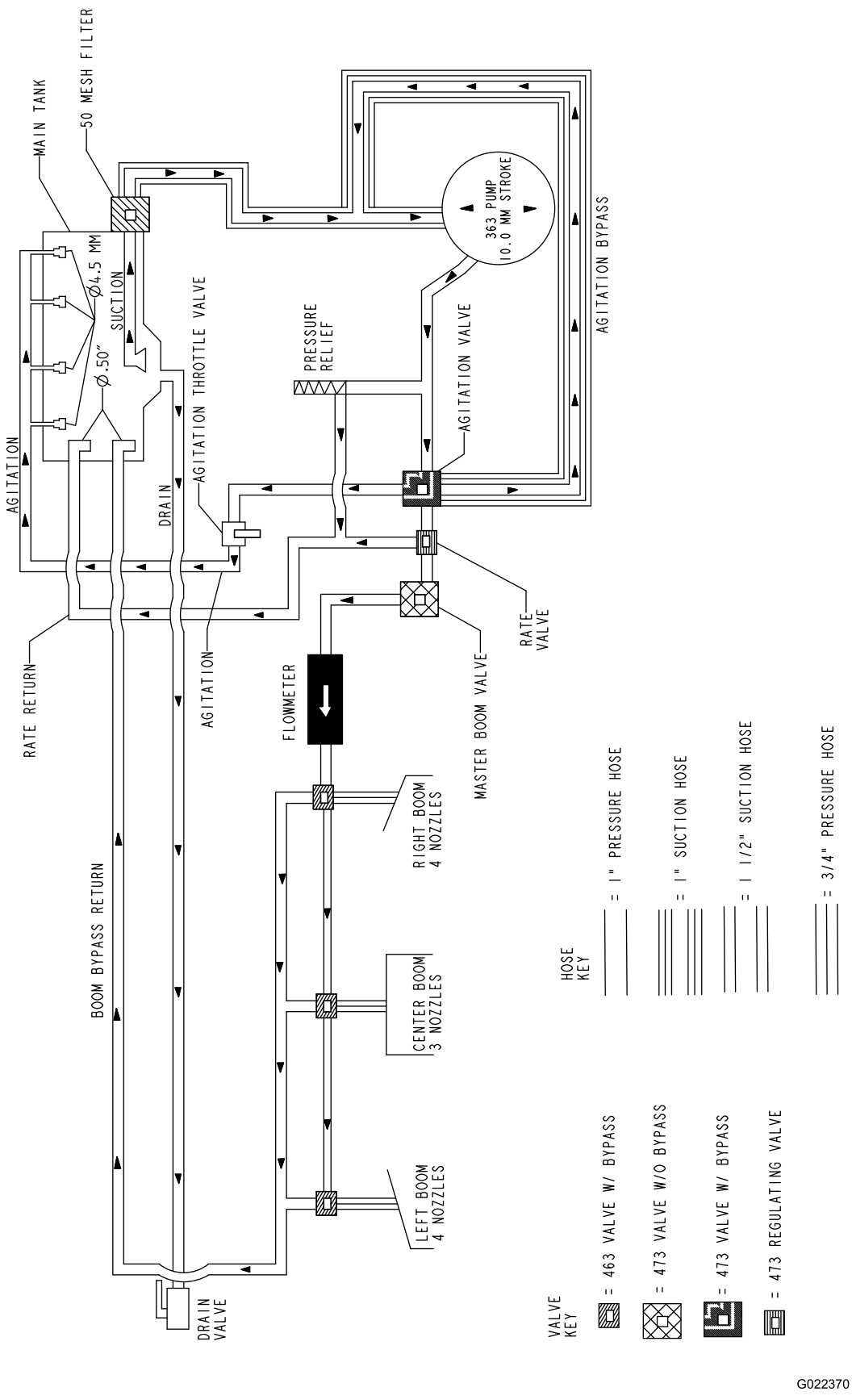
Esquemas



G022369

g022369

Especificaciones eléctricas, sistema de fumigación (Rev. A)



g022370

Diagrama de flujo (Rev. A)

Notas:

Notas:

Notas:

La Garantía Toro de Cobertura Total

Una garantía limitada

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante dos 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 contador de horas.

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
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE. UU.

952–888–8801 o 800–952–2740
Correo electrónico: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *manual de operador*. El no realizar del mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la 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. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *manual del operador*.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. 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, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- 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, etc.

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 kilovatios-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. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía. Nota: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *manual del operador* si desea más información.

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.

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables 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 las 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 legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Nota respecto a la garantía del motor:

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. Si desea más información, 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 el importador Toro.