



Sistema de pulverización Workman 200

Vehículos Workman para Trabajos Duros

Modelo N° 41229 – N° Serie 240000001 y superiores

Manual del operador

Contenido

	Página
Introducción	2
Seguridad	3
Prácticas de operación segura	3
Seguridad con productos químicos	3
Antes del uso	4
Durante el uso	5
Mantenimiento	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones	8
Especificaciones	10
Equipos opcionales	10
Montaje	10
Piezas sueltas	10
Cómo retirar la plataforma	12
Preparación del Workman	12
Instalación del sensor de velocidad del vehículo	13
Instalación del mazo de cables eléctricos	14
Instalación del conjunto de la varilla de soporte	16
Instalación de los soportes de sujeción del accesorio	16
Instalación de la tapa del radiador	17
Instalación del patín del depósito	17
Instalación de la caja de control	19
Instalación de los soportes de los brazos	20
Antes del uso	20
Llenado del depósito de agua limpia	20
Operación	21
Piense primero en la seguridad	21
Controles y componentes del pulverizador	21
Monitor Spray Pro®	24
Calibración del monitor Spray Pro	25
Ajuste de las válvulas de retorno de los brazos ...	27
Operación del pulverizador	27
Cómo plegar las extensiones de los brazos	29
Mantenimiento	30
Calendario recomendado de mantenimiento	30
Lista de comprobación – mantenimiento diario	30
Limpieza del caudalímetro	32
Limpieza del filtro de aspiración	32
Cómo engrasar el sistema de pulverización	33
Almacenamiento	33
Solución de problemas	34
Solución de problemas en el Sistema de pulverización	34
Solución de problemas en el monitor Spray Pro	34

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.

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

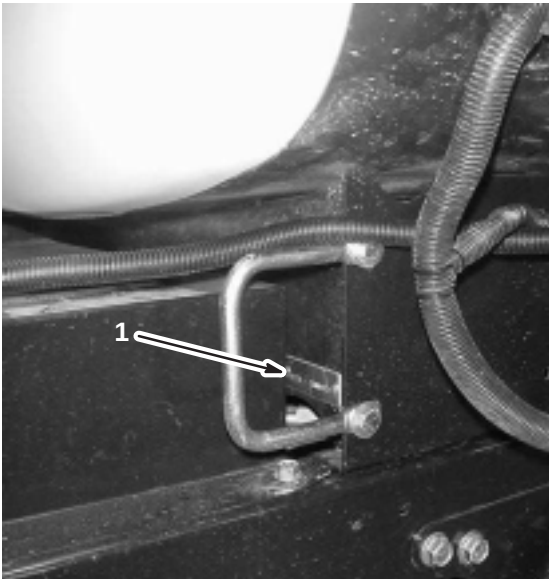


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie – parte delantera izquierda del patín del depósito

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

Nº de modelo.	_____
Nº de serie.	_____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad especiales que le ayudan a usted y a otras personas a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. Las palabras utilizadas para indicar estos mensajes e identificar el nivel de riesgo son **Peligro**, **Advertencia** y **Cuidado**. No obstante, sin importar el nivel de riesgo, sea extremadamente cuidadoso.

Peligro señala un peligro extremo que *causará* lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

Advertencia señala un peligro que *puede* causar lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

Cuidado señala un peligro que puede causar lesiones menores o moderadas si no se siguen las precauciones recomendadas.

Este manual utiliza dos palabras más para resaltar información. **Importante** resalta información especial sobre aspectos de la mecánica, y **Nota:** enfatiza información general que merece una atención especial.

Seguridad

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo potencial de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta ▲ que significa CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO – “instrucción relativa a la seguridad personal” 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 pulverización 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.

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. De modo que debe tomarse 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 en el Manual del operador específico suministrado con cada accesorio. LEA ESTOS MANUALES.

PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE LESIONES O MUERTE, CUMPLA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

Responsabilidades del supervisor

- Asegúrese de que los operadores reciban una formación completa y que estén familiarizados con el *Manual del operador*, el *Vídeo de formación*, el *Manual del motor* y con todas las pegatinas del vehículo Workman.
- Asegúrese de establecer sus propios procedimientos y reglas de trabajo especiales 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



Los productos químicos son peligrosos, y pueden causar lesiones a usted, a otras personas, a animales, a plantas, al suelo o a otros bienes.

- Lea y siga con cuidado las instrucciones del fabricante del producto químico respecto a la preparación, el uso y la eliminación seguros del producto químico.
- No permita que los productos químicos entren en contacto con su piel o con la de otras personas. Si se produjera contacto, elimine el producto lavando inmediatamente con agua limpia y detergente.
- Lleve gafas protectoras y otros equipos de protección, siguiendo las indicaciones del fabricante del producto químico.

- 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 pulverización.
- 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 pulverización de productos químicos.
- 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.
- 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 operar de nuevo 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 al aire libre y hasta una distancia de 2,5 cm aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). No llene demasiado.
 - Limpie la gasolina derramada.

Antes del uso

- No haga funcionar la máquina hasta que haya leído y comprendido el contenido de este manual y del Manual del operador del vehículo.
- **Nunca** permita a los niños utilizar el vehículo. No permita **nunca** que la máquina sea operada por adultos a menos que hayan recibido una formación adecuada. Sólo deben operar este vehículo personas formadas y autorizadas. Asegúrese de que todos los operadores son capaces física y mentalmente de operar el vehículo. Toda persona que utilice el vehículo debe tener un carnet de conducir.
- Este vehículo está diseñado para llevarle **solamente a usted**, el operador, y a **una persona más** en el asiento provisto por el fabricante. No lleve **nunca** otras personas en el vehículo.
- No opere **nunca** el vehículo bajo la influencia de drogas o alcohol.
- 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 operar la máquina.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto del sistema de interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina. Cada dos años, cambie los interruptores del sistema de seguridad, aunque funcionen correctamente.

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 su pasajero puede no esperar 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 pulverizador 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 toma de fuerza (si está instalada) y ponga la palanca del acelerador manual a DESCONECTADO (si está instalada).
 - 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. El no utilizar el vehículo siguiendo las normas de seguridad puede provocar 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 cuando utilice 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 operar 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 opere 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 operar con seguridad, DEJE DE TRABAJAR y pregunte a su supervisor.

- 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.

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 causarles 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 borde 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 vehículo, evite cambios repentinos de velocidad, que pueden hacer que el vehículo empiece a volcar. No frene bruscamente al desplazarse en marcha atrás, puesto que el vehículo podría volcar.
- Reduzca la carga y la velocidad cuando conduzca en terrenos accidentados y cerca de bordillos, baches y otros cambios bruscos del terreno. La carga puede desplazarse, haciendo que el vehículo pierda estabilidad.



Advertencia



Los cambios bruscos de terreno pueden hacer que el volante se mueva repentinamente, lo que podría causar lesiones en manos y brazos.

- Reduzca la velocidad al conducir en terrenos accidentados y cerca de bordillos.
- Sujete el volante en su perímetro, sin agarrarlo con fuerza. Mantenga alejadas las manos de los radios del volante.

Cargas

El peso de la carga puede cambiar el centro de gravedad del vehículo y 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. Extrema 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.

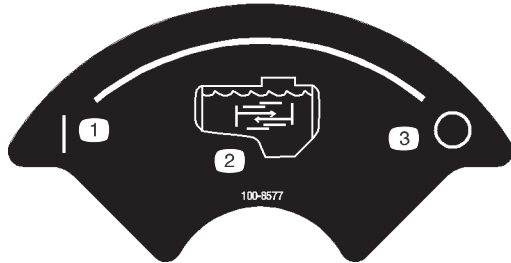
Mantenimiento

- 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 a la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto para evitar que el motor arranque accidentalmente.
- Vacíe el depósito antes de inclinar el pulverizador o retirarlo del vehículo y antes del almacenamiento.
- No trabaje nunca debajo del pulverizador sin usar la varilla de soporte del depósito.
- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa 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 la plataforma y los accesorios. Si es necesario que la plataforma esté en posición elevada, afíncela con el soporte de seguridad.
- Para asegurarse de que la máquina entera esté 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.
- 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.
- 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. Mantenga alejadas a otras personas.
- 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 se requieren 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, EE.UU.
- Consulte el Manual del operador de su vehículo respecto a otras cuestiones de mantenimiento.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

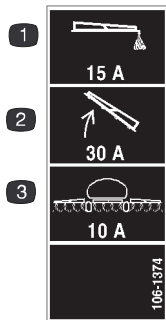


Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



100-8577

1. Encendido
2. Agitación
3. Apagado



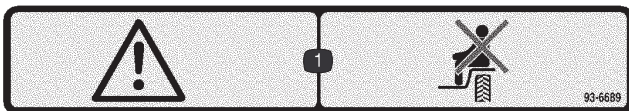
106-1374

1. Marcador de espuma
2. Sistema de elevación del brazo
3. Sistema de pulverización



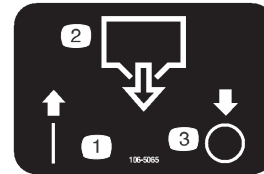
93-6687

1. No pisar aquí.



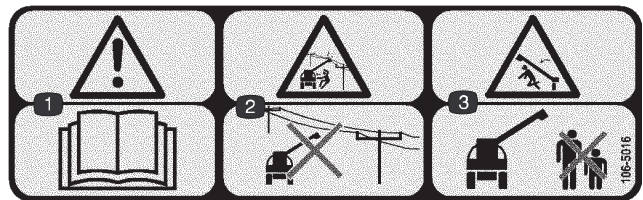
93-6689

1. Advertencia – no transporte pasajeros.



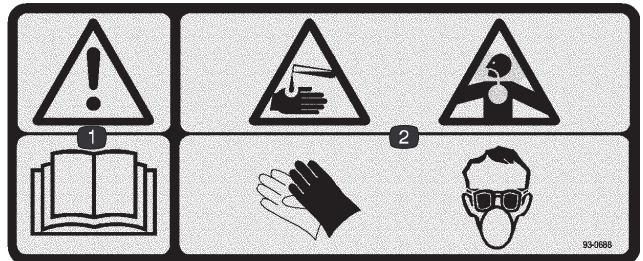
106-5065

1. Encendido
2. Vaciado del depósito
3. Apagado



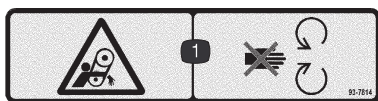
106-5016

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de descarga eléctrica, líneas eléctricas aéreas – no se acerque a líneas eléctricas aéreas.
3. Peligro de aplastamiento, brazo de pulverización – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.



93-0688

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de quemaduras por líquidos cáusticos/productos químicos y de inhalación de gases tóxicos – lleve protección de manos, de piel, de ojos y protección respiratoria.



93-7814

1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



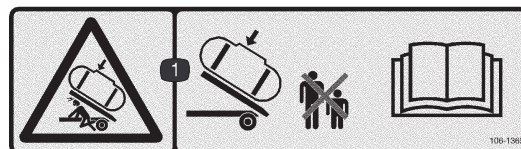
106-1355

1. Advertencia – no se introduzca en el depósito.



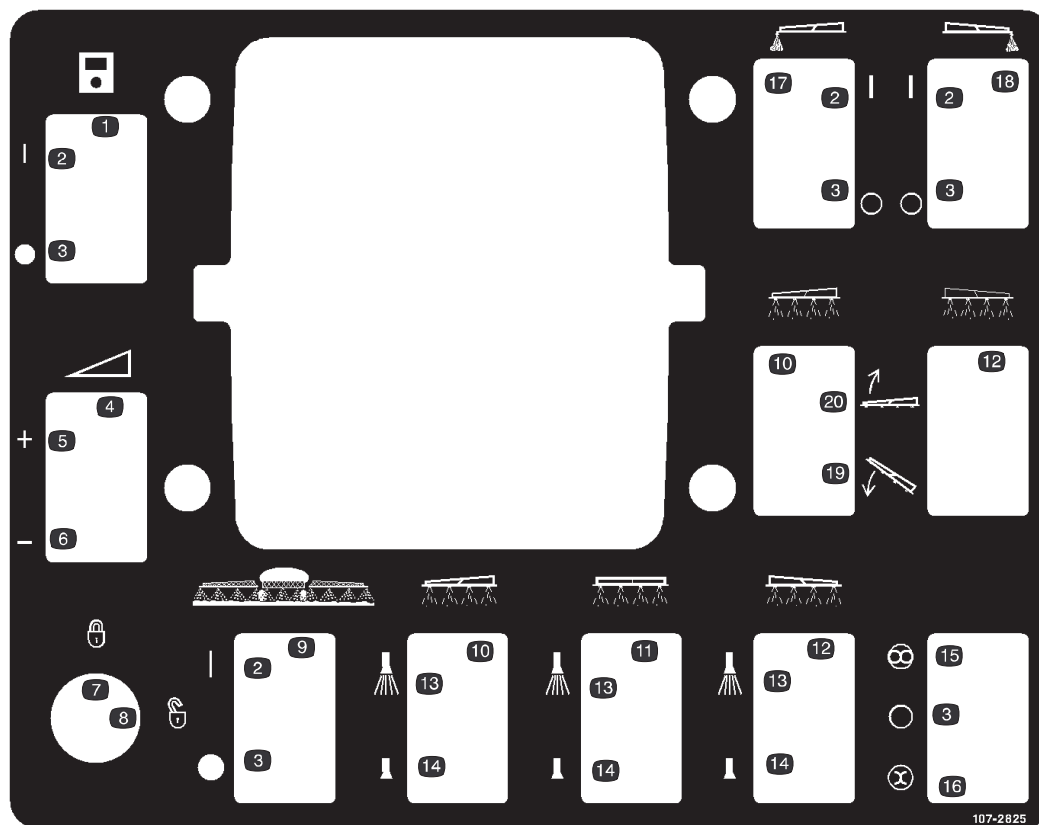
106-1354

1. 540 RPM



106-1365

1. Peligro de aplastamiento, depósito del pulverizador – mantenga a otras personas a una distancia prudencial del depósito del pulverizador y lea el *Manual del operador*.



107-2825

- | | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|
| 1. Monitor | 7. Interruptor de caudal-bloqueado | 11. Brazo central | 17. Marcador de espuma – brazo izquierdo |
| 2. Encendido | 8. Interruptor de caudal-sin bloquear | 12. Brazo derecho | 18. Marcador de espuma – brazo derecho |
| 3. Apagado | 9. Pulverización brazo maestro | 13. Pulverizador activado | 19. Bajar el brazo |
| 4. Caudal de aplicación | 10. Brazo izquierdo | 14. Pulverizador desactivado | 20. Elevar el brazo |
| 5. Aumentar | | 15. Automático | |
| 6. Reducir | | 16. Manual | |

Especificaciones

Nota: Especificaciones y diseño sujetos a modificación sin previo aviso.

Peso base del sistema de pulverización	197 kg
Capacidad del depósito	757 litros
Longitud total del vehículo con sistema de pulverización estándar	415 cm
Altura total del vehículo con sistema de pulverización estándar, hasta la parte superior del depósito	147 cm
Altura total del vehículo con sistema de pulverización estándar, hasta la parte superior de los brazos plegados en forma de X	183 cm
Anchura total del vehículo con sistema de pulverización estándar, con los brazos plegados en forma de X	198 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 pulverizador, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado.

Montaje

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

Nota: Usted necesitará adquirir sellador de silicona RTV antes de instalar este kit.

Póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro si desea más información sobre los accesorios disponibles. Después de instalar los brazos y las boquillas, y antes de usar el pulverizador por primera vez, ajuste las válvulas de retorno de los brazos para que la presión y el caudal de aplicación permanezcan iguales para todos los brazos al desactivar uno o más brazos. Consulte Ajuste de las válvulas de retorno de los brazos, página 27.

Piezas sueltas

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

Descripción	Cant.	Uso
Soportes fijos	4	Preparación del Workman.
Pasadores de horquilla	4	
Conjunto de la tapa	1	Instalación del sensor de velocidad del vehículo.
Sensor de dientes del engranaje	1	
Tornillo, M6 x 1.00 x 12	1	
Arandela de muelle, M6	1	
Bloque de fusibles	1	Instalación del mazo de cables.
Fusible	1	
Tornillo, #10-24 x 3/4 pulg.	2	
Arandela, 7/32 pulg.	2	
Contratuerca, #10-24	2	
Mazo de cables	1	
Arandela de estrella	1	
Sujetacables	5	

Descripción	Cant.	Uso
Soporte del adaptador Perno, 1/14 x 3/4 pulg. Tuerca con arandela prensada, 1/4 pulg. Placa de montaje de la caja de control Perno, 5/16 x 1-1/4 pulg. Tuerca con arandela prensada, 5/16 pulgada	1 4 4 1 4 4	Instalación de la placa de montaje de la caja de control.
Conjunto del soporte Pernos de cabeza hexagonal, 3/8 x 1 pulg. Contratuerca, 3/8 pulg. Varilla Tuerca Horquilla Pasador de horquilla Pasador	1 2 2 1 1 1 1 1	Instalación del conjunto de la varilla de soporte.
Soportes de sujeción	1	Instalación de los soportes de sujeción del accesorio.
Tapa del radiador Panel del radiador Pernos, 3/8 x 1 pulg. Pernos, 1/4 x 3/4 pulg.	1 1 4 3	Instalación de la tapa del radiador.
Conjunto de depósito y patín Pasadores de horquilla Pasadores de seguridad Pernos, 1/2 x 1-1/2 pulgadas Arandelas, 1/2 pulg. Tuercas, 1/2 pulg.	1 2 4 2 2 2	Instalación del patín del depósito.
Pomo Abrazaderas	1 3	Instalación de la caja de control.
Conjunto del soporte del brazo izquierdo Conjunto del soporte del brazo derecho	1 1	Instalación de los soportes de los brazos
Manual del operador	1	Leer antes de operar la máquina.
Vídeo del Operador	1	Ver antes de operar la máquina.
Catálogo de piezas	1	Utilice para pedidos de piezas de repuesto.
Tarjeta de registro	1	Rellenar y enviar a Toro.
Formulario de Inspección Pre-entrega	1	Rellenar y archivar en su carpeta de historial de cliente.

Cómo retirar la plataforma

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

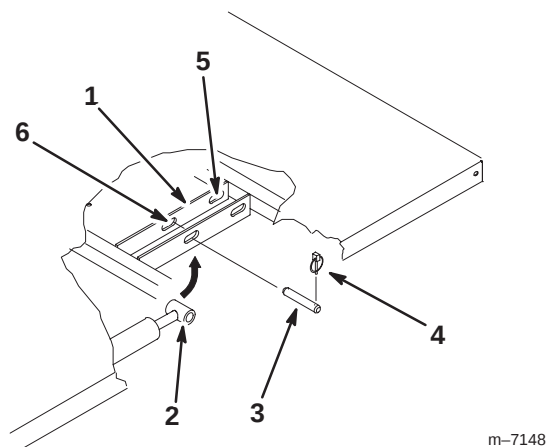


Figura 2

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Chapa de montaje de la plataforma | 4. Pasador de seguridad |
| 2. Extremo de la varilla del cilindro | 5. Ranuras traseras (plataforma completa) |
| 3. Pasador | 6. Ranuras delanteras (plataforma de 2/3) |

3. 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 (Fig. 2).

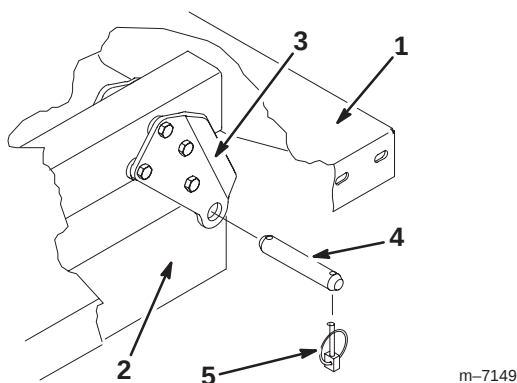


Figura 3

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Esquina trasera izquierda de la plataforma | 3. Placa de giro |
| 2. Bastidor del vehículo | 4. Pasador |
| | 5. Pasador de seguridad |

4. Retire los pasadores de seguridad y los pasadores que fijan las placas de giro al bastidor (Fig. 3).
5. Levante la plataforma del vehículo.



Cuidado



La plataforma completa pesa aproximadamente 95,45 kg, así que no intente instalarla o retirarla usted solo. Obtenga la ayuda de dos o tres personas más, o utilice una grúa.

6. 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.

Preparación del Workman

1. Aparque el vehículo en un lugar de trabajo seguro con acceso a una grúa.
2. Pare el motor y retire la llave.
3. Desconecte el cable negativo del borne de la batería.

Nota: Esta es una precaución de seguridad, puesto que el montaje requiere que se instale un mazo de cables eléctricos.

Instalación del sensor de velocidad del vehículo

Importante El sensor de velocidad debe instalarse antes de instalar el kit de toma de fuerza (kit PTO). Si ya se instaló anteriormente un kit de toma de fuerza, debe retirarse ahora. Consulte las *Instrucciones de instalación* del kit PTO si desea más información sobre cómo retirar e instalar el kit PTO.

1. Retire los cuatro pernos que fijan la tapa a la parte superior del alojamiento del transeje (Fig. 4).

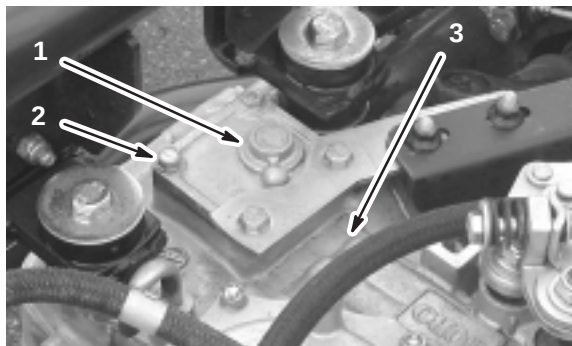


Figura 4

- | | |
|----------|-----------------------------|
| 1. Tapa | 3. Alojamiento del transeje |
| 2. Perno | |

2. Aplique sellador RTV al conjunto de tapa nuevo antes de instalarlo en el transeje.

3. Instale el nuevo conjunto de la tapa al transeje usando los cuatro pernos que se retiraron en el paso 1 (Fig. 5). La orientación correcta de la tapa es con la junta hacia arriba y hacia el lado izquierdo del vehículo.

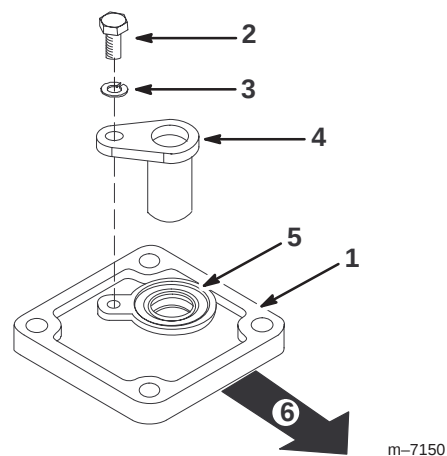


Figura 5

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Tapa | 5. Junta |
| 2. Tornillo, M6 x 1,00 x 12 | 6. Parte delantera del vehículo |
| 3. Arandela de muelle, M6 | |
| 4. Sensor de dientes del engranaje | |

4. Instale el sensor de dientes del engranaje usando el tornillo (M6 x 1,00 x 12) y la arandela de muelle (M6), según muestra la Figura 5.
5. Instale el kit PTO. Consulte las *Instrucciones de instalación* si desea más información.

Instalación del mazo de cables eléctricos

1. Retire los tornillos que sujetan el capó delantero al bastidor. Retire el capó para poder acceder al cableado eléctrico.
2. Conecte el mazo de cables al bloque de fusibles conectando los cables del mazo a los conectores de cable correspondientes ubicados en la parte trasera del bloque de fusibles (Fig. 6).

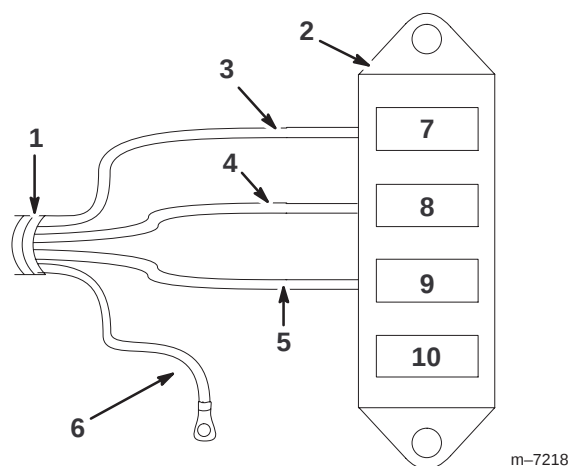


Figura 6

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Mazo de cables | 7. Ranura para el fusible del marcador de espuma |
| 2. Bloque de fusibles nuevo | 8. Ranura para el fusible del elevador de brazos |
| 3. Cable rojo/negro | 9. Ranura del fusible del sistema de pulverización |
| 4. Cable rojo/blanco | 10. Ranura vacía, sin usar |
| 5. Cable rojo | |
| 6. Cable negro de tierra | |

3. Conecte el cable negro de tierra al perno de 1/4 pulgada existente en el bastidor del vehículo, usando la arandela de estrella (Fig. 7).
4. Instale el bloque de fusibles y el mazo de cables al bastidor junto al bloque de fusibles existente, usando los dos tornillos (#10-24 x 3/4 pulgada), dos arandelas (7/32 pulgada), y dos contratueras (#10-24) según muestra la Figura 7.
5. Instale el fusible de 10 amperios en la ranura del fusible del sistema de pulverización y coloque la pegatina del bloque de fusibles nuevo (Fig. 7).

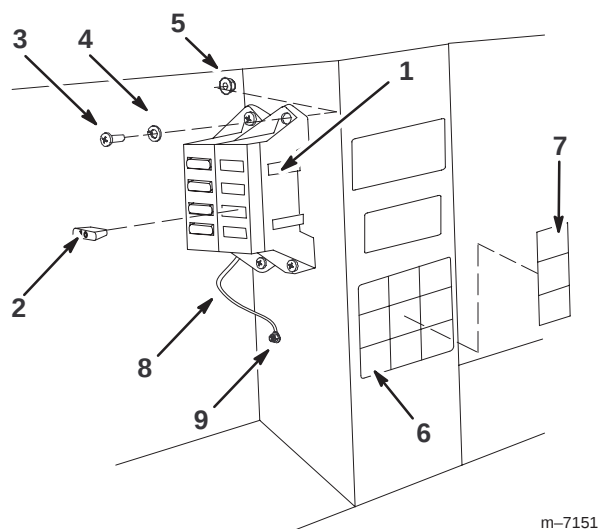


Figura 7

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Bloque de fusibles | 6. Pegatina existente |
| 2. Fusible, 10 amperios | 7. Pegatina del bloque de fusibles nuevo |
| 3. Tornillos, #10-24 x 3/4 pulgada | 8. Cable de tierra, negro |
| 4. Arandelas, 7/32 pulgada | 9. Arandela de estrella y perno |
| 5. Contratuerca, #10-24 pulgada | |

6. Pase el mazo de cables a través del hueco del suelo, por debajo de la base del asiento, y hacia atrás junto al cableado existente.
7. En la cubierta ROPS, detrás del conjunto del asiento, pase el mazo de cables desde debajo del asiento y por encima del bastidor. Asegúrese de que el conector eléctrico del sistema de pulverización no queda debajo del vehículo (Fig. 8).

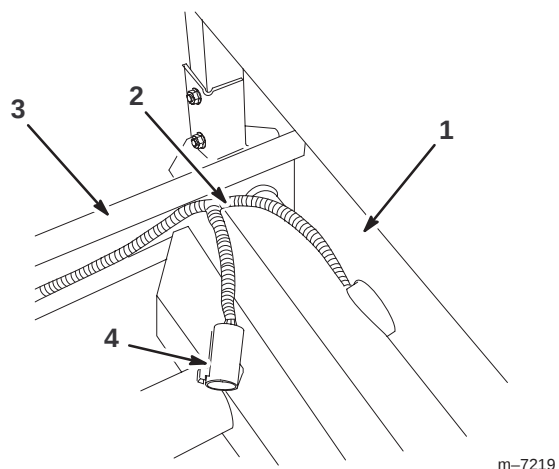


Figura 8

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Cubierta ROPS | 4. Conector eléctrico del sistema de pulverización |
| 2. Mazo de cables | |
| 3. Bastidor izquierdo | |

8. Pase el mazo por el bastidor izquierdo y de vuelta al sensor de velocidad con el cableado existente (Fig. 8).
9. Instale el conector eléctrico en el sensor de velocidad.
10. Utilice sujetacables para fijar el mazo al cableado existente y coloque el mazo lejos de cualquier pieza en movimiento o fuente de calor.
11. Instale el capó delantero, fijándolo con los tornillos que retiró anteriormente.

Instalación de la placa adaptadora

Si usted está instalando el sistema de pulverización en un vehículo Workman cuyo número de serie es 239999999 o menor, tendrá que usar la placa adaptadora, pernos y tuercas incluidos en las piezas sueltas.

1. Instale la placa adaptadora en el salpicadero del Workman usando cuatro pernos (1/4 x 3/4 pulgada) y cuatro tuercas con arandela prensada (1/4 pulgada) según muestra la figura 9.

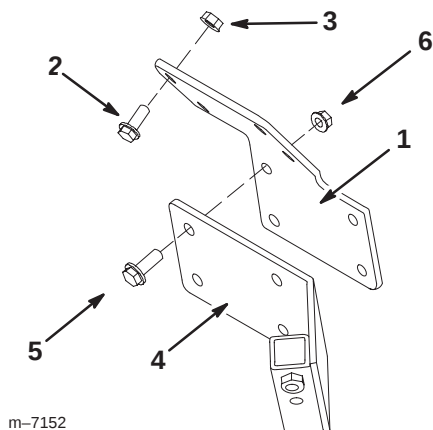


Figura 9

- | | |
|--|---|
| 1. Placa adaptadora | 4. Placa de montaje de la caja de control |
| 2. Perno, 1/16 x 3/4 pulgada | 5. Perno, 5/16 x 1 pulgada |
| 3. Tuerca con arandela prensada, 1/4 pulgada | 6. Contratuerca, 5/16 pulgada |

Instalación de la placa de montaje de la caja de control

2. Instale la placa de montaje de la caja de control en el salpicadero del Workman (o la placa adaptadora) usando cuatro pernos (5/16 x 1 pulgada) y cuatro contratuercas (5/16 pulgada) según muestra la figura 10.

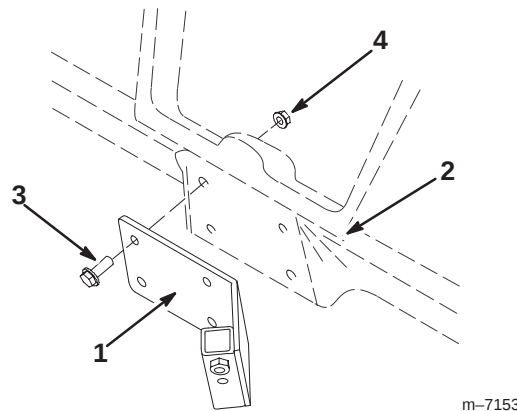


Figura 10

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Placa de montaje de la caja de control | 3. Perno, 5/16 x 1 pulgada |
| 2. Salpicadero | 4. Contratuerca, 5/16 pulgada |

Instalación del conjunto de la varilla de soporte

1. Instale el conjunto de soporte en el interior del travesaño del bastidor usando dos pernos de cabeza hexagonal (3/8 x 1 pulgada) y dos contratuercas (3/8 pulgada) según muestran las figuras 11 y 12. Apriete las tuercas a 30 ± 4 Nm.

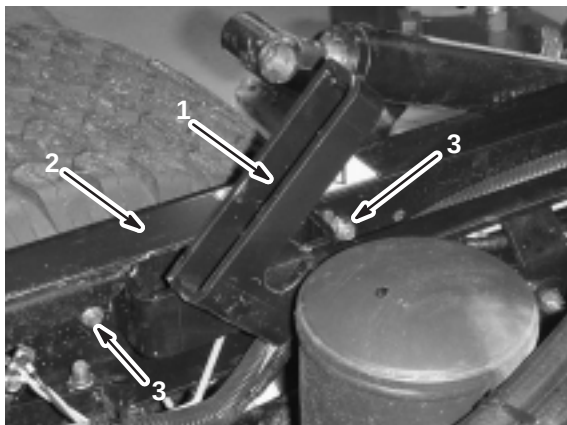


Figura 11

Vista del interior

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Conjunto de soporte | 3. Contratuercas, 3/8 pulgada |
| 2. Travesaño izquierdo del bastidor | |

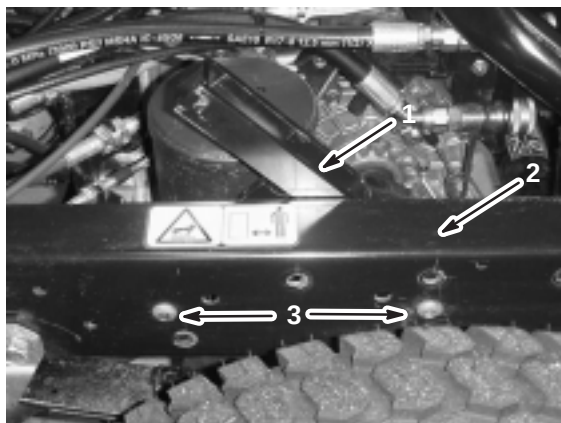


Figura 12

Vista del exterior

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Conjunto de soporte | 3. Perno de cabeza hexagonal, 3/8 x 1 pulgada |
| 2. Travesaño izquierdo del bastidor | |

2. Ensamble sin apretar la varilla de soporte, contratuercas y horquilla (Fig. 13).
3. Instale el conjunto de la varilla de soporte en el interior de la parte de atrás del lado izquierdo del bastidor del patín del depósito a la altura de la horquilla usando un pasador y un pasador de seguridad (Fig. 13).

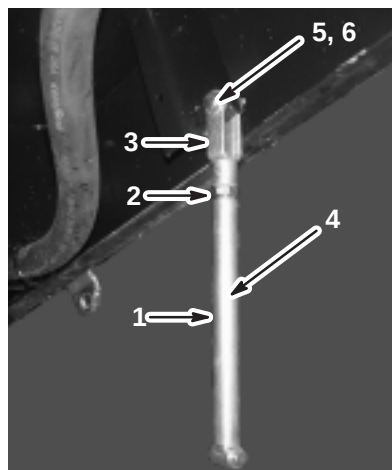


Figura 13

- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| 1. Varilla | 4. Conjunto de la varilla de soporte |
| 2. Contratuercas | 5. Pasador |
| 3. Horquilla | 6. Pasador de seguridad |

4. Doble el pasador de seguridad para afianzar la varilla de soporte.

Instalación de los soportes de sujeción del accesorio

1. Localice y retire los dos pernos y tuercas con arandela prensada traseros del soporte del cilindro de elevación. Guarde estos herrajes para su uso futuro.
2. Instale los soportes de sujeción del accesorio usando los dos pernos y tuercas con arandela prensada que retiró anteriormente (Fig. 14).

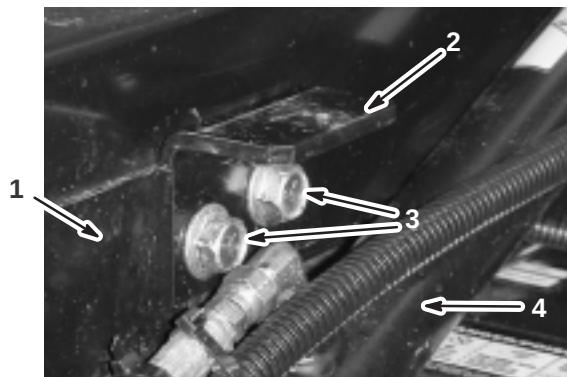


Figura 14

Lado izquierdo

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

3. Repita estos pasos para instalar el soporte de sujeción en el otro lado.

Instalación de la tapa del radiador

1. Localice el conector eléctrico del sistema de pulverización en el mazo de cables instalado anteriormente.
2. Instale el conjunto de la tapa del radiador encima del radiador del vehículo (Fig. 15).

Importante Asegúrese de que el conector eléctrico del sistema de pulverización está enrutado hacia la parte delantera del vehículo y que no está aprisionado debajo del conjunto de la tapa del radiador.

3. Fije la tapa al bastidor usando cuatro pernos (3/8 x 1 pulgada).

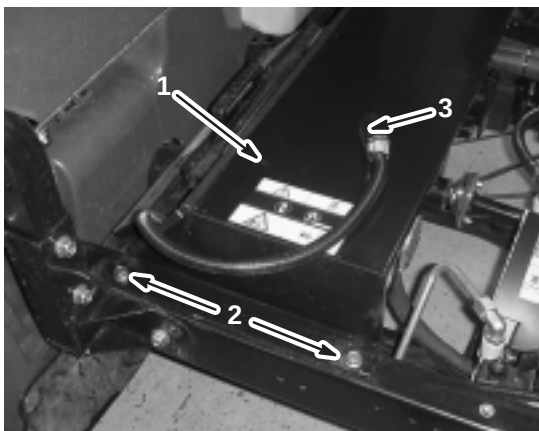


Figura 15

Lado izquierdo

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Conjunto de la tapa del radiador | 3. Conector eléctrico del sistema de pulverización |
| 2. Perno, 3/8 x 1 pulgada | |

Instalación del panel del radiador en vehículos refrigerados por aire

Todos los vehículos que tienen motores refrigerados por aire llevan un panel adicional fijado a la parte delantera izquierda del conjunto de la tapa del radiador.

4. Instale el panel del radiador en el conjunto de la tapa del radiador alineando los tres taladros del panel con los taladros correspondientes del conjunto de la tapa.

Importante Asegúrese de que el conector eléctrico del sistema de pulverización está enrutado hacia la parte delantera del vehículo y que no está aprisionado debajo del conjunto de la tapa del radiador.

5. Fije el panel a la tapa usando tres pernos (1/4 x 3/4 pulgada).

Instalación del patín del depósito

1. Usando una grúa, eleve el conjunto del patín del depósito y colóquelo sobre el bastidor del vehículo con los conjuntos de bomba y válvula hacia atrás.
2. Gire la varilla de soporte 90° y guíela a través del soporte de la varilla (Fig 16) mientras se baja lentamente el patín del depósito.

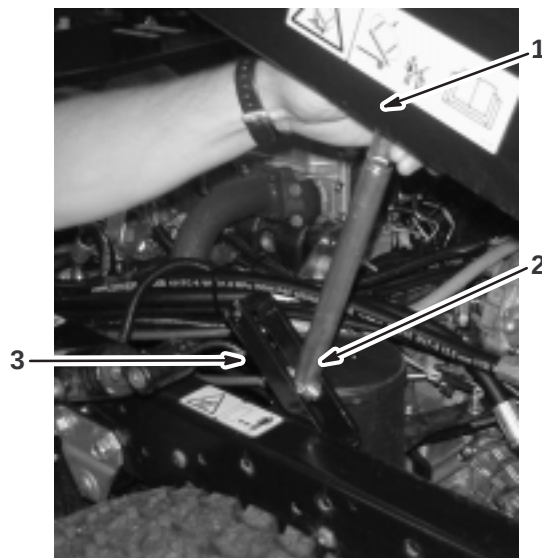


Figura 16

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Conjunto del patín del depósito | 3. Conjunto del soporte de la varilla |
| 2. Varilla de soporte, girada 90° | |
-
3. Una vez que la varilla de soporte haya pasado a través del conjunto de soporte, gire la varilla 90° para que no se salga del soporte.
 4. Siga bajando el conjunto del patín del depósito sobre el bastidor del vehículo.

5. Utilice los paneles de acceso en ambos lados del patín del depósito para verificar que no hay manguitos o cables aprisionados (Fig 17).

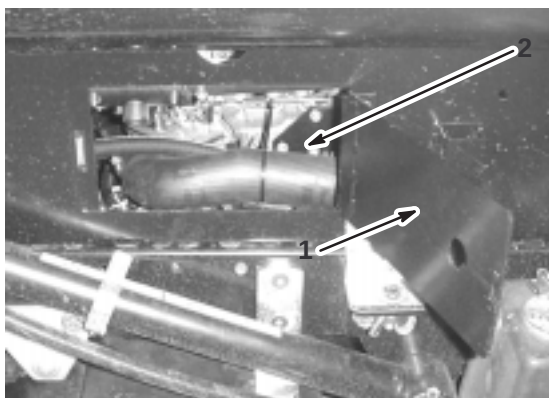


Figura 17

Lado derecho

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Puerta del panel de acceso | 2. Interior del patín del depósito |
|-------------------------------|------------------------------------|

Importante Si algún manguito o cable del conjunto del patín del depósito está siendo aprisionado o doblado, eleve el conjunto, ajuste la posición del manguito o cable y átelo.

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 (Fig 18).

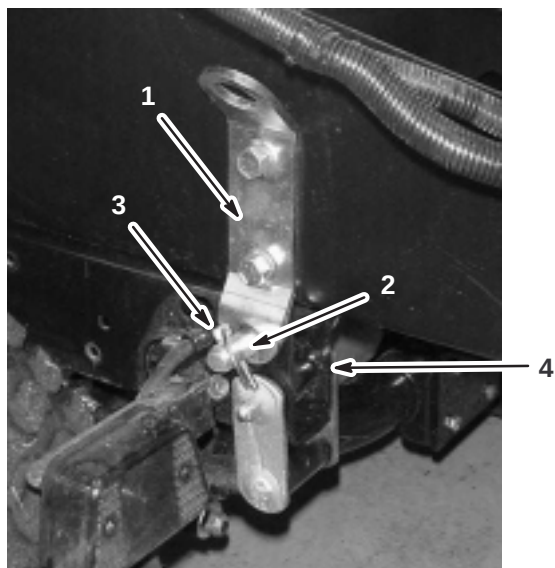


Figura 18

Lado izquierdo

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Soporte de pivote | 3. Pasador de seguridad |
| 2. Pasador (3/4 pulgada) | 4. Bastidor del vehículo |

7. Instale un pasador (3/4 pulgada) y dos pasadores de seguridad en el soporte de pivote para sujetar el conjunto del depósito al bastidor (Fig 18).

8. Repita en el otro lado.

Instalación de la transmisión de la bomba

9. Tire hacia atrás de la cubierta de goma de la parte delantera del árbol de transmisión de la toma de fuerza y acople el árbol de transmisión al árbol de salida de la toma de fuerza (Fig. 19).

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.

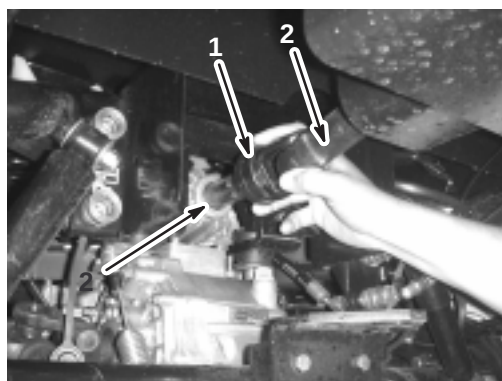


Figura 19

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

Finalización de la instalación del patín del depósito

10. Alinee los soportes de montaje delanteros con los soportes de sujeción instalados anteriormente.
11. Fije el conjunto del patín del depósito al bastidor con un perno (1/2 x 1-1/2 pulgada), dos arandelas (1/2 pulgada), y una contratuerca (1/2 pulgada) según muestra la figura 20.

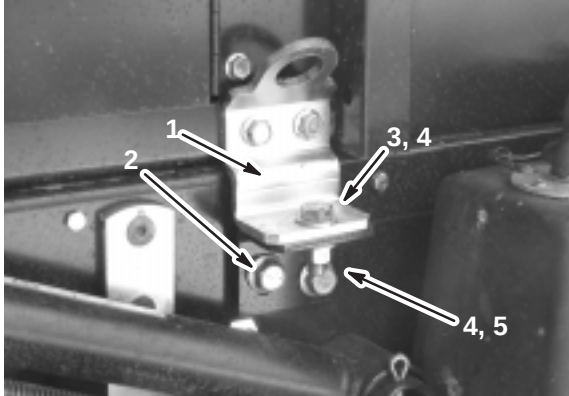


Figura 20

Lado izquierdo

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Soporte de montaje delantero | 3. Perno, 1/2 x 1-1/2 pulgada |
| 2. Soporte de sujeción | 4. Arandela, 1/2 pulgada |
| | 5. Contratuerca, 1/2 pulgada |

12. Repita estos pasos para el soporte delantero y el soporte de sujeción en el otro lado.

Instalación de la caja de control

La caja de control se monta en el patín del depósito con un pasador, una horquilla y un pomo. Está ubicada en el lado izquierdo, hacia atrás.

1. Retire el pasador y la horquilla que fijan la caja de control al patín del depósito.
2. Instale la caja de control, con los controles hacia el conductor, en la placa de montaje de la caja de control usando el pasador y la horquilla que se retiraron anteriormente.
3. Instale el pomo para estabilizar la caja de control. Apriete a mano.
4. Conecte el mazo de cables del patín del depósito al conector eléctrico del sistema de pulverización.

Instalación de las abrazaderas

5. Instale dos abrazaderas en la consola central en los puntos indicados en la Figura 21 usando los tornillos existentes.

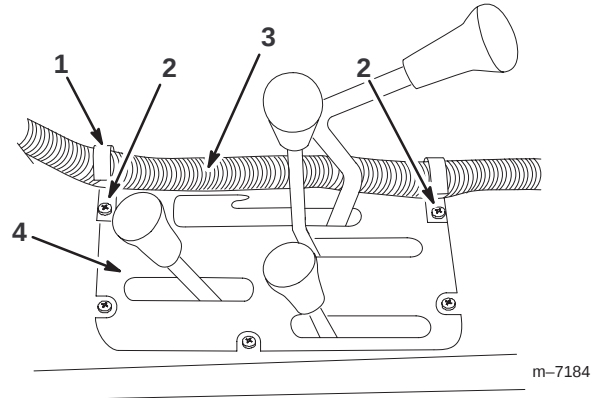


Figura 21

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Abrazaderas | 3. Mazo de cables de la caja de control |
| 2. Tornillos existentes | 4. Consola central |

6. Instale una abrazadera en la cubierta del ROPS, detrás del operador, usando un perno (1/4 x 1 pulgada) y una tuerca (1/4 pulgada). El taladro está en la línea central, a aproximadamente 50 cm del borde de la cubierta del ROPS más próximo al operador.

Nota: Si no hay taladro, debe practicarse uno. Practique un taladro de 1/4 pulgada en la superficie de la cubierta, en la línea central, a aproximadamente 50 cm del borde en el lado más próximo al operador (Fig. 22).

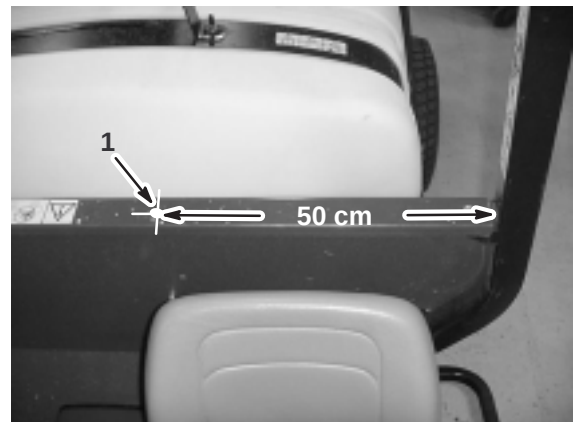


Figura 22

1. Practicar un taladro, 1/4 pulgada

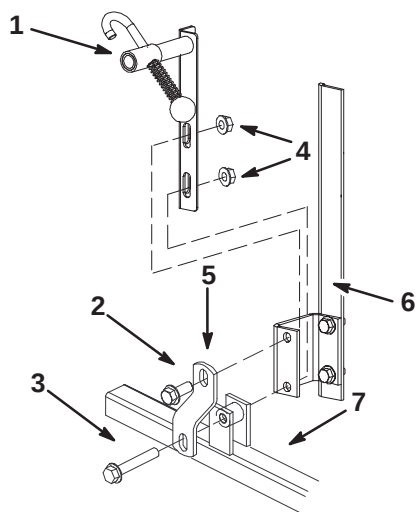
7. Fije el mazo de cables de la caja de control a la consola y a la cubierta ROPS con las abrazaderas.

Instalación de los soportes de los brazos

Al instalar el Kit de brazos, instale los conjuntos de soporte de los brazos incluidos con el Sistema de pulverización. Consulte las *Instrucciones de instalación* del Kit de brazos si desea más información sobre la instalación de las extensiones de los brazos.

1. Instale el conjunto de soporte del brazo izquierdo incluido con las piezas sueltas del sistema de pulverización en el bastidor del patín del depósito al instalar el brazo central, según muestra la Figura 23, usando 1 perno (1/2 x 1-1/4 pulgadas), 1 perno (1/2 x 3 pulgadas), y 2 tuercas con arandela prensada (1/2 pulgada). Los herrajes a utilizar están incluidos en el kit de brazos.
2. Repita el paso 1 para instalar el soporte del brazo del lado derecho.

Nota: El sistema de pulverización está ahora preparado para continuar instalando el Kit de brazos. Consulte las *Instrucciones de instalación* del Kit de brazos si desea más información.



m-7154

Figura 23

Lado izquierdo

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Conjunto de soporte del brazo izquierdo | 5. Soporte de montaje del bastidor |
| 2. Perno, 1/2 x 1-1/4 pulgadas | 6. Bastidor |
| 3. Perno, 1/2 x 3 pulgadas | 7. Brazo central |
| 4. Tuerca con arandela prensada, 1/2 pulgada | |

Antes del uso

Llenado del depósito de agua limpia

El pulverizador está equipado con un depósito de agua limpia (Fig. 24) para que usted pueda lavarse los ojos, la piel u otras superficies en el caso de exposición accidental a productos químicos. Llene siempre el depósito de agua limpia con agua limpia antes de manejar o mezclar productos químicos.

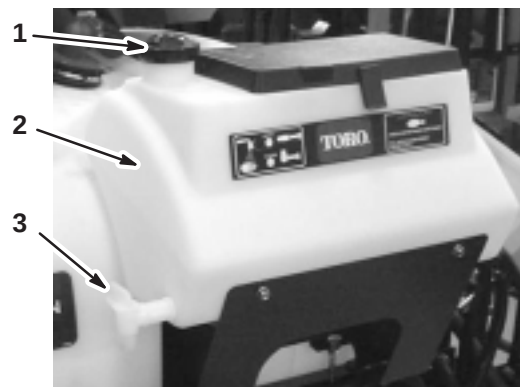


Figura 24

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

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

Operación

Esta sección cubre únicamente la operación del sistema de pulverización. Consulte el *Manual del operador* del Workman para obtener más información sobre la operación del vehículo.

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

Piense primero en la seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad tanto de este manual como del manual de su vehículo. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.



Figura 25

- | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Interruptor de corriente, monitor Spray Pro | 3. Interruptor de caudal | 6. Interruptor del brazo izquierdo | 7. Interruptor del brazo central |
| 2. Monitor Spray Pro | 4. Llave de bloqueo de caudal | 8. Interruptor del brazo derecho | |
| | 5. Interruptor maestro | | |

Controles y componentes del pulverizador

Interruptor de corriente del Monitor Spray Pro

El interruptor de corriente del Monitor Spray Pro enciende y apaga el monitor. Accione el interruptor para encender o apagar el monitor Spray Pro (Fig. 25). Cuando el interruptor está activado, se enciende la luz del interruptor. Consulte la sección *Monitor Spray Pro* en la página 24 para más información sobre la operación del monitor.

Importante El interruptor del monitor Spray Pro tiene corriente en todo momento. Asegúrese de que el interruptor está desactivado antes de almacenar el equipo.

Interruptor maestro

El interruptor maestro le permite iniciar o detener la operación de pulverización. Accione el interruptor para activar o desactivar el sistema de pulverización (Fig. 25). Cuando el interruptor maestro está desactivado, la pantalla Spray Pro muestra “Hold.”

Interruptores de brazos

Los interruptores de los brazos se encuentran debajo del panel de control (Fig. 25). 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 pulverización cuando el interruptor maestro está activado.

Interruptor de caudal

El interruptor de caudal está situado en el lado izquierdo del panel de control (Fig. 25). Pulse y mantenga pulsado el interruptor hacia arriba para aumentar el caudal de aplicación del sistema de pulverización, 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 (Fig. 25). Gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de bloqueo 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 desbloqueo para activar el interruptor de caudal.

Lugares para los interruptores del Elevador de brazos, Brazo Sonic Boom, y Marcador de espuma

Si usted instala el elevador de brazos eléctrico, el brazo Sonic Boom y el kit de marcador de espuma, tendrá que añadir interruptores en el panel de control para controlar su operación. El pulverizador viene con tapones de plástico en los lugares donde irán estos interruptores.

Válvula de control de caudal

Esta válvula, situada detrás del depósito (Fig. 26), controla la cantidad de fluido enviado a los brazos, dirigiendo el fluido a los brazos, o mediante la manguera de retorno, a la válvula de agitación. Usted puede controlar esta válvula de dos maneras: con el interruptor de caudal o manualmente. Para controlarla manualmente, tendrá que desconectar el conector de cable de la válvula, y luego podrá girar el pomo situado en la parte superior de la válvula para obtener manualmente el caudal de aplicación deseado.

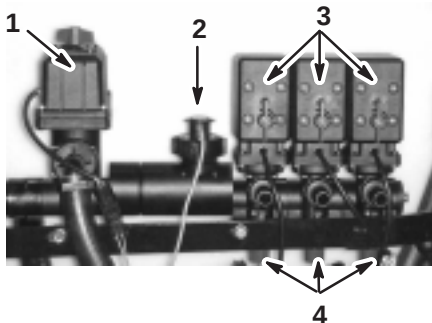


Figura 26

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Válvula de control de caudal | 3. Válvulas de los brazos |
| 2. Caudalímetro | 4. Válvulas de retorno de los brazos |

Caudalímetro

El caudalímetro mide el caudal del fluido para su uso por el sistema Spray Pro® (Fig. 26).

Válvulas de los brazos

Estas válvulas activan o desactivan los tres brazos (Fig. 26). Si usted tiene algún brazo sin instalar, o no desea que se pueda activar un brazo, puede manipular manualmente cada válvula desconectando el conector de cable de la válvula, luego girando el pomo de la válvula en el sentido de las agujas del reloj para cerrar la válvula o en el sentido contrario a las agujas del reloj para abrirla.

Válvulas de retorno de los brazos

Las válvulas de retorno de los brazos (Fig. 26) dirigen el caudal de fluido enviado a un brazo de vuelta al depósito cuando usted 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 Ajuste de las válvulas de retorno de los brazos, página 27.

Válvula de control de agitación

Esta válvula está situada en el lado derecho del depósito (Fig. 27). Gire el pomo de la válvula a la posición de las nueve para activar la agitación en el depósito, y a la posición de las tres para desactivarla.

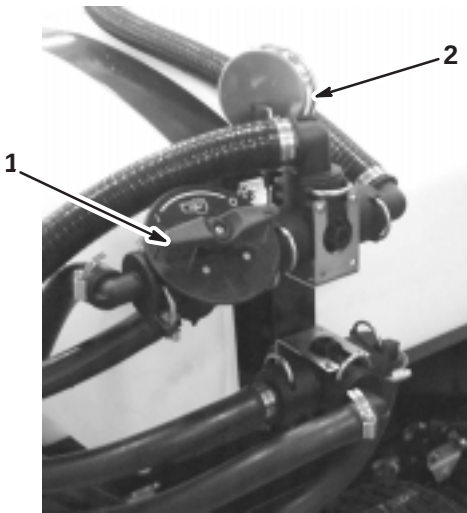


Figura 27

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| 1. Válvula de control de agitación | 2. Manómetro |
|------------------------------------|--------------|

Monitor Spray Pro™

El monitor Spray Pro muestra y monitoriza diversos datos de rendimiento del sistema, tales como la velocidad del vehículo y caudales de aplicación. No controla el caudal de aplicación.

El monitor tiene una pantalla LCD que muestra los datos que usted selecciona, un dial de selección y 4 botones de calibración del monitor (Fig. 31).

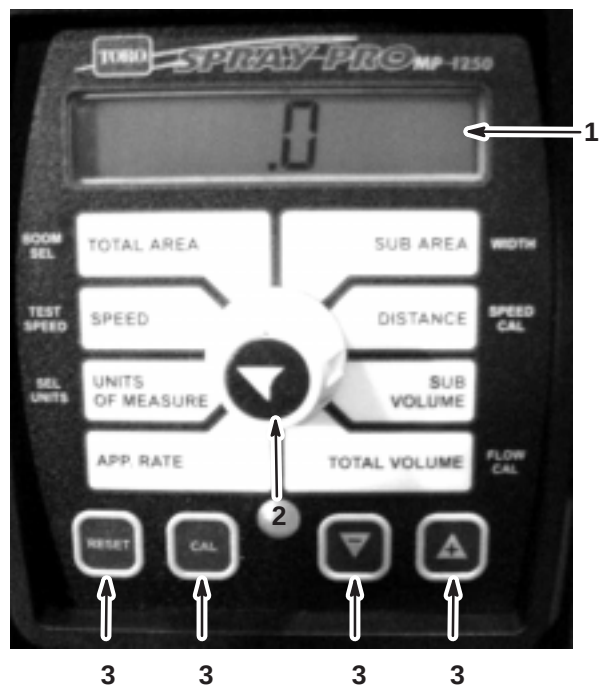


Figura 31

1. Pantalla LCD
2. Dial de selección
3. Botones de calibración

Dial de selección

El dial de selección contiene las siguientes posiciones:

- Speed (Velocidad)

Muestra la velocidad sobre el terreno en millas por hora (si Unidades de Medida está en US o TURF) o kilómetros por hora (si Unidades de Medida está en SI).

- Units of Measure (Unidades de medida)

Muestra la selección actual de unidades de medida como una de las siguientes:

- US (Sistema de medición de los Estados Unidos)
- SI (sistema métrico)
- TURF (Césped) (igual que US pero los volúmenes se expresan en galones US por 1000 pies cuadrados, en lugar de galones US por acre)

- App. Rate (Caudal de aplicación)

Muestra el caudal de aplicación en galones US por acre (US), litros por hectárea (SI), o galones US por 1000 pies cuadrados (TURF).

- Total Volume (Volumen total)

Muestra el volumen total en galones US (US y TURF) o litros (SI) que usted ha aplicado desde la última vez que pulsó el botón [RESET] (reiniciar) para este ajuste.

- Sub Volume (Subtotal volumen)

Muestra el volumen total en galones US (US y TURF) o litros (SI) que usted ha aplicado desde la última vez que pulsó el botón [RESET] (reiniciar) para este ajuste, sin afectar al Total Volume mostrado. Si pulsa [RESET], el ajuste Sub Area también se reinicia.

- Distance (Distancia)

Muestra la distancia recorrida en pies (US y TURF) o metros (SI) desde la última vez que pulsó el botón [RESET] (reiniciar) para este ajuste.

- Total area (Área total)

Muestra el total de acres (US), hectáreas (SI) o pies cuadrados (TURF) que usted ha cubierto desde la última vez que pulsó el botón [RESET] (reiniciar) para este ajuste.

- Sub Area (Subtotal área)

Muestra el total de acres (US), hectáreas (SI) o pies cuadrados (TURF) que usted ha cubierto desde la última vez que pulsó el botón [RESET] (reiniciar) para este ajuste, sin afectar al Total Area mostrado. Si pulsa [RESET], el ajuste Sub Volume también se reinicia.

Botones

El monitor tiene los siguientes botones:

- [RESET] (Reiniciar)

Pone la selección del dial en 0.

- [CAL] (Calibración)

Se utiliza para entrar y salir del modo de calibración.

- [-]

Reduce los valores mostrados en pantalla durante la calibración.

- [+]

Aumenta los valores mostrados en pantalla durante la calibración.

Calibración del monitor Spray Pro

El monitor Spray Pro tiene un modo de calibración que permite que usted modifique diversos ajustes para personalizar la pantalla y para calibrar el monitor según sus necesidades. Usted puede calibrar o modificar los ajustes siguientes:

- Ancho del brazo
- Units of Measure (Unidades de medida)
- Caudalímetro
- Distance (Distancia)

Configuración de las unidades de medida

El ajuste predeterminado para Unidades de medida es US. Usted puede cambiar la unidad a SI (métrico) o TURF.

1. Detenga el vehículo y ponga el freno de estacionamiento.
2. Ponga la palanca de pulverización maestra en posición Desactivado. El monitor muestra "HOLD."
3. Pulse y mantenga pulsado [CAL] hasta que el monitor muestre "CAL HOLD" y se encienda la luz roja del monitor.
4. Gire el dial de selección a la posición Units of Measure.
5. Utilice los botones [+] o [-] para seleccionar la Unidad de medida deseada.
6. Pulse [CAL] hasta que se apague la luz roja. Usted también puede salir del modo de calibración conduciendo el vehículo.

Configuración del ancho de los brazos

Los ajustes predeterminados correspondientes al ancho de los brazos son de 200 cm para los brazos derecho e izquierdo, y de 150 cm para el brazo central. Esto se basa en 4 boquillas en los brazos derecho e izquierdo y 3 en el brazo central, todas con una separación entre sí de 50 cm. Si usted cambia la separación entre boquillas, debe cambiar el ancho del brazo para reflejar dicho cambio, de la siguiente manera:

1. Detenga el pulverizador y ponga el freno de estacionamiento.
2. Ponga el interruptor maestro en posición Desactivado. El monitor muestra "HOLD."
3. Pulse y mantenga pulsado [CAL] hasta que el monitor muestre "CAL HOLD" y se encienda la luz roja del monitor.

4. Gire el dial de selección a la posición Total Area.
5. Utilice los botones [+] o [-] para seleccionar el brazo para el que desea cambiar la anchura, siendo 1 el brazo izquierdo, 2 el brazo central, y 3 el brazo derecho.
6. Gire el dial de selección a la posición Sub Area.
7. Utilice los botones [+] o [-] para cambiar el ancho del brazo, según sea necesario.
8. Repita los pasos 4 a 7 para los demás brazos si es necesario.
9. Pulse [CAL] hasta que se apague la luz roja. Usted también puede salir del modo de calibración conduciendo el pulverizador.

Calibración del caudalímetro

El Spray Pro se suministra con una calibración aproximada del caudalímetro. Complete el procedimiento siguiente para ajustar con más precisión la calibración del caudalímetro:

1. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Llene el depósito con suficiente agua para cebar y purgar el sistema.
3. Cebe y purgue el sistema.
4. Ponga el interruptor de la bomba en posición Activado para arrancar la bomba.
5. Llene el depósito del pulverizador con una cantidad conocida de agua, al menos 380 litros.

Nota: Si aparca el vehículo en una superficie llana y nivelada y llena el depósito hasta que el agua rebose por la parte superior del depósito, tendrá 760 litros.

Nota: No confíe en las marcas del lateral del depósito para medir el agua para este procedimiento. Son medidas aproximadas, pero no son lo suficientemente exactas para esta calibración.

6. Ponga los tres interruptores de brazos en posición Activado y el interruptor maestro en posición Desactivado.
7. Gire el dial de selección a la posición Calibration Volume.
8. Pulse y mantenga pulsado [RESET] hasta que la pantalla muestre "0."
9. Ponga el interruptor maestro en posición Activado y haga funcionar los brazos hasta que el nivel de agua descienda al sumidero. Desactive el interruptor maestro justo antes de que el tubo de aspiración aspire aire, luego desactívelos usando el interruptor maestro.

10. Compare el volumen mostrado en el monitor al volumen de agua que puso en el depósito.
 - Si los volúmenes son idénticos, no necesita calibrar más el monitor.
 - Si los valores son diferentes, continúe con el resto de este procedimiento.
11. Pulse y mantenga pulsado [CAL] hasta que se encienda la luz roja del monitor.

La pantalla alternará entre el valor de calibración del caudalímetro (indicado por la palabra “CAL” en el monitor) y el valor de calibración de volumen.
12. Cuando se muestre el volumen de calibración, utilice los botones [+] o [-] para cambiarlo a la cantidad de agua que usted puso en el depósito.
13. Cuando la pantalla empiece a alternar de nuevo, el valor de calibración del caudalímetro habrá cambiado; anote este número y guárdelo. Éste es el valor de calibración de su vehículo.
14. Pulse [CAL] hasta que se apague la luz roja. Usted también puede salir del modo de calibración conduciendo el vehículo.

Calibración del sensor de velocidad

El Spray Pro se suministra con una calibración aproximada del sensor de velocidad. Complete el procedimiento siguiente para ajustar con más precisión la calibración del sensor de velocidad:

1. Compruebe la presión de todos los neumáticos y llénelos con la presión recomendada. Consulte el *Manual del operador* del Workman para obtener más información.
2. Llene el depósito de agua limpia
3. Llene el depósito del pulverizador de agua hasta la mitad.
4. Seleccione una zona de terreno recta y llana con condiciones similares a las de su césped.

Nota: Si utiliza una carretera u otra superficie asfaltada, la lectura podría variar si en el futuro se utiliza el vehículo sobre césped.
5. Mida 150 m, marcando los puntos de inicio y fin.
6. Coloque el vehículo a unos 9 m antes del punto de inicio.
7. Ponga el interruptor maestro en posición Desactivado. El monitor debe mostrar “HOLD”.

8. Gire el dial de selección a la posición Distance.
9. Pulse y mantenga pulsado [RESET] hasta que la pantalla muestre “0.”
10. Conduzca la máquina desde el punto de inicio que señaló hasta el punto final a 150 m de distancia. Asegúrese de alcanzar la velocidad correcta antes de llegar al punto de inicio, y no pare ni frene hasta después de sobrepasar el punto final. Cuando llegue al punto de inicio, pulse el interruptor maestro para iniciar el seguimiento de distancia del monitor.
11. Cuando llegue al punto final, ponga el interruptor maestro en Desactivado para detener el seguimiento del monitor.
12. Mire la distancia que muestra el monitor.
 - Si muestra “150 m,” usted no necesita calibrar el monitor más.
 - Si no muestra “150 m,” continúe con el resto de este procedimiento.
13. Ponga el freno de estacionamiento.
14. Con el dial de selección en la posición Distance, pulse y mantenga pulsado [CAL] hasta que el monitor muestre “CAL HOLD” y se encienda la luz roja del monitor .

La pantalla alternará entre el valor de calibración del sensor de velocidad y el valor de distancia.
15. Cuando muestre la distancia, utilice los botones [+] o [-] para cambiarla a 150 m.
16. Cuando la pantalla empiece a alternar de nuevo, el valor de calibración del sensor de velocidad habrá cambiado; anote este número y guárdelo. Es el valor de calibración de su pulverizador.
17. Pulse [CAL] hasta que se apague la luz roja. Usted también puede salir del modo de calibración conduciendo el vehículo.

Nota: Una distancia menor de 150 m reducirá la precisión.

Reinicio de una condición OFL

Si el monitor muestra “OFL,” indica que usted ha sobrepasado las dimensiones de la pantalla del monitor. Pulse y mantenga pulsado [RESET] para reiniciar la pantalla a 0.

Ajuste de las válvulas de retorno de los brazos

Después de instalar los brazos y las boquillas, y antes de usar el pulverizador por primera vez, ajuste las válvulas de retorno de los brazos para que la presión y el caudal de aplicación permanezcan iguales para todos los brazos al desactivar uno o más brazos.

Seleccione una zona abierta y llana para realizar este procedimiento.

1. Llene el depósito de pulverización con agua limpia.
2. Baje los brazos de extensión, si están instalados.
3. Ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor.
4. Ponga el selector de velocidad en posición de Punto muerto.
5. Ajuste el acelerador manual.
6. Engrane la palanca de la toma de fuerza para activar la bomba.
7. Ponga los tres interruptores de brazos y el interruptor maestro en posición Activado.
8. 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 40-50-psi).
9. Anote la lectura del manómetro.
10. Desactive uno de los brazos usando el interruptor de brazo apropiado.
11. Ajuste la válvula de retorno del brazo que cerró (Fig. 26), situada debajo de la válvula de control de ese brazo, hasta que la presión marcada en el indicador sea la misma que en el paso 8.

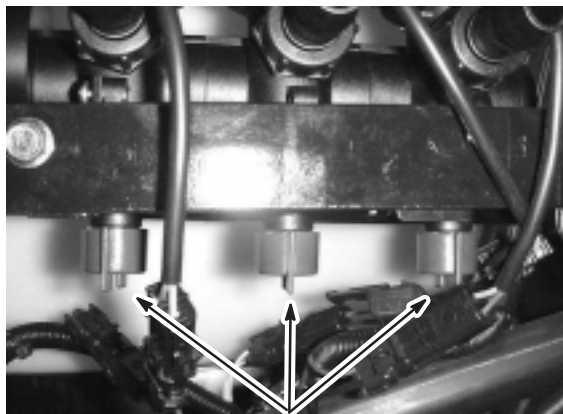


Figura 32

1. Válvulas de retorno de los brazos

12. Active el brazo.

13. Repita los pasos 10 a 12 para los demás brazos.

14. Conduzca el vehículo a la velocidad deseada mientras pulveriza, y desactive cada brazo individualmente. La presión del indicador no debe variar.

Operación del pulverizador

La operación del pulverizador consiste en llenar el depósito de pulverización, luego aplicar la solución a la zona de trabajo, y finalmente limpiar el depósito. Es importante que usted complete sucesivamente los tres pasos para evitar daños al pulverizador. Por ejemplo, no se debe mezclar los productos químicos y añadirlos al depósito de pulverización por la noche y luego pulverizar por la mañana. Esto conllevaría una separación de los productos químicos y posibles daños a los componentes del pulverizador.

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.	

Llenado del depósito de pulverización

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 pulverizador, causando fugas.

1. Detenga el pulverizador 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 pulverización.

4. Añada 3/4 del agua necesaria al depósito de pulverización usando el dispositivo de llenado antisifónico.

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

5. Arranque el motor, engrane la toma de fuerza, y ajuste el acelerador manual, si está instalado.
6. Gire la válvula de control de agitación a la posición de las nueve para iniciar la agitación en el depósito.
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: Se puede mejorar la agitación reduciendo el caudal de aplicación.

Aplicación de productos químicos

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 toma de fuerza debe estar engranada y el motor debe estar funcionando más rápidamente que en 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 toma de fuerza está engranada desde el procedimiento Llenado del depósito de pulverización.

1. Abra los brazos a su posición de trabajo.
2. Ponga los interruptores maestros en posición Desactivado. El monitor Spray Pro mostrará "HOLD".

3. Coloque los interruptores de los brazos individuales en la posición Activado, según sea necesario.
4. Conduzca el pulverizador hasta el lugar en el que va a pulverizar.

5. Gire el dial de selección del Spray Pro a la posición Application Rate y utilice el interruptor de caudal para obtener el caudal deseado.

Nota: El vehículo debe estar en movimiento para que el Spray Pro calcule el caudal de aplicación.

6. Ponga el interruptor maestro en posición Activado para empezar a pulverizar.

Nota: Cuando el depósito está casi vacío, la agitación puede causar la formación de espuma en el depósito. En este caso, ponga la válvula de control de agitación a la posición de las tres para detener la agitación. Alternativamente, puede utilizar un agente antiespuma en el depósito.

7. Cuando termine de pulverizar, 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 operación

- No solape zonas que ha pulverizado anteriormente.
- Vigile que no se obturen las boquillas. Sustituya cualquier boquilla desgastada o dañada.
- Utilice el interruptor maestro para cortar el caudal de pulverización antes de detener el pulverizador. Una vez parado, use el acelerador manual, si está instalado, para mantener la velocidad del motor lo suficientemente alta como para que no se detenga la agitación.
- Obtendrá mejores resultados si el pulverizador 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 pulverización.

Limpieza del pulverizador

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

1. Detenga el pulverizador, ponga el freno de estacionamiento, ponga el selector de velocidad en la posición de Punto muerto y pare el motor.
2. Utilice el pomo de vaciado del depósito para vaciar cualquier material no utilizado del depósito y elimine dicho material de acuerdo con la normativa local y las indicaciones del fabricante del mismo.
3. Llene el depósito con al menos 190 litros de agua fresca y 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 posición Activado para empezar a pulverizar.
8. Deje que todo el agua del depósito se pulverice por las boquillas.
9. Compruebe las boquillas para asegurarse de que todas pulverizan correctamente.
10. Ponga el interruptor maestro en posición Desactivado, desengrane la toma de fuerza y pare el motor.

11. Repita los pasos 3 a 10 al menos 2 veces más para asegurarse de que el sistema de pulverización está totalmente limpio.

12. Limpie el filtro de malla; consulte Limpieza del filtro de aspiración, página 32.

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 pulverizador con agua limpia.
14. Retire las boquillas y límpielas a mano. Sustituya cualquier boquilla desgastada o dañada.

Cómo plegar las extensiones de los brazos

Utilice los retenes de los brazos para sujetar las extensiones de los brazos en la posición X cuando no esté pulverizando.

1. Gire la extensión del brazo izquierdo a la posición vertical.

Importante No obligue la extensión del brazo más allá del gancho de retención durante este procedimiento, porque puede dañar la extensión y las boquillas.

2. Empuje hacia arriba el pomo del retén izquierdo para comprimir el muelle y extender el gancho.
3. Con el muelle comprimido, gire el gancho para que retenga el bastidor de la extensión del brazo.
4. Suelte el pomo, permitiendo que el gancho sujete el bastidor de la extensión del brazo contra el soporte del brazo.
5. Repita los pasos 1-4 con la extensión del brazo derecho y el soporte del brazo derecho.

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
8 horas	• Limpie el filtro de aspiración¹
100 horas	• Engrase el sistema de pulverización

¹Más a menudo si utiliza polvos humedecibles

Importante Consulte en el manual del operador del Workman® y el manual del operador del motor 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.							
Lubrique todos los puntos de engrase ¹ .							
Retoque la pintura dañada.							

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

Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		



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 bujía antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

Limpieza del caudalímetro

De vez en cuando, puede ser necesario limpiar el caudalímetro para retirar una obstrucción, de la siguiente manera:

1. Retire la tapa del cuerpo del caudalímetro (Fig. 33).
2. Retire cuidadosamente del cuerpo el conjunto de la rueda de palas.
3. Utilice agua tibia, un cepillo suave y un detergente suave, según sea necesario, para limpiar el cuerpo del caudalímetro y la rueda de palas. Retire cualquier residuo metálico menudo.

Importante No utilice disolventes o combustible para limpiar el caudalímetro.

4. Instale el conjunto de la rueda de palas en el cuerpo del caudalímetro.

Importante El conjunto de la rueda de palas encajará en el cuerpo solamente en una postura. Alinee la aguja del conjunto de la rueda de palas con el agujero del cuerpo del caudalímetro. No fuerce el conjunto de la rueda de palas a entrar en el cuerpo en otra postura.

5. Instale la tapa.

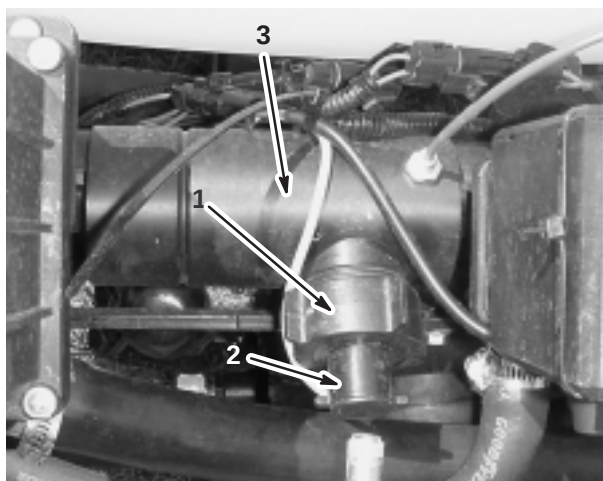


Figura 33

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Tapa | 3. Cuerpo del caudalímetro |
| 2. Conjunto de rueda de palas | |

Limpieza del filtro de aspiración

Limpie el filtro de aspiración a diario. Si utiliza polvo humedecible, límpielo después de terminar cada depósito.

1. Retire el dispositivo de sujeción del dispositivo rojo sujeto a la manguera grande en la parte superior del depósito.



Figura 34

1. Filtro de aspiración
2. Desconecte la manguera del depósito.
3. Retire el filtro del orificio.
4. Limpie el filtro con agua corriente limpia.
5. Vuelva a colocar el filtro, asegurándose de que quede bien asentado en el orificio.
6. Conecte la manguera a la parte superior del depósito y fíjela con el dispositivo de sujeción.

Cómo engrasar el sistema de pulverización

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 N° 2.

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

Importante Sólo se necesitan unas cuantas aplicaciones de grasa para lubricar el sistema. No engrase demasiado. La grasa no se purgará del sistema.

3. Limpie cualquier exceso de grasa.

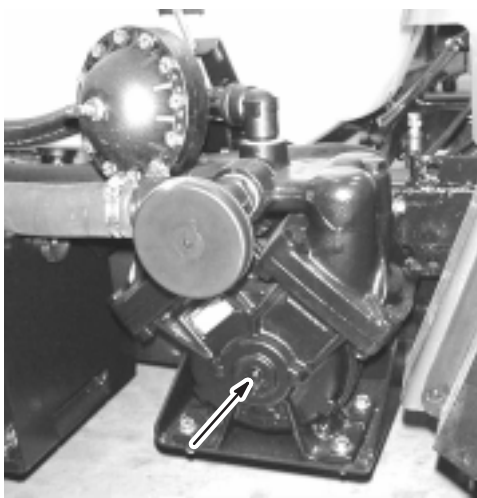


Figura 35

Almacenamiento

1. Coloque el pulverizador 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 la máquina entera.

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 pulverización; consulte Limpieza del pulverizador, página 29.
4. Añada una solución anticongelante inhibidor de corrosión de base no alcohólica RV al sistema y haga funcionar la bomba durante unos minutos para hacer circular la solución por el sistema, luego vacíe el sistema de pulverización lo más completamente posible.
5. Inspeccione los frenos; consulte el *Manual del operador* del Workman.
6. Revise el limpiador de aire; consulte el *Manual del operador* del Workman.
7. Engrase el pulverizador; consulte Cómo engrasar el sistema de pulverización, página 33.
8. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
9. Compruebe la condición de todos los tubos y mangueras de pulverización, y cambie cualquiera que esté desgastado o dañado.
10. Apriete los herrajes de todos los tubos y mangueras.
11. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal.

Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
12. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
13. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Cómo retirar el pulverizador

Para retirar el pulverizador del vehículo Workman, utilice los ojales del bastidor del patín para elevar el pulverizador del vehículo usando correas y una grúa. Deben desconectarse el mazo de cables, la varilla de soporte y el árbol de la toma de fuerza. Bloquee los soportes fijos con los pasadores suministrados. Cuando el pulverizador se haya separado del vehículo, introduzca los cuatro soportes fijos suministrados y baje el pulverizador sobre los mismos. La caja de control puede almacenarse, usando los herrajes existentes, en la parte izquierda trasera del patín del depósito.

Solución de problemas

Solución de problemas en el Sistema de pulverización

Problema	Posibles causas	Acción correctora
Un tramo de brazo no pulveriza.	1. Manguera aprisionada 2. La válvula de retorno de uno de los brazos está mal ajustada. 3. Válvula de brazo dañada	1. Repare o sustituya la manguera. 2. Ajuste las válvulas de retorno de los brazos. 3. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
Un tramo de brazo no se cierra.	1. La válvula está dañada.	1. Pare el sistema de pulverización y la bomba y pare el motor del pulverizador. 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 pulverización y la bomba y pare el motor del pulverizador. 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. 2. Hay una obstrucción en el cuerpo de la válvula del brazo. 3. Falta una boquilla.	1. Ajuste la válvula de retorno del brazo. 2. Retire las conexiones de entrada y salida de la válvula del brazo y retire cualquier obstrucción. 3. Inspeccione todas las boquillas y cambie las que haga falta.

Solución de problemas en el monitor Spray Pro

Problema	Posibles causas	Acción correctora
El monitor no funciona.	1. El cable del monitor está suelto o desconectado. 2. El monitor o el cable está dañado. 3. El fusible del monitor está dañado o el cable de tierra está suelto.	1. Conecte el cable del monitor. 2. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. 3. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

Problema	Posibles causas	Acción correctora
El valor Velocidad marca siempre 0 o es errático.	1. El cable del monitor está suelto. 2. El sensor de velocidad no está calibrado correctamente. 3. El sensor de velocidad está dañado.	1. Conecte el cable del monitor. 2. Calibre el sensor de velocidad. 3. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
El valor Distance no es correcto.	1. El sensor de velocidad no está calibrado correctamente. 2. El sensor de velocidad está dañado.	1. Calibre el sensor de velocidad. 2. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
El monitor no muestra Application Rate.	1. El cable del monitor está suelto. 2. El caudalímetro está sucio u obturado. 3. El caudalímetro no está calibrado correctamente. 4. El caudalímetro está dañado. 5. El sensor de velocidad no está calibrado correctamente. 6. El sensor de velocidad está dañado. 7. No es posible alcanzar el caudal de aplicación deseado con la configuración actual de tamaño de boquilla y velocidad del vehículo.	1. Conecte el cable del monitor. 2. Limpie el caudalímetro. 3. Calibre el caudalímetro. 4. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. 5. Calibre el sensor de velocidad. 6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. 7. Utilice la Guía de selección de boquillas para seleccionar la configuración correcta de boquilla y velocidad del vehículo.
El monitor muestra 6553.5 en el ajuste Caudal de aplicación.	1. El monitor no recibe datos del sensor de velocidad.	1. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
El monitor funciona de manera errática.	1. Hay una radio bidireccional demasiado próxima al monitor o a sus cables.	1. Mantenga alejadas las radios bidireccionales del monitor y de sus cables.
Las mediciones mostradas no tienen sentido.	1. Unidades de medida está puesto en un sistema que no es el que usted espera.	1. Compruebe que Unidades de medida está correctamente ajustado.
El monitor muestra "OFL.".	1. Los datos han superado el máximo permitido.	1. Pulse y mantenga pulsado el botón [Reset] para reiniciar el monitor.

