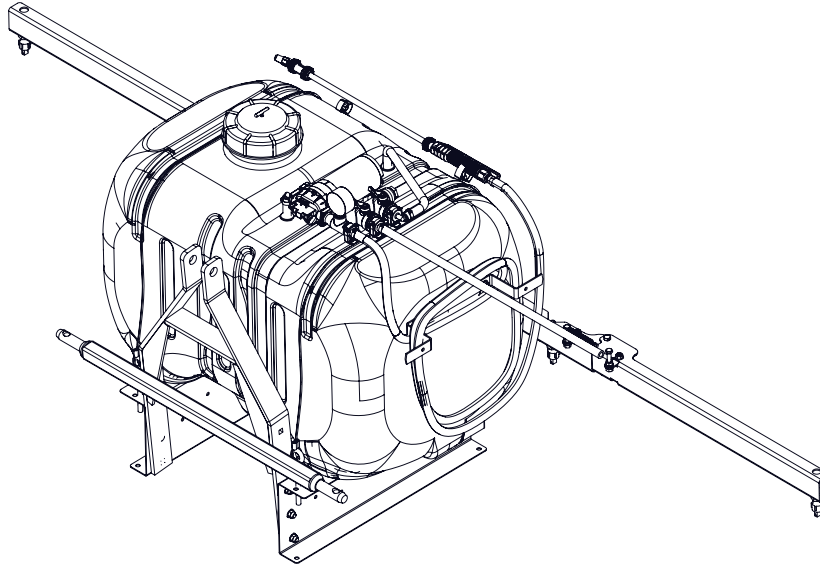


Agri-Fab®

Lawn Care Made Easy®



45-0641

THANK YOU FOR YOUR PURCHASE!

Without your product review, we don't exist.

If you are happy with our quality products and service,
please take just a moment to leave positive feedback and
a short review of our product on our website or your retailer's website.

Not totally satisfied?

If you have any issues, don't hesitate to contact us.
We make mistakes sometimes, but please give us the chance
to make it right before leaving negative feedback against our product.

Customer Care
M-F 7:00 a.m. - 5:00 p.m. CST
800-448-9282
www.agri-fab.com



NOTE: TOP PIN AND LYNCH PINS NOT INCLUDED



.....5

ESPAÑOL.....13

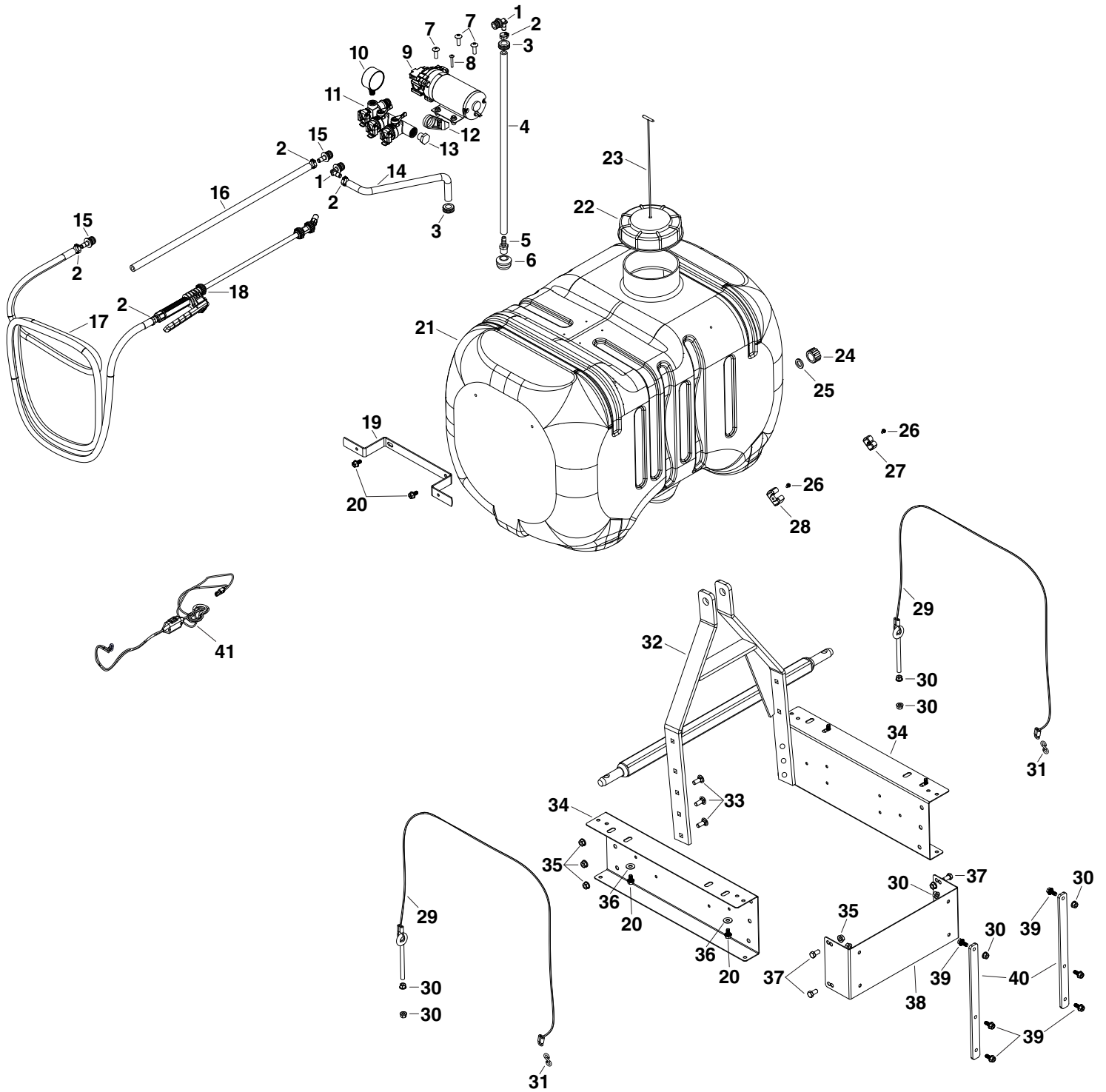
ENGLISH.....10

FRANÇAIS16

PRINTED IN USA

FORM NO. 3-430 (08/20/25)

45-0641



NOTE: TOP PIN AND LYNCH PINS NOT INCLUDED

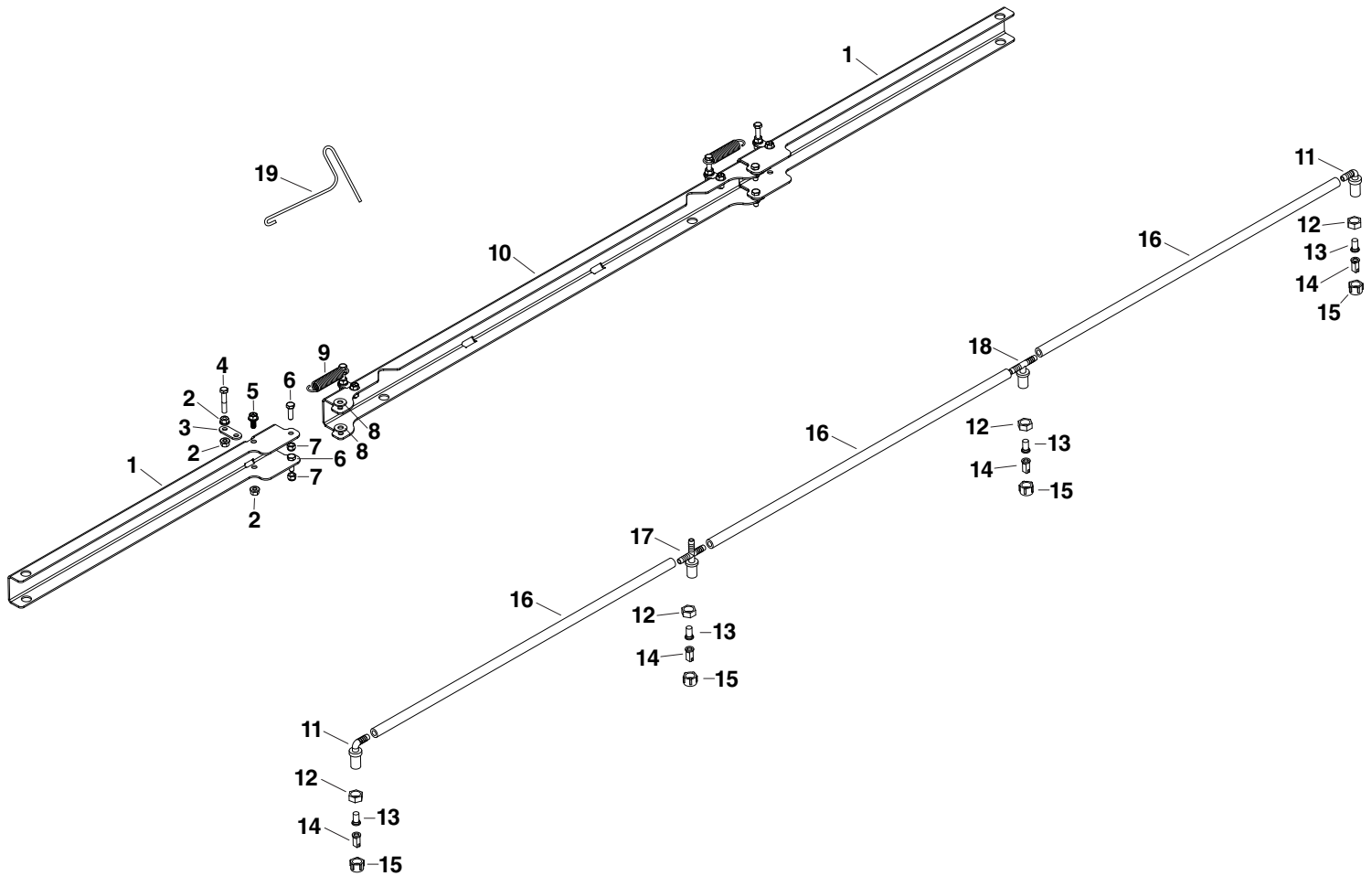
45-0641

REF. NO.	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION
1	2-530	2	Fitting, 3/4" QA Male x 3/8" Elbow
2	ST43652	5	Clamp, 3/8"-1/2" Screw Type
3	ST43844	2	Grommet, 5/8" ID, 1-1/8" OD
4	2-314	1	Hose, 3/8" x 22"
5	ST43182	1	Fitting, 3/8" Barb Sump
6	ST43258	1	Strainer, 3/8" Sump
7	ST65001	3	Screw, 10-24 x 1" Truss Head
8	4-38	1	Screw, 10-24 x 1-1/4" Truss Head
9	2-532	1	Pump, 12V, 2.2 GPM, QA Port
10	45071	1	Gauge, 2" 100 PSI Pressure
11	2-524	1	Manifold, 3 Port QA
12	2-526	1	Leg, Manifold
13	2-525	1	Plug, 1/2" MNPT Hex, Plastic
14	2-334	1	Hose, 3/8" x 19.5"
15	2-528	2	Fitting, 3/4" QA Male x 3/8" Straight
16	2-1252	1	Hose, 3/8" x 25"
17	2-1049	1	Hose, 3/8" x 180"
18	2-1050	1	Wand, Plastic Tip Spray
19	ST62006BL3	1	Bracket, Hose Wrap
20	ST65011	6	Bolt, 5/16-18 x 5/8" Hex Flange
21	2-1172	1	Tank, Drilled 45 Gallon
22	ST43175	1	Cap, Tank Fill
23	ST44017	1	Lanyard, Fill Cap
24	48719	1	Cap, 3/4" Drain
25	ST43684	1	Washer, Drain Cap
26	46677	2	Screw, 10-24 x 3/8"
27	ST43130	1	Holder, Small Spray Wand
28	ST43287	1	Holder, Large Spray Wand
29	ST61511	2	Assembly, Cable Lanyard (53-3/4")

REF. NO.	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION
30	46584	10	Nut, 5/16-18 Hex Whiz Lock
31	ST61512	2	S-Hook
32	ST61500BL3	1	Frame, 3 Point Main
33	43350	6	Bolt, 3/8-16 x 1" Carriage
34	2-1393BL3	2	Frame, Base
35	44072	10	Nut, 3/8-16 Hex Whiz Lock
36	43081	4	Washer, 7/8"
37	43407	4	Bolt, 3/8-16 x 3/4" Hex
38	2-1394BL3	1	Frame, Rear Base
39	ST65007	6	Bolt, 5/16-18 x 3/8" Hex Flange
40	2-1395BL3	2	Support, Boom
41	2-1259	1	Harness, Wiring
—	3-430	1	Owner's Manual

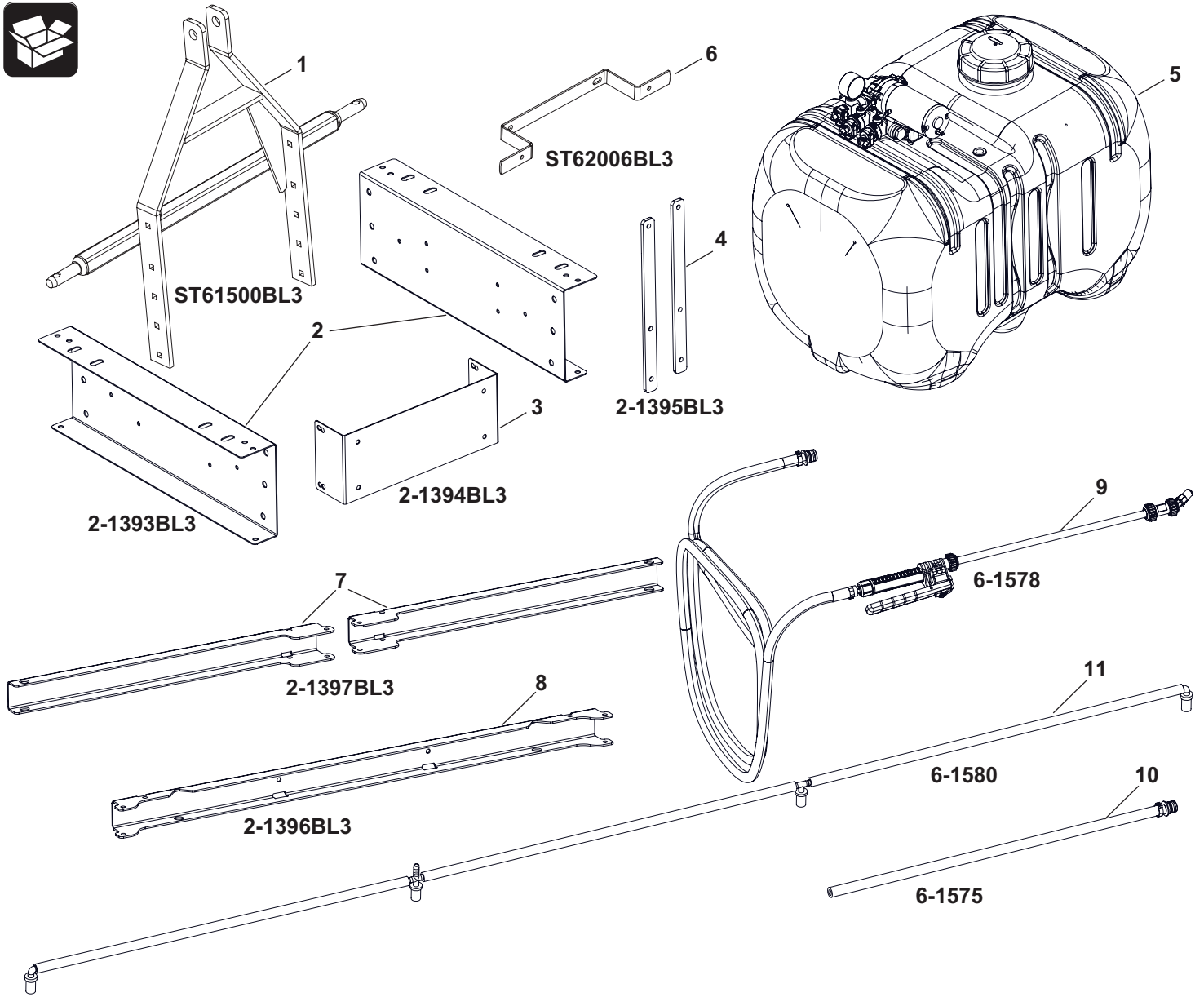
NOTE: TOP PIN AND LYNCH PINS NOT INCLUDED

45-0641

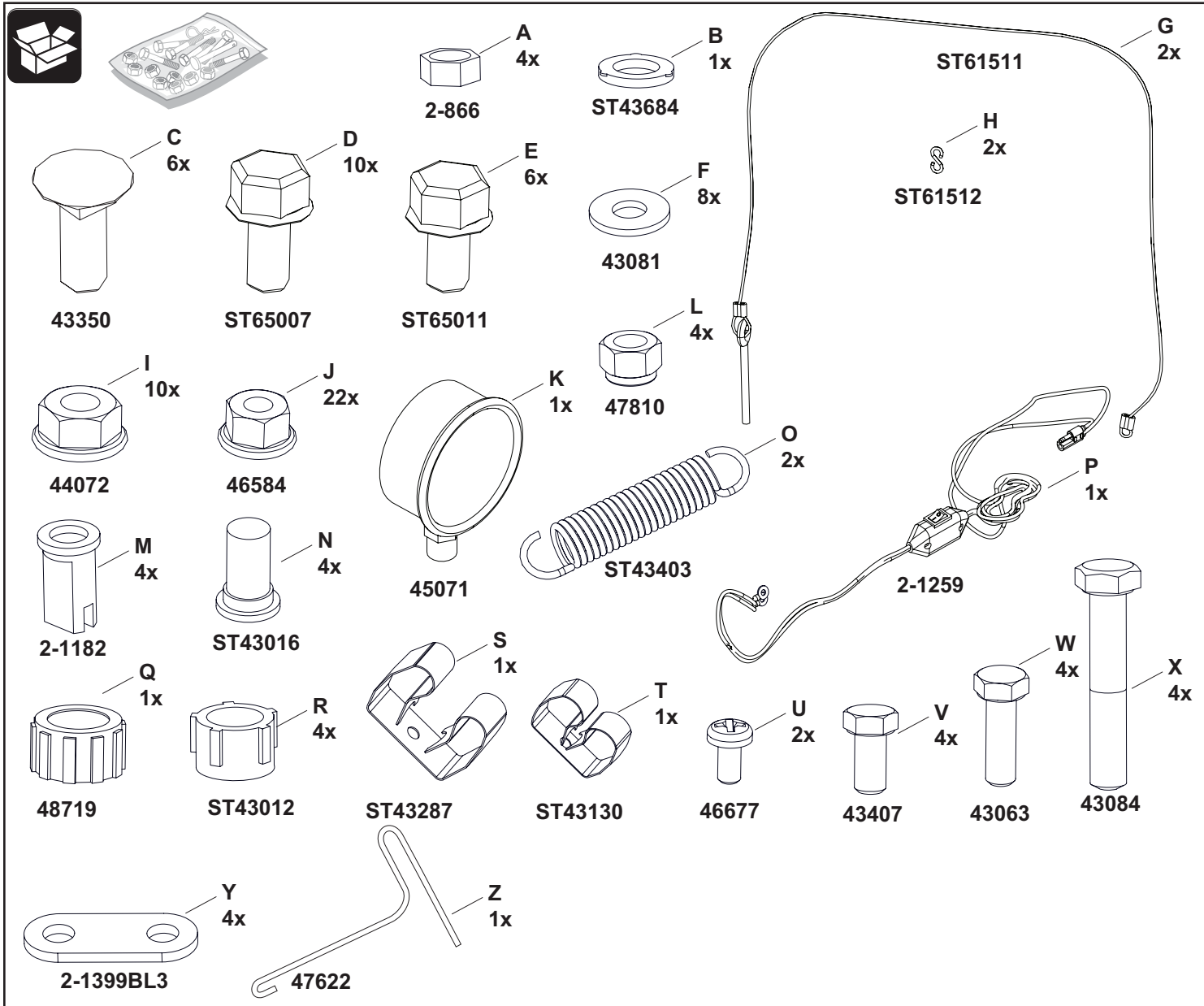


REF. NO.	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION
1	2-1397BL3	2	Bracket, Outer Boom
2	46584	12	Nut, 5/16-18 Hex Whiz Lock
3	2-1399BL3	4	Bracket, Spring
4	43084	4	Bolt, 5/16-18 x 1-3/4" Hex
5	ST65007	4	Bolt, 5/16-18 x 3/8" Hex Flange
6	43063	4	Bolt, 5/16-18 x 1" Hex
7	47810	4	Nut, 5/16-18 Nylock
8	43081	4	Washer, 7/8"
9	ST43403	2	Spring, 3-3/4" Boom
10	2-1396BL3	1	Bracket, Center Boom

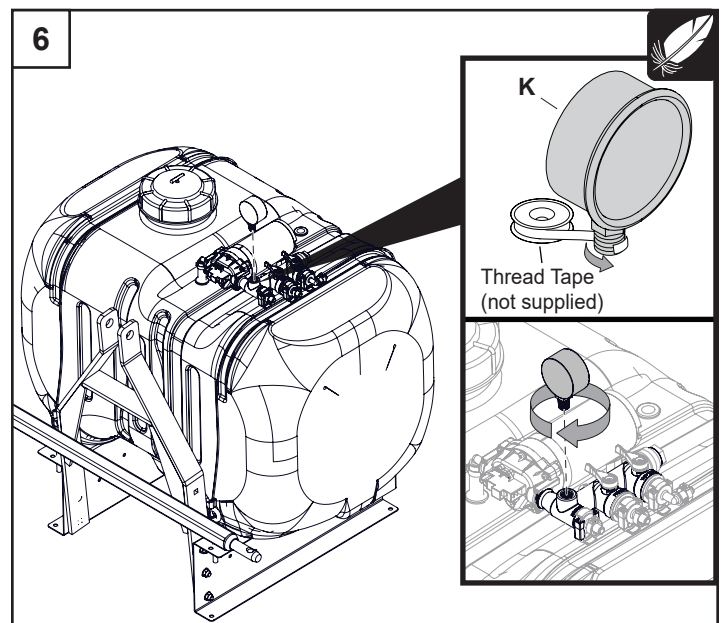
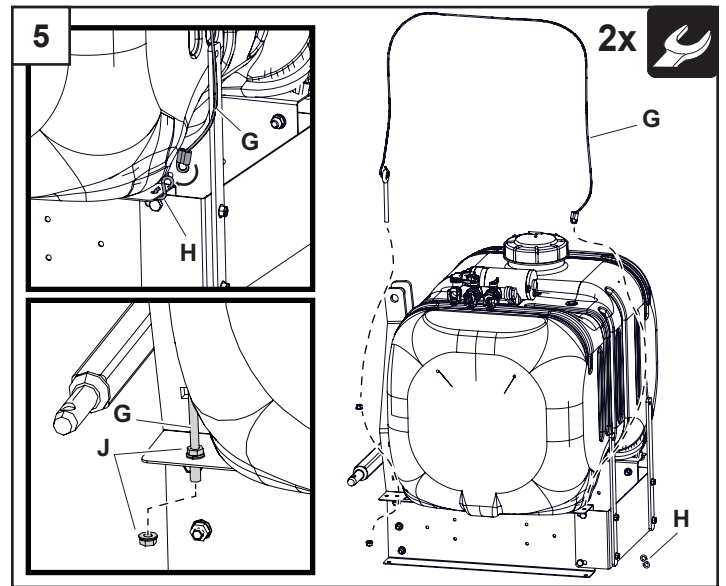
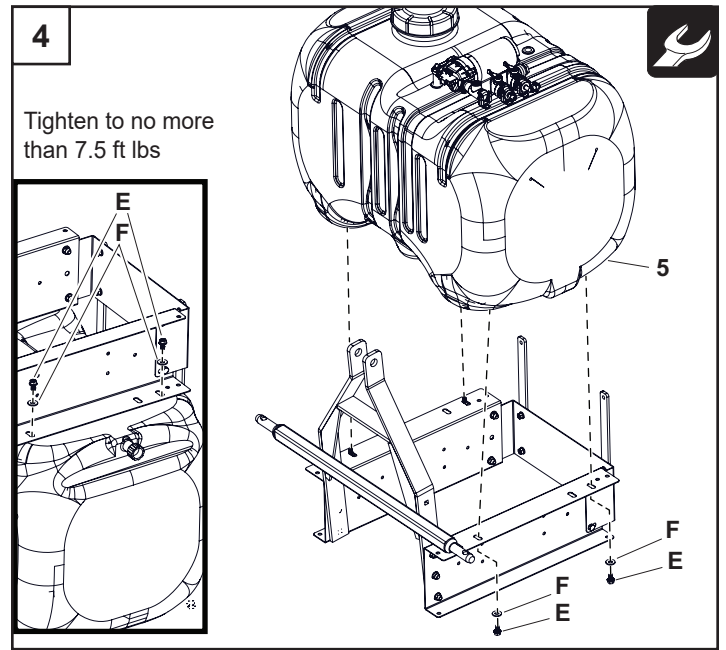
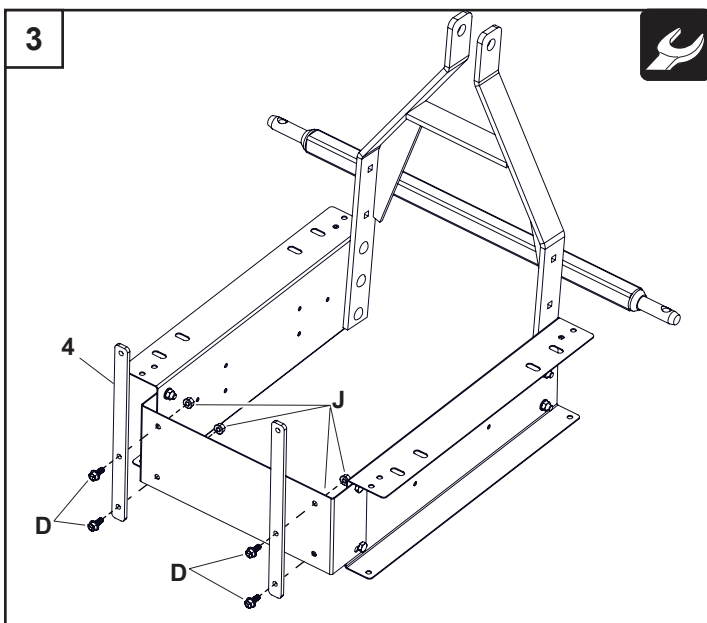
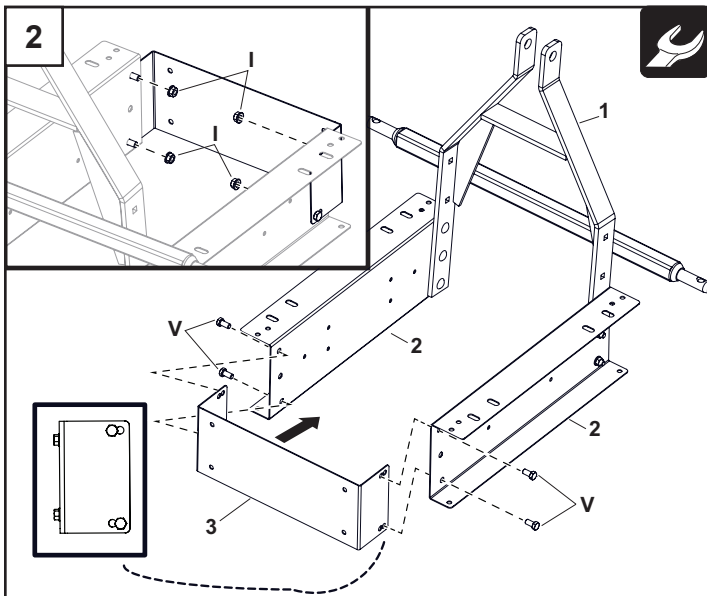
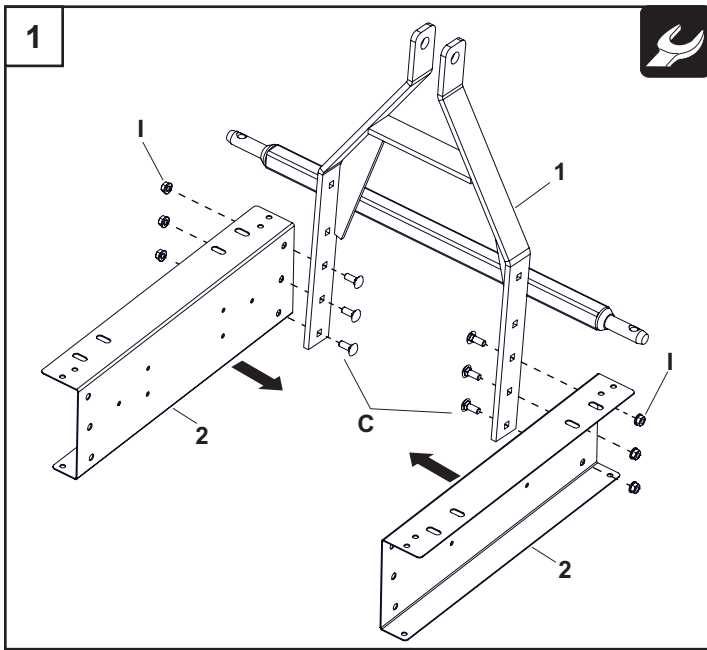
REF. NO.	PART NO.	QTY.	DESCRIPTION
11	ST43011	2	Fitting, 3/8" HB Elbow, Nozzle
12	2-866	4	Nut, 11/16" Nozzle Retaining
13	ST43016	4	Valve, Spray Tip Screen w/ Check
14	2-1182	4	Spray Tip, 110° Flat 0.2 GPM Air Induction
15	ST43012	4	Nut, Tip Fitting Cap
16	2-338	3	Hose, 3/8" x 29"
17	2-1183	1	Fitting, 3/8" Tee x 11/16" Threaded
18	ST43192	1	Fitting, 3/8" Tee x Nozzle
19	47622	1	Puller, Spring

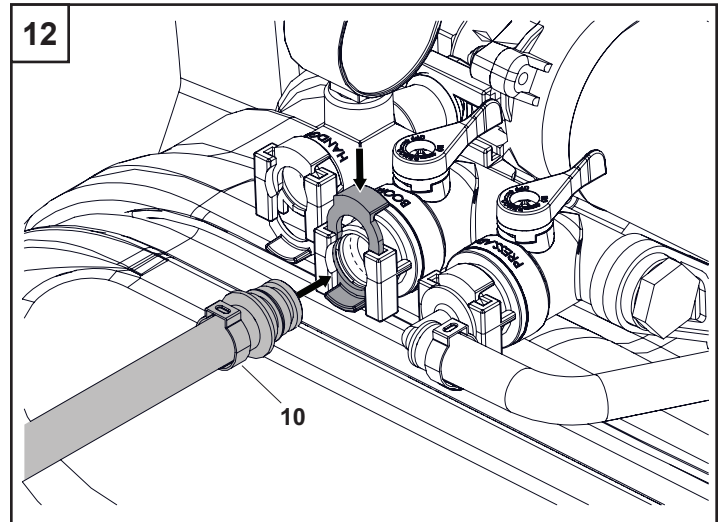
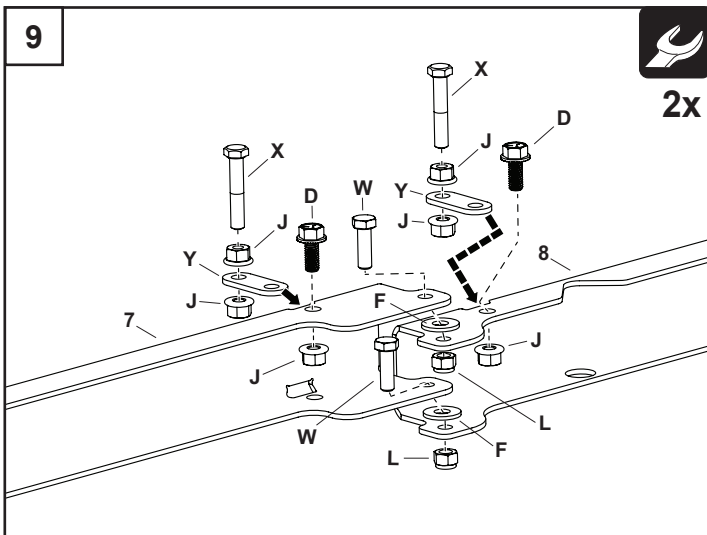
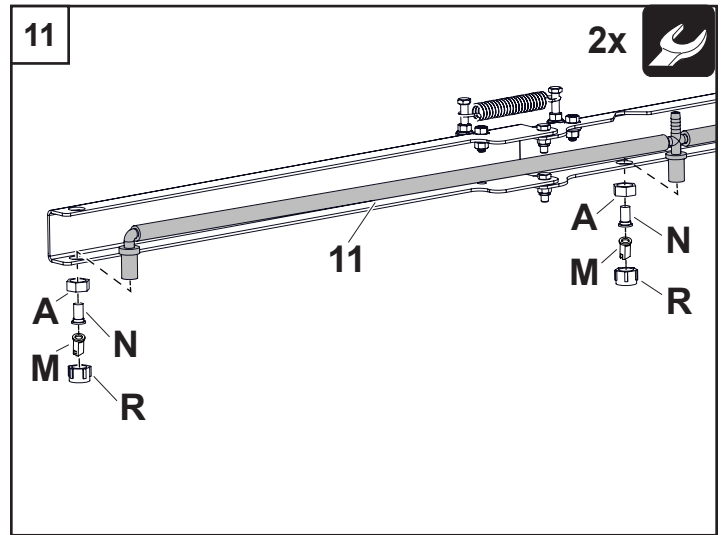
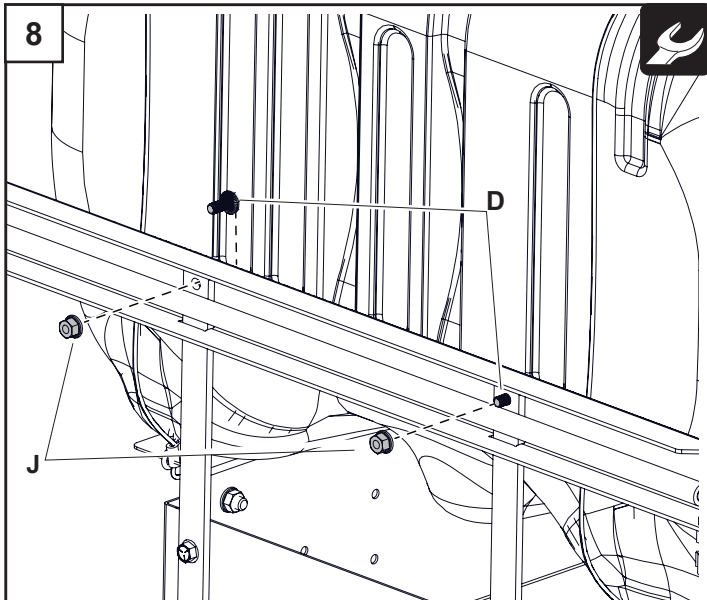
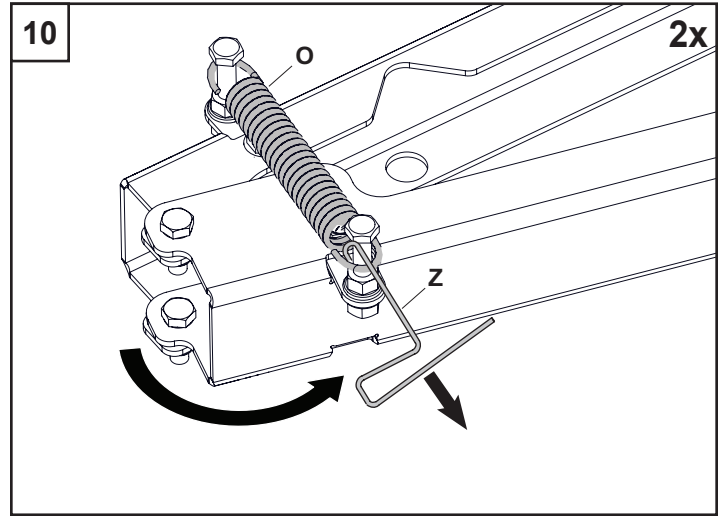
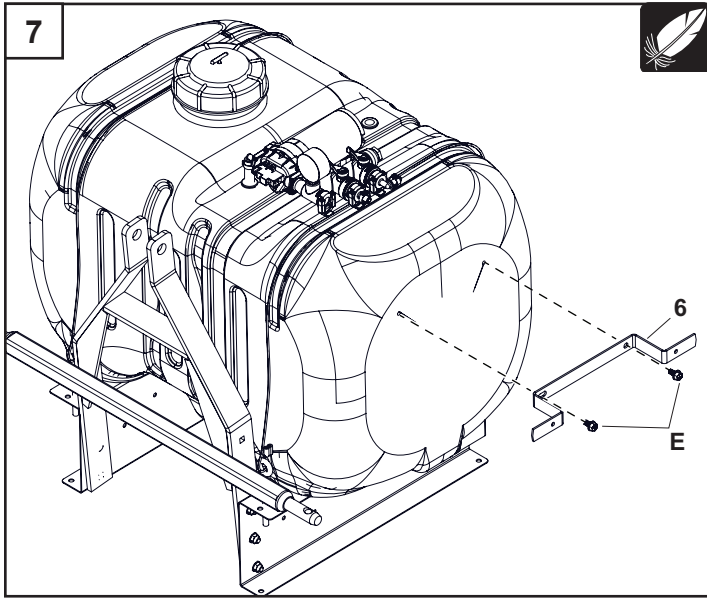


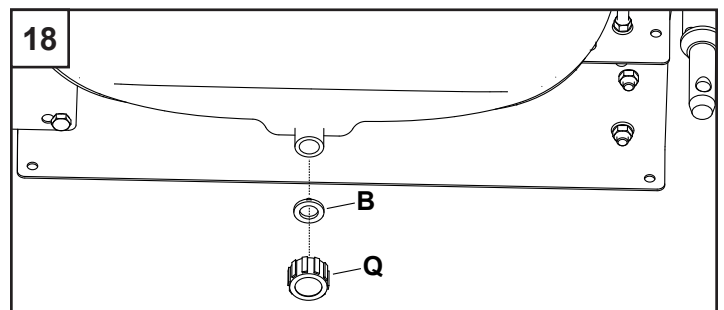
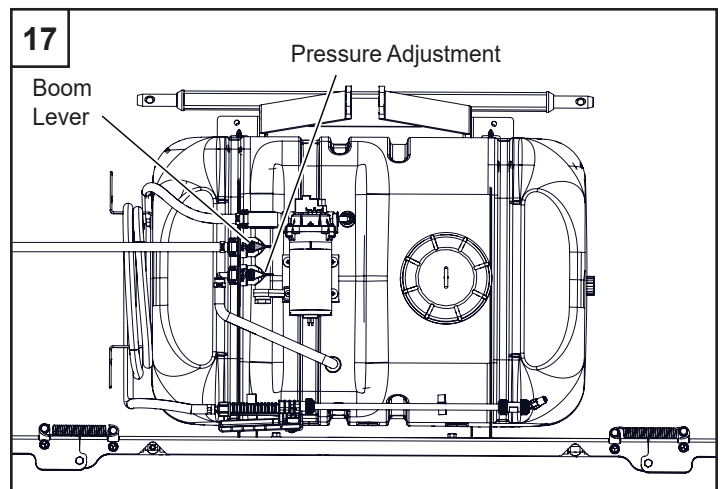
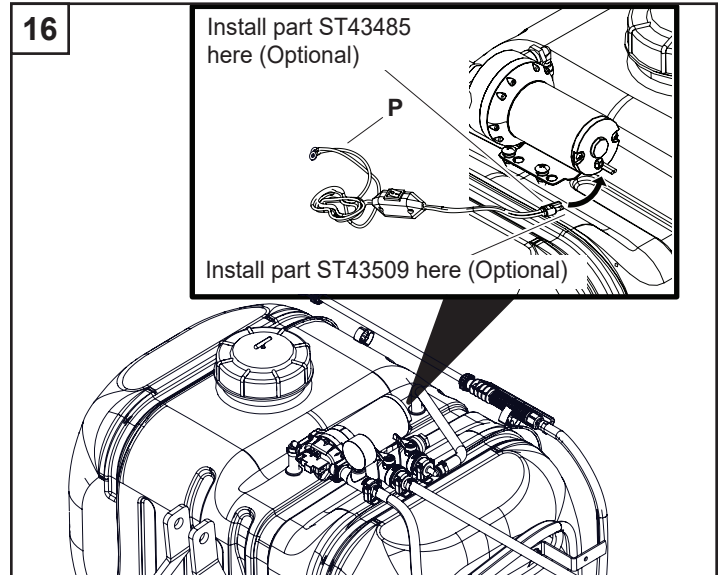
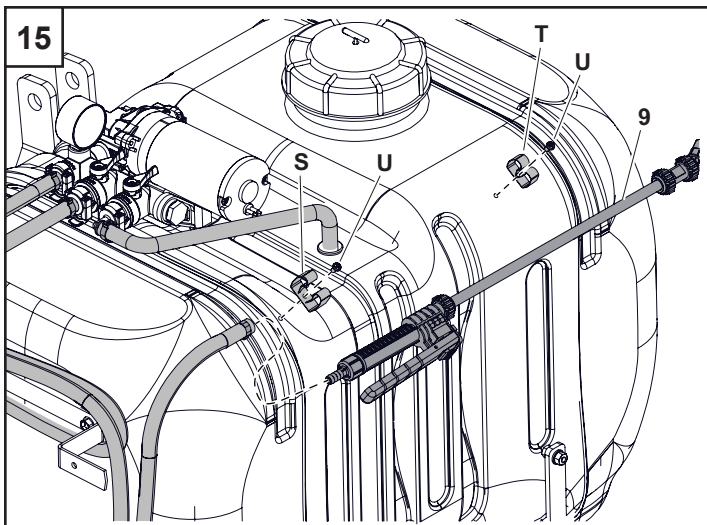
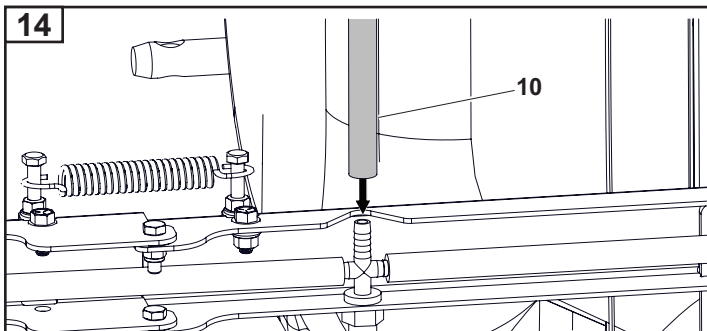
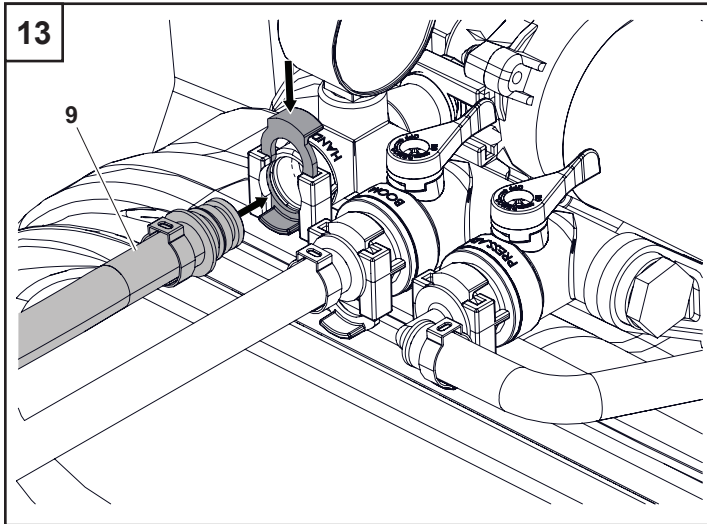
Parts not shown to scale



Parts not shown to scale







ASSEMBLY

The meanings of symbols used in the illustrations are as follows:

Do not overtighten.



Tighten now.



ENGLISH

SAFETY

1. Read this owner's manual and the vehicle owner's manual before using this sprayer.
2. Never allow children to operate this sprayer.
3. Do not allow anyone to ride on or sit on this sprayer.
4. Keep the area clear of all persons, especially small children.
5. Read the chemical label before handling or mixing chemicals.
6. Wear eye and hand protection and protective clothing when handling and applying lawn chemicals.
7. Always release pressure in the system before filling, cleaning, or servicing the sprayer.
8. Liquid spray material is recommended. Sprayer does not agitate wettable powders.
9. Do not spray on windy days.
10. Stop sprayer when tank is empty.
11. Attaching this sprayer may affect your tractor's braking and stability.
12. **STAY OFF STEEP SLOPES.** Refer to the vehicle owner's manual concerning safe operation on slopes.
13. Operate at reduced speed on rough terrain, along ditches, and on hillsides to prevent loss of control.
14. Stopping distance increases with speed and weight of towed load. Travel slowly and allow extra time and distance to stop.
15. Be aware of your tractor's capabilities. When filled with liquid, the 45 gallon sprayer weighs 620 lbs (281 kg).

INSTALLATION

INSTALLING BALLAST



CAUTION: Avoid Injury! Machine can become unstable when operating with attachment. Ballast is required when the attachment is installed.
When the attachments is removed, also remove any ballast that was added to the machine.
Use only attachments and accessories recommended by the manufacturer.

Refer to your tractors operator's manual to determine the required front ballast weight. When filled with liquid, the 45-gallon sprayer weighs 460 lbs (208 Kg).

ATTACHING SPRAYER TO TRACTOR

1. Park machine safely and on level ground.
2. Lower tractor lift link to lowest position.
3. Mount sprayer on 3-point hitch and install top link pin and lynch pins (both not included).
4. Attach sprayer harness to switch harness making sure harness is clear of any pinch points.
5. Level sprayer by adjusting the top link and draft link on the 3-point hitch.

ATTACHING SPRAYER TO TRACTOR WITH QUICK HITCH

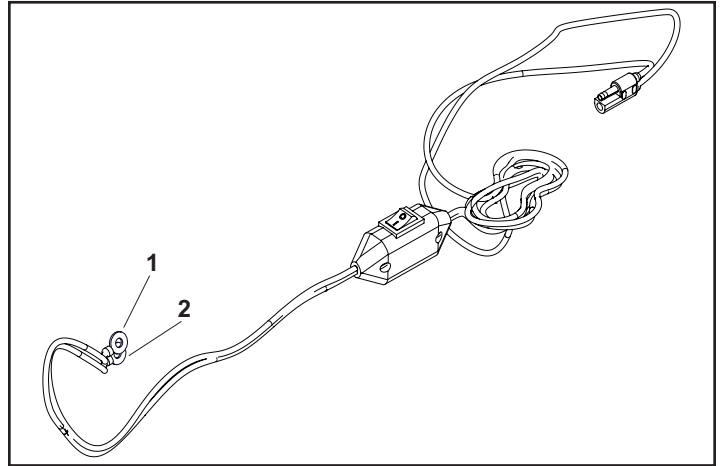
1. Install bushing set (sold separately) on to sprayer.
2. With sprayer on level ground, lower 3-point hitch aligning the center hook just below the top pin on the sprayer.
3. Back tractor into position and ensure all three connection points are aligned.
4. Raise 3-point hitch and ensure all three pins are fully engaged with the quick hitch.
5. Lock lower connections on quick hitch following the manufacturer's directions.
6. Level sprayer by adjusting the top link and draft link on the 3-point hitch.
7. Attach sprayer harness to switch harness making sure harness is clear of any pinch points.

INSTALLING SWITCH WIRE HARNESS TO BATTERY



CAUTION: Avoid damage! To help prevent electrical spark, install red wire to the positive (+) battery terminal first. Then install black wire to negative (-) battery terminal. To prevent damage to wiring, make sure hood does not close on wires or connectors.

1. Fuse holder should contain a 15 A / 32 V fuse. Make sure fuse filament is not broken.
2. Open hood.
3. Remove nut from positive (+) battery cable clamp. Install red lead (1) onto clamp bolt. Install and tighten nut completely.
4. Remove nut from negative (-) battery cable clamp. Install black lead (2) onto clamp bolt. Install and tighten nut completely.



5. Route the other end of the harness towards the sprayer. The switch should be near the operator.
6. May need to install a 30" or 8' extension harness depending on tractor model. (Extension harnesses are sold separately)

REMOVAL AND STORAGE

REMOVING SPRAYER FROM TRACTOR

1. Park machine safely and on level ground.
2. Empty the sprayer tank.
3. Lower the sprayer to the ground.
4. Disconnect the sprayer harness from the switch harness and store on top of sprayer.
5. Disconnect sprayer from 3-point hitch, refer to quick hitch manufacturer's instructions if using quick hitch.
6. Remove any added ballast from tractor.

OPERATION



CAUTION: Connect to a 12 V battery only.

PSI PRESSURE GAUGE

Wrap threads of pressure gauge with sealant tape before attaching to the sprayer.



CAUTION: Do not overtighten. Only hand tighten the pressure gauge to the sprayer valve.

CALIBRATING THE SPRAYER

When spraying with boom, sprayer must be calibrated to ensure proper spray coverage and to combat over-application or under-application. The calibration process consists of three steps:

1. Calculate speed of tractor.
2. Determine nozzle size and consult calibration chart for desired or instructed gallon per acre (GPA).
3. Set pressure using relief valve.

CALCULATING THE SPEED

It is important to determine what speed the tractor will be traveling while spraying. Even if tractor has a speedometer, it is still recommended that speed be checked for accuracy. Perform the following steps to determine speed:

1. Measure a 200 or 300 foot distance on a field or surface similar to where sprayer will be used.
2. Drive tractor with half-full sprayer across measured distance at a constant and comfortable speed for spraying. There can be no changes in speed while measuring time.
3. Determine amount of time, in seconds, it takes to travel the measured distance.
4. Speed can be determined with the following equation:
 $\text{speed (mph)} = (\text{distance (ft)} \times 60) / (\text{time (sec)} \times 88)$ or by consulting the following table.

Speed in MPH	Time (sec) required to travel a distance of:	
	200 ft	300 ft
1.0	136	205
1.5	91	136
2.0	68	102
2.5	55	82
3.0	45	68
3.5	39	56
4.0	34	51
4.5	30	45
5.0	27	41
5.5	25	37
6.0	23	34
6.5	21	31
7.0	19	29

USEFUL FORMULAS

GPA = Gallons per Acre

GPM = Gallons per Minute

MPH = Miles per Hour

GAL/1000 sq ft = Gallons per 1000 sq ft

W = Nozzle spacing in inches

$\text{GPM Per Nozzle} = \text{GPA} \times \text{MPH} \times W / 5940$

$\text{GPM Per Nozzle} = \text{GAL}/1000 \text{ sq ft} \times \text{MPH} \times W / 136$

$\text{GPA} = 5940 \times \text{GPM (Per Nozzle)} / \text{MPH} \times W$

$\text{GPA} = \text{Gallons per 1000 sq ft} / 0.023$

$\text{GAL}/1000 \text{ sq ft} = 136 \times \text{GPM (Per Nozzle)} / \text{MPH} \times W$

NOTE: Replace worn tips that have a streaky or uneven pattern.

GPM	Seconds to collect 1 qt	GPM	Seconds to collect 1 qt
0.05	300	0.20	75
0.06	250	0.23	67
0.07	214	0.25	60
0.08	188	0.30	50
0.09	167	0.35	40
0.10	150	0.40	35
0.11	136	0.50	30
0.12	125	0.60	25
0.13	115	0.70	20
0.14	107	0.80	18
0.15	100	0.90	17
0.17	80	1.00	15

DETERMINING NOZZLE SIZE AND USING CALIBRATION CHART (IF BOOM IS INSTALLED)

Tip Size	PSI	GPM one nozzle	GPA			
			4 MPH	5 MPH	6 MPH	8 MPH
AI 11002-VS	30	0.17	12.6	10.1	8.4	6.3
	40	0.20	14.9	11.9	9.9	7.4
	50	0.22	16.3	13.1	10.9	8.2
	60	0.24	17.8	14.3	11.9	8.9

The spray nozzles on your sprayer are AI11002-VS, which match up with the calibration chart. Refer to the calibration chart. Using tractor speed, nozzle size, and desired gallons per acre (GPA), find pressure (psi) necessary to achieve your GPA.

NOTE: Lower pressure settings will result in less spray drift.

EXAMPLE:

Assume tractor speed is determined to be 4 mph, nozzles are gray (AI 11002-VS), and desired GPA is 16.3 GPA. The calibration charts show that you should set sprayer's pressure at about 50 psi in order to apply 16.3 GPA.

NOTE: Optimum spray performance is achieved between 20-25 psi.

SETTING UP SPRAYER FOR OPTIMAL COVERAGE

The spray tips should be 17" above the spray canopy to achieve optimal spray coverage.

1. Park on a level surface.
2. Unfold boom arms.
3. If boom is not parallel to the ground adjust 3-point draft link as needed.
4. Adjust height of 3-point so sprayer tips are 17" above the spray canopy.
5. After adjusting height, ensure sprayer is level (front and back) with ground. Adjust the 3-point top link as needed.

MAINTENANCE

AFTER EACH USE

- 1. Fill the tank part way with water and pump the water out through the boom assembly and the spray gun. Use the spray gun to wash the inside of the tank.
- 2. Refill the tank about half full with water and a chemical neutralizer solution and repeat the cleaning instructions above. Follow the manufacturer's instructions for disposal of all chemicals.

AS NEEDED

- 1. Periodically clean the tank strainer on the end of the intake hose. Remove the nylon swivel nut from the hose, pull out the screen, and flush it with water.
- 2. Periodically clean the strainers in the boom nozzles. Remove the nozzle, pull out the screen, and flush it with water.

STORE SPRAYER SAFELY

 **CAUTION: Avoid Chemical Injury!** Wear protective clothes, gloves, and goggles when handling sprayer.

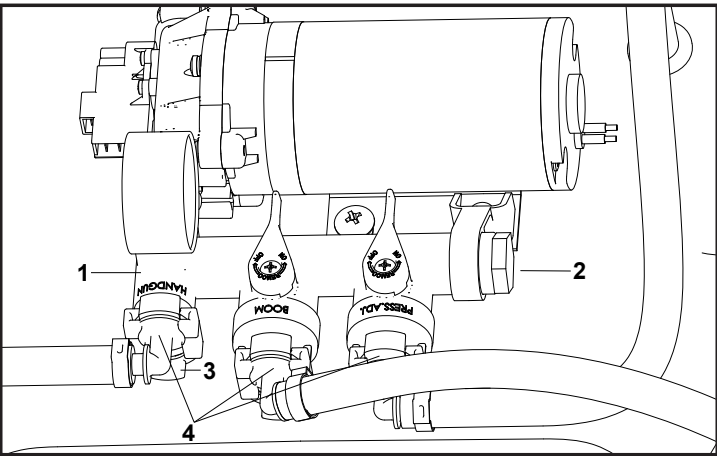
Do not store sprayer with chemicals in tank

- 1. Pump all spray material from tank.
- 2. Rinse tank, pump, spray gun, and all hoses thoroughly with fresh clean water.
- 3. Repeat step 2 several times.
- 4. Wipe out sump with a clean cloth or paper towel.
- 5. Drain hoses and pump.
- 6. Check sprayer for worn or damaged parts and replace as needed.
- 7. Tighten loose hardware.
- 8. Store sprayer in a place where it will not freeze.

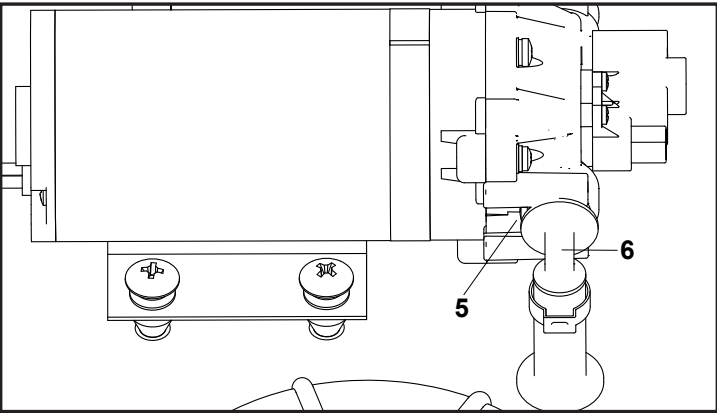
WINTER STORAGE

It is important to winterize sprayer to avoid damage from freezing and corrosion before temperatures reach freezing levels.

- 1. Empty and rinse tank.
- 2. Put one to two gallons of water in tank.
- 3. Engage pump and spray with boom and spray gun. Ensure that the water has been pumped through entire system, including all spray nozzles.
- 4. Run the pump dry for no more then 10 seconds.
- 5. Remove the 1/2" plug (2) from the manifold (1).
- 6. Slide the lock (3) down on the manifold for all 3 hose connections.
- 7. Pull the hose and fittings (4) up and off the manifold (1) for all 3 hose connections.
- 8. Let the hose and fittings hang freely.



- 9. On the right side of the pump head slide the lock (5) to the left.
- 10. Pull the hose and fitting (6) to the right and let hang freely.
- 11. Apply a small amount of o-ring silicone grease to the o-rings on the fittings (4 and 6).
- 12. Store sprayer in a dry location away from elements.



Placing Sprayer Back in Service after Winterizing

- 1. Follow Steps 6, 7, 9, and 10 in Winterizing Sprayer section in reverse order.
- 2. Apply new Teflon tape or pipe sealant to the 1/2" plug.
- 3. Follow Step 5 in Winterizing Sprayer section in reverse order.
- 4. Flush sprayer with fresh water to clean out any buildup.
- 5. Do a thorough inspection of all components before spraying.

TROUBLESHOOTING CHART

If you are experiencing a problem that is not listed in this chart, please contact Agri-Fab Customer Service at 800-448-9282.

When you have checked all the possible causes listed and you are still experiencing the problem, please contact Agri-Fab Customer Service at 800-448-9282.

IF	CHECK
Pump Loses Suction.	• Clean Pump suction screen. • Check tank fill level. Fill tank. • Clean or replace pump. • Check for loose pump fittings.
Pump Capacity Decreased.	• Clean pump suction screen. • Clean spray nozzle(s). • Selection lever is not completely turned on, or is in the OFF position.
Poor Spray Pattern.	• Clean spray nozzles. • Adjust nozzle height. • Align spray tips with boom.
Pump Does Not Work.	• Check wiring connections. • Check machine battery. • Clean debris from pump. • Check pump switch. • Check pump motor. • Check fuse at battery.
Leaking by Drain Cap.	• Check drain cap. • Make sure bulkhead fittings are tight on the outside and inside of the tank.

ESPAÑOL

SEGURIDAD

9. Lea este manual del propietario, así como el manual del propietario del vehículo antes de usar este rociador.
10. Nunca permita que los niños utilicen el rociador.
11. No permita que nadie se monte o se siente en el rociador.
12. No permita la presencia de personas, especialmente niños pequeños, en el área.
13. Lea la etiqueta química antes de manipular o mezclar productos químicos.
14. Use protección para los ojos y las manos y lleve ropa protectora cuando manipule y aplique productos químicos para el césped.
15. Siempre libere la presión del sistema antes de llenar, limpiar o dar servicio al rociador.
16. Se recomienda usar material líquido para rociador. El rociador no agita polvos para humedecer.
17. No rocíe cuando haya viento.
18. Detenga el rociador cuando el tanque esté vacío.
19. El frenado y la estabilidad del tractor pueden verse afectados al acoplar este rociador.
20. NO SE ACERQUE A PENDIENTES PRONUNCIADAS. Consulte el manual del propietario del vehículo con respecto a la operación segura en pendientes.
21. Utilice la unidad a velocidad reducida en terrenos accidentados, junto a zanjas y en laderas para evitar la pérdida de control.
22. La distancia de frenado aumenta con la velocidad y el peso de la carga remolcada. Avance despacio y disponga de más tiempo y distancia para detenerse.
23. Tenga presente la capacidad del tractor. El rociador de 45 galones pesa 620 lb (281 kg) cuando está lleno de líquido.

MONTAJE

Los significados de los símbolos utilizados en las ilustraciones son los siguientes:

No ajuste de más.



Ajuste ahora.



INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DEL LASTRE



PRECAUCIÓN: ¡Evite lesiones! La máquina puede volverse inestable cuando funciona con un accesorio. Se requiere un lastre cuando se instala el accesorio. Cuando se quita el accesorio, también quite cualquier lastre que se agregó a la máquina. Utilice únicamente aditamentos y accesorios recomendados por el fabricante.

Consulte el manual del operador del tractor para determinar el peso delantero del lastre. El rociador de 45 galones pesa 460 lb (208 kg) cuando está lleno de líquido.

FIJAR EL ROCIADOR AL TRACTOR

1. Estacione la máquina de manera segura en suelo nivelado.
2. Baje el conector de elevación del tractor a la posición más baja.
3. El pulverizador de montaje en enganche de 3 puntos e instale el alfiler de enlace superior y los alfileres linchados (ambos no incluidos).
4. Fije el arnés del rociador al arnés del interruptor y asegúrese de que el arnés no tenga puntos de atrapamiento.
5. Nivele el rociador ajustando el conector superior y el inferior en el acople de 3 puntos.

FIJAR EL ROCIADOR AL TRACTOR CON EL ACOUPLE RÁPIDO

1. Instalar el conjunto de arbustos (vendido por separado) en pulverizador.
2. Con el rociador en el nivel del suelo, baje el acople de 3 puntos para alinear el gancho central justo por debajo del pasador superior en el rociador.
3. Retroceda el tractor a la posición y asegúrese de que los tres puntos de conexión estén alineados.
4. Levante el acople de 3 puntos y asegúrese de que los tres pasadores estén bien conectados al acople rápido.
5. Bloquee las conexiones bajas en el acople rápido siguiendo las instrucciones del fabricante.
6. Nivele el rociador ajustando el conector superior y el inferior en el acople de 3 puntos.
7. Fije el arnés del rociador al arnés del interruptor y asegúrese de que el arnés no tenga puntos de atrapamiento.

INSTALACIÓN DEL MAZO DE CABLES DEL INTERRUPTOR A LA BATERÍA



PRECAUCIÓN: ¡Evite daños! Para evitar chispas eléctricas, conecte primero el cable rojo al borne positivo (+) de la batería. Luego, conecte el cable negro al borne negativo (-) de la batería. Para evitar daños al cableado, asegúrese de que el capó no se cierre sobre los cables ni los conectores.

1. El portafusibles debe contener un fusible de 15 A / 32 V. Asegúrese de que el filamento del fusible no esté roto.
2. Capó abierto.
3. Retire la tuerca de la abrazadera del cable positivo (+) de la batería. Conecte el cable rojo (1) al perno de la abrazadera. Coloque y apriete la tuerca completamente.
4. Retire la tuerca de la abrazadera del cable negativo (-) de la batería. Conecte el cable negro (2) al perno de la abrazadera. Coloque y apriete la tuerca completamente.
5. Dirija el otro extremo del arnés hacia el pulverizador. El interruptor debería estar cerca del operador.
6. Es posible que sea necesario instalar un arnés de extensión de 76 cm o 2,4 m, según el modelo del tractor. (Los arneses de extensión se venden por separado).

RETIRO Y ALMACENAMIENTO

RETIRAR EL ROCIADOR DEL TRACTOR

1. Estacione la máquina de manera segura en suelo nivelado.
2. Vacíe el tanque rociador.
3. Baje el rociador al suelo.
4. Desconecte el arnés del rociador del arnés del interruptor y almacénelo encima del rociador.
5. Desconecte el rociador del enganche de 3 puntos; consulte las instrucciones del fabricante del acople rápido si lo está utilizando.
6. Retire cualquier lastre añadido del tractor.

FUNCIONAMIENTO



PRECAUCIÓN: Conectar solo a una batería de 12 V.

MANÓMETRO DE PSI

Envuelva las roscas del manómetro con cinta para sellar antes de fijarlo al rociador.



PRECAUCIÓN: No ajuste de más. Solo apriete a mano el manómetro a la válvula del rociador.

CALIBRAR EL ROCIADOR

Cuando rocía con la barra, el rociador se debe calibrar para garantizar una cobertura adecuada y para combatir la aplicación excesiva o disminuida. El proceso de calibración consta de tres pasos:

1. Calcular la velocidad del tractor.

- Determinar el tamaño de la boquilla y consultar la tabla de calibración para conocer los galones por acre (GPA) deseados o instruidos.
- Establezca la presión con la válvula de alivio de presión.

CALCULAR LA VELOCIDAD

Es importante determinar a qué velocidad se desplazará el tractor al rociar. Incluso si el tractor tiene velocímetro, se recomienda verificar la velocidad por una cuestión de precisión. Siga los siguientes pasos para determinar la velocidad:

- Mida una distancia de 200 o 300 pies en un campo o una superficie similar a donde se utilizará el rociador.
- Conduzca el tractor con el rociador medio lleno por la distancia medida a una velocidad constante y cómoda para rociar. No puede haber cambios en la velocidad al medir el tiempo.
- Determine la cantidad de tiempo, en segundos, que toma recorrer la distancia medida.
- La velocidad se puede determinar al ingresar los datos en la ecuación siguiente:

$$\text{velocidad (mph)} = (\text{distancia (ft)} \times 60) / (\text{tiempo (seg)} \times 88) \text{ o}$$
consultando la tabla siguiente.

Velocidad en MPH	Tiempo (en segundos) necesario para recorrer una distancia de:	
	200 pies	300 pies
1.0	136	205
1.5	91	136
2.0	68	102
2.5	55	82
3.0	45	68
3.5	39	56
4.0	34	51
4.5	30	45
5.0	27	41
5.5	25	37
6.0	23	34
6.5	21	31
7.0	19	29

FÓRMULAS ÚTILES

GPA = galones por acre

GPM = galones por minuto

MPH = millas por hora

GAL/1000 sq ft = galones por 1000 pies cuadrados

W = distancia de la boquilla en pulgadas

$\text{GPM por boquilla} = \text{GPA} \times \text{MPH} \times W / 5940$

$\text{GPM por boquilla} = \text{GPA} / 1000 \text{ sq ft} \times \text{MPH} \times W / 136$

$\text{GPA} = 5940 \times \text{GPM (por boquilla)} / \text{MPH} \times W$

$\text{GPA} = \text{galones por 1000 pies cuadrados} / 0.023$

$\text{GAL/1000 sq ft} = 136 \times \text{GPM (por boquilla)} / \text{MPH} \times W$

NOTA: Reemplace las puntas desgastadas que tengan un patrón veteado o desigual.

GPM	Segundos para coleccionar 1 cuarto	GPM	Segundos para coleccionar 1 cuarto
0.05	300	0.20	75
0.06	250	0.23	67
0.07	214	0.25	60
0.08	188	0.30	50
0.09	167	0.35	40
0.10	150	0.40	35
0.11	136	0.50	30
0.12	125	0.60	25
0.13	115	0.70	20
0.14	107	0.80	18
0.15	100	0.90	17
0.17	80	1.00	15

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA BOQUILLA Y USO DEL GRÁFICO DE CALIBRACIÓN (SI SE INSTALA EL BOOM)

Tamaño de punta	PSI	GPM una boquilla	GPA			
			4 MPH	5 MPH	6 MPH	8 MPH
AI 11002-VS	30	0.17	12.6	10.1	8.4	6.3
	40	0.20	14.9	11.9	9.9	7.4
	50	0.22	16.3	13.1	10.9	8.2
	60	0.24	17.8	14.3	11.9	8.9

Las boquillas rociadoras en su rociador son AI11002-VS, que coinciden con la tabla de calibración. Consulte la tabla de calibración. Use la velocidad de tractor, el tamaño de la boquilla y los galones por acre (GPA) deseados para encontrar la presión (psi) necesaria para alcanzar los GPA.

NOTA: Los ajustes de presión más bajos generarán menos desviación del rociado.

EJEMPLO:

Asumiendo que la velocidad del tractor se determina en 4 mph, las boquillas son grises (AI11002-VS) y el GPA deseado es 16.3 GPA. Las tablas de calibración que muestran que debe establecer la presión del rociador a unos 50 psi para aplicar 16.3 GPA.

NOTA: EL desempeño óptimo de rociado se logra entre 20-25 psi.

CONFIGURAR EL ROCIADOR PARA UNA COBERTURA ÓPTIMA

Las puntas rociadoras deben estar 17" encima del toldo de rociado para alcanzar la cobertura óptima de rociado.

- Estacione en una superficie nivelada.
- Despliegue los brazos de la barra.
- Si la barra no está paralela al suelo, ajuste el conector inferior de 3 puntos según sea necesario.
- Ajuste la altura de 3 puntos de modo que las puntas del rociador estén 17" sobre el toldo de rociado.
- Después de ajustar la altura, asegúrese de que el rociador esté nivelado (delante y detrás) con el suelo. Ajuste el conector superior de 3 puntos según sea necesario.

MANTENIMIENTO

DESPUÉS DE CADA USO

- 1. Llene una parte del tanque con agua y bombee el agua por el conjunto de la barra y la pistola rociadora. Use la pistola rociadora para lavar el interior del tanque.
- 2. Llene el tanque hasta la mitad con agua y una solución de neutralizador químico y repita el proceso de limpieza anterior. Siga las instrucciones del fabricante para deshacerse de todos los productos químicos.

SEGÚN SEA NECESARIO

- 1. Limpie periódicamente el filtro del tanque en el extremo de la manguera de admisión. Quite la tuerca giratoria de nailon de la manguera, saque el filtro y lávelo con agua.
- 2. Limpie periódicamente los filtros en las boquillas de la barra. Quite la boquilla, saque el filtro y lávelo con agua.

ALMACENAR EL ROCIADOR DE FORMA SEGURA

PRECAUCIÓN: ¡Evite lesiones químicas! Use ropa protectora, guantes y gafas al manipular el rociador.

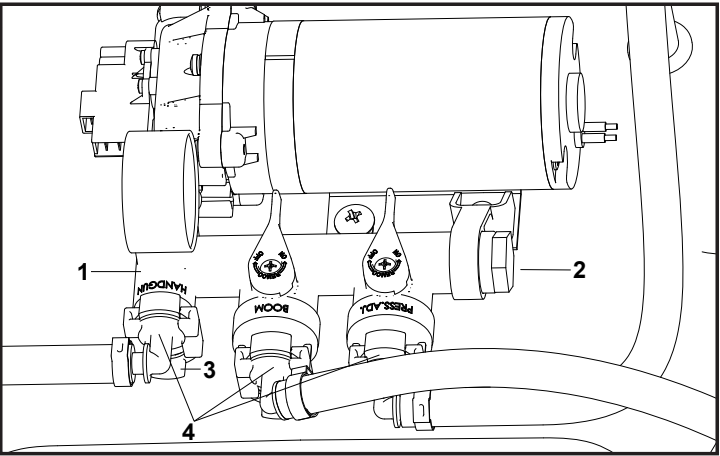
No almacene el rociador con productos químicos en el tanque

- 1. Bombee todo el material de rociado del tanque.
- 2. Enjuague bien el tanque, la bomba, la pistola y todas las mangueras con agua corriente limpia.
- 3. Repita el paso 2 varias veces.
- 4. Limpie el sumidero con un paño limpio o toallas de papel.
- 5. Drene las mangueras y la bomba.
- 6. Verifique si el rociador tiene piezas desgastadas o dañadas y reemplácelas de ser necesario.
- 7. Apriete los herrajes sueltos.
- 8. Almacene el rociador en un lugar donde no se congelará.

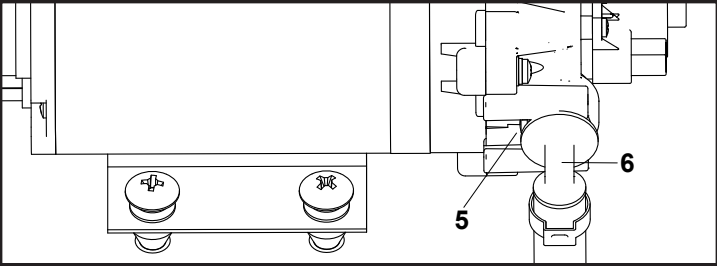
CONSERVACIÓN DE GANADO

Es importante invernar el pulverizador para evitar daños causados por el congelamiento y la corrosión antes de que las temperaturas alcancen niveles de congelación.

- 1. Tanque vacío y enjuague.
- 2. Ponga uno a dos galones de agua en tanque.
- 3. Active bomba y spray con arma de explosión y spray. Asegúrese de que el agua ha sido bombeada a través del sistema entero, incluyendo todas las boquillas de spray.
- 4. Lleva la bomba seca durante no más de 10 segundos.
- 5. Retire el enchufe 1/2" del múltiple (1).
- 6. Deslizar la cerradura (3) en el múltiple para las 3 conexiones de manguera.
- 7. Tire de la manguera y accesorios (4) arriba y fuera del múltiple (1) para todas las conexiones de manguera.
- 8. Deje que la manguera y los accesorios cuelguen libremente.



- 9. En el lado derecho de la bomba desliza la cerradura (5) a la izquierda.
- 10. Tire de la manguera y el montaje (6) a la derecha y deje que cuelgue libremente.
- 11. Aplique una pequeña cantidad de grasa de silicona de o-anillo a los anillos de los accesorios (4 y 6).
- 12. Almacenar pulverizador en una ubicación seca lejos de los elementos.



COLOCANDO SPRAYER DE VUELTA AL SERVICIO DESPUÉS DE INVIERNO

- 1. Siga los pasos 6, 7, 9 y 10 en la sección de Invierno de la sección Sprayer en orden inverso.
- 2. Aplique nuevo sellador de tuberías de Teflon al enchufe 1/2".
- 3. Siga el paso 5 en la sección de invierno de la sección de Sprayer en orden inverso.
- 4. Pulsador de agua dulce para limpiar cualquier acumulación.
- 5. Realice una inspección exhaustiva de todos los componentes antes de pulverizar.

GRÁFICO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si usted está experimentando un problema que no está listado en este gráfico, consulte a su distribuidor autorizado para su servicio.

Cuando haya comprobado todas las causas posibles enumeradas y todavía está experimentando el problema, vea a su distribuidor autorizado.

IF	CHECK
Bombeea pérdidas Succión.	• Pantalla de aspiración de bomba limpia. • Compruebe el nivel de llenado de tanques. Llena el tanque. • Bomba limpia o reemplaza. • Compruebe los accesorios de bomba sueltos.
Disminución de la capacidad de bomba.	• Pantalla de aspiración de bomba limpia. • Boquilla(s) de spray limpia(s). • La palanca de selección no está completamente encendida, o está en la posición de OFF.
Pobre Patrón de Spray.	• Boquillas de spray limpias. • Ajuste la altura de la boquilla. • Alinear consejos de spray con boom.
Bomba no funciona.	• Comprueba las conexiones de cableado. • Compruebe la batería de máquinas. • Desechos limpios de la bomba. • Compruebe el interruptor de bomba. • Compruebe motor de bomba. • Compruebe la mecha en la batería.
Filtración por Drain Cap.	Comprueba el tapón de drenaje. Asegúrese de que los accesorios de mamparo estén apretados en el exterior y en el interior del tanque.

FRANÇAIS

SÉCURITÉ

9. Lisez ce manuel du propriétaire et le manuel du propriétaire du véhicule avant d'utiliser ce pulvérisateur.
10. Ne laissez jamais les enfants utiliser ce pulvérisateur.
11. Ne laissez personne monter ou s'asseoir sur ce pulvérisateur.
12. Gardez la zone exempte de toute personne, particulièrement de jeunes enfants.
13. Lisez les étiquettes relatives aux produits chimiques avant de les mélanger ou les manipuler.
14. Portez des protections pour les yeux et les mains et portez des vêtements de protection en manipulant et en appliquant des produits chimiques sur les pelouses.
15. Relâchez toujours la pression du système avant de remplir, nettoyer ou effectuer des réparations sur le pulvérisateur.
16. Il est recommandé d'utiliser un liquide à vaporiser. Le pulvérisateur n'agit pas les poudres à mouiller.
17. Ne pulvérisez pas lors de jours venteux.
18. Arrêtez le vaporisateur lorsque le réservoir est vide.
19. Fixer ce pulvérisateur peut affecter les freins de votre tracteur ainsi que sa stabilité.
20. **RESTEZ À L'ÉCART DES PENTES ABRUPTES.** Consultez le manuel du propriétaire du véhicule, relativement au fonctionnement sécuritaire sur les pentes.
21. Faites fonctionner le pulvérisateur à une vitesse réduite sur un terrain accidenté, près des fossés et sur les versants, pour prévenir toute perte de contrôle.
22. La distance de freinage augmente avec la vitesse et la charge remorquée. Déplacez le véhicule lentement et gardez du temps et de la distance supplémentaires pour arrêter.
23. Soyez conscient des capacités de votre tracteur. Lorsque le pulvérisateur de 45 gallons est rempli de liquide, il pèse 620 lb (281 kg).

ASSEMBLAGE

Les définitions des symboles utilisés dans les illustrations sont les suivantes :

Ne serrez pas trop.



Serrez maintenant.



INSTALLATION

INSTALLATION DU BALLAST



ATTENTION : Évitez les blessures! La machine peut devenir instable lorsqu'elle fonctionne avec un accessoire. Le ballast est requis lorsque l'accessoire est installé.

Lorsque l'accessoire est retiré, retirez également tout ballast qui a été ajouté à la machine.

Utilisez seulement des pièces jointes et accessoires recommandés par le fabricant.

Référez-vous à votre manuel de l'opérateur de votre tracteur pour déterminer le poids requis du ballast avant. Lorsque le pulvérisateur de 45 gallons est rempli de liquide, il pèse 460 lb (208 kg).

FIXER LE PULVÉRISATEUR AU TRACTEUR

1. Stationnez la machine sécuritairement et sur un terrain nivelé.
2. Abaissez le bras de levage du tracteur à la position la plus basse.
3. Mount pulvérisateur sur attelage 3 points et installer la broche de liaison supérieure et les broches de lynchage (les deux non inclus).
4. Fixez le harnais du pulvérisateur au commutateur du harnais en vous assurant que le harnais est dégagé de tout point de pincement.
5. Placez le pulvérisateur à niveau en ajustant la liaison supérieure et le bras d'attelage en trois points.

FIXER LE PULVÉRISATEUR AU TRACTEUR À L'AIDE D'UN DISPOSITIF D'ATTELAGE ÉCLAIR

1. Installer la douille (vendue séparément) sur le pulvérisateur.
2. En ayant le pulvérisateur à niveau, descendez l'attelage en trois points en alignant le crochet central juste au-dessous de la goupille supérieure sur le pulvérisateur.
3. Reculez le tracteur en position et assurez-vous que les trois points de raccordement sont alignés.
4. Soulevez l'attelage en trois points et assurez-vous que les trois goupilles sont totalement engagées avec le dispositif d'attelage éclair.
5. Barrez les raccords inférieurs sur le dispositif d'attelage éclair en suivant les directives du fabricant.
6. Placez le pulvérisateur à niveau en ajustant la liaison supérieure et le bras d'attelage en trois points.
7. Fixez le harnais du pulvérisateur au commutateur du harnais en vous assurant que le harnais est dégagé de tout point de pincement.

INSTALLATION DU FAISCEAU DE CÂBLES DU COMMUTATEUR SUR LA BATTERIE



ATTENTION : Évitez les dommages! Pour éviter le stationnement électrique, installez d'abord un fil rouge à la borne positive (+) de la batterie. Installez ensuite le fil noir à la borne négative (-) de la batterie. Pour éviter d'endommager le câblage, assurez-vous que la hotte ne se ferme pas sur les fils ou les connecteurs.

1. Le porte-fusible doit contenir un fusible de 15 A / 32 V. Assurez-vous que le filament du fusible n'est pas brisé.
2. Capot ouvert.
3. Retirez l'écrou du serre-câble de batterie positif (+). Installez le fil rouge (1) sur le boulon de serrage. Installez et serrez complètement l'écrou.
4. Retirez l'écrou du câble de la batterie négative (-) clamp. Installez le fil noir (2) sur le boulon de serrage. Installez et serrez complètement l'écrou.
5. Acheminez l'autre extrémité du harnais vers le pulvérisateur. L'interrupteur doit être près de l'opérateur.
6. Il peut être nécessaire d'installer un harnais d'extension de 30" ou 8' selon le modèle de tracteur. (Les harnais d'extension sont vendus séparément)

RETRAIT ET RANGEMENT

RETIRER LE PULVÉRISATEUR DU TRACTEUR

1. Stationnez la machine sécuritairement et sur un terrain nivelé.
2. Videz le réservoir du pulvérisateur.
3. Descendez le pulvérisateur au sol.
4. Déconnectez le harnais du pulvérisateur du harnais du commutateur et mettez-le sur le dessus du pulvérisateur.
5. Déconnectez le pulvérisateur de l'attelage en trois points et référez-vous aux instructions du fabricant du dispositif d'attelage éclair si c'est ce que vous utilisez.
6. Retirez tout ballast ajouté du tracteur.

FONCTIONNEMENT



ATTENTION : Connectez seulement à une batterie de 12 V.

MANOMÈTRE LB/PO²

Enroulez les filets du manomètre avec un ruban scellant avant de fixer le pulvérisateur.



ATTENTION : Ne serrez pas trop. Serrez le manomètre à la soupape du pulvérisateur à la main seulement.

CALIBRAGE DU PULVÉRISATEUR

Lors de la pulvérisation avec la rampe, le pulvérisateur doit être calibré pour assurer la bonne couverture de pulvérisation et empêcher de trop appliquer ou de ne pas appliquer assez. Le processus de calibration consiste en ces trois étapes :

1. Calculez la vitesse du tracteur.
2. Déterminez la dimension de la buse et consultez le tableau de calibration pour connaître le nombre de gallons par acre selon ce qui est souhaité ou selon les instructions.
3. Réglez la pression en utilisant la soupape de surpression.

CALCULER LA VITESSE

Il est important de déterminer à quelle vitesse le tracteur se déplacera en pulvérisant. Même si le tracteur est muni d'un indicateur de vitesse, il est tout de même recommandé d'en vérifier la justesse. Effectuez les étapes suivantes pour déterminer la vitesse :

1. Mesurez une distance de 200 à 300 pi dans un champ ou une surface semblable à celle où le pulvérisateur sera utilisé.
2. Conduisez le tracteur avec le pulvérisateur à moitié plein dans la distance mesurée à une vitesse constante et confortable pour pulvériser. Il ne peut pas y avoir de modification de la vitesse lorsque le temps est compté.
3. Déterminez le temps en secondes que cela prend pour parcourir la distance mesurée.
4. La vitesse peut être déterminée à l'aide des équations suivantes :
vitesse (mi/h) = (distance (pi) x 60)/(temps (s) x 88) ou en consultant le tableau suivant.

Vitesse en mi/h	Temps (secondes) requis pour parcourir la distance de :	
	200 pi	300 pi
1,0	136	205
1,5	91	136
2,0	68	102
2,5	55	82
3,0	45	68
3,5	39	56
4,0	34	51
4,5	30	45
5,0	27	41
5,5	25	37
6,0	23	34
6,5	21	31
7,0	19	29

FORMULES UTILES

GPA = Gallons par acre

GPM = Gallons par minute

Mi/h = Milles par heure

GAL/1000 pi² = Gallons par 1000 pi²

W = espace entre les buses en pouces

GPM par buse = GPA x Mi/h x W/5 940

GPM par buse = GAL/1000 pi² x MPH x W/136

GPA = 5 940 x GPM (par buse)/Mi/h x W

GPA = Gallons par 1000 pi²/0,023

GAL/1000 pi² = 136 x GPM (par buse)/mi/h x W

REMARQUE : Remplacez les embouts usés qui ont un motif strié ou inégal.

GPM	Secondes pour collecter 1 pte	GPM	Secondes pour collecter 1 pte
0,05	300	0,20	75
0,06	250	0,23	67
0,07	214	0,25	60
0,08	188	0,30	50
0,09	167	0,35	40
0,10	150	0,40	35
0,11	136	0,50	30
0,12	125	0,60	25
0,13	115	0,70	20
0,14	107	0,80	18
0,15	100	0,90	17
0,17	80	1,00	15

DÉTERMINATION DE LA TAILLE DE LA BUSE ET UTILISATION DU GRAPHIQUE DE CALIBRATION (SI LE BOOM EST INSTALLÉ)

Dimension de l'embout	PSI	GPM une buse	GPA			
			6,4 km/h (4 mi/h)	8 km/h (5 mi/h)	9,6 km/h (6 mi/h)	11,2 km/h (7 mi/h)
AI 11002-VS	30	0.17	12.6	10.1	8.4	6.3
	40	0.20	14.9	11.9	9.9	7.4
	50	0.22	16.3	13.1	10.9	8.2
	60	0.24	17.8	14.3	11.9	8.9

Les buses de vaporisation de votre vaporisateur sont AI11002-VS, qui correspondent au tableau de calibration. Fait référence au tableau de calibration. Utiliser la vitesse du tracteur, la dimension de la buse et les gallons par acre (GPA) souhaités, trouvez la pression (lb/po²) nécessaire pour atteindre votre GPA.

REMARQUE : Le réglage à une pression plus basse donnera moins flux de pulvérisation.

EXEMPLE :

Admettons que la vitesse du tracteur est déterminée à 6,4 km/h (4 mi/h), que les buses sont grises (AI11002-VS) et que les GPA souhaités sont de 16.3 GPA. Les tableaux de calibration démontrent que vous devriez régler la pression à environ 50 lb/po² pour appliquer 16.3 GPA.

REMARQUE : Le rendement optimal de pulvérisation est obtenu entre 20 et 25 lb/po².

RÉGLER LE PULVÉRISATEUR POUR UNE COUVERTURE OPTIMALE

Les bouts du pulvérisateur devraient être 17 po au-dessus du voile de pulvérisation pour obtenir une couverture de pulvérisation optimale.

1. Stationnez sur une surface de niveau.
2. Dépliez les bras de la rampe.
3. Si la rampe n'est pas parallèle au sol, ajustez le bras d'attelage au besoin.
4. Ajustez la hauteur de l'attelage en trois points afin que les bouts du pulvérisateur soient à 17 po au-dessus du voile de pulvérisation.
5. Après avoir ajusté la hauteur, assurez-vous que le pulvérisateur est de niveau (devant et arrière) avec le sol. Ajustez la liaison supérieure au besoin.

ENTRETIEN

APRÈS CHAQUE UTILISATION

1. Remplissez le réservoir à moitié avec de l'eau et pompez l'eau dans l'assemblage de la pompe et le pistolet à pulvérisation. Utilisez le pistolet à pulvérisation pour nettoyer l'intérieur du réservoir.
2. Remplissez le réservoir environ à la moitié avec de l'eau seulement et un neutralisant chimique et répéter les instructions de nettoyage ci-dessus. Suivez les instructions des fabricants pour l'élimination de tous les produits chimiques.

AU BESOIN

1. Nettoyez périodiquement le moustiquaire du réservoir au bout de l'entrée du tuyau. Retirez l'écrou tournant en nylon du boyau, tirez le moustiquaire et lavez-le avec de l'eau seulement.
2. Nettoyez périodiquement les moustiquaires des buses de la rampe. Retirez la buse, tirez sur le moustiquaire et lavez-le avec de l'eau seulement.

REMISER LE PULVÉRISATEUR DE FAÇON SÉCURITAIRE



ATTENTION: Évitez les blessures liées aux produits chimiques! Portez des vêtements de protection, des gants et des lunettes de protection lorsque vous manipulez le pulvérisateur.

Ne remisez pas le pulvérisateur avec des produits chimiques dans le réservoir.

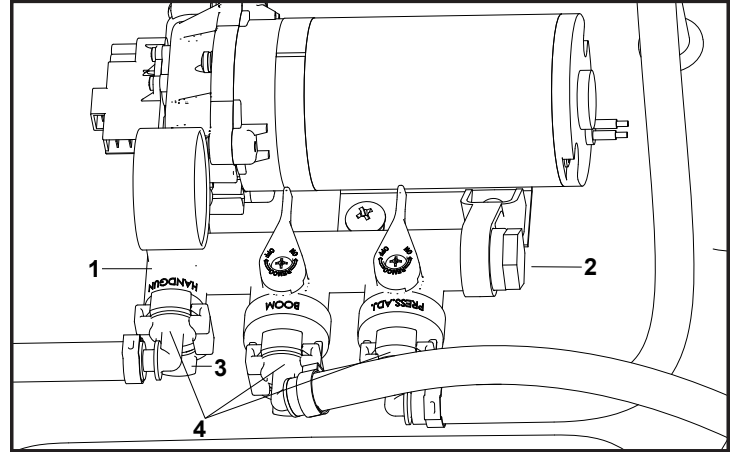
1. Pompez tout le matériel de pulvérisation du réservoir.
2. Rincez complètement le réservoir, la pompe, le pistolet pulvérisateur et tous les tuyaux avec de l'eau fraîche et propre.
3. Répétez l'étape 2 à plusieurs reprises.
4. Essuyez le puisard extérieur à l'aide d'un linge propre ou un essuie-tout.
5. Drainez les tuyaux et la pompe.
6. Vérifiez que le pulvérisateur ne présente pas de pièces usées ou endommagées et remplacez-les, au besoin.
7. Serrez la quincaillerie qui est desserrée.
8. Remisez le pulvérisateur à un endroit où il ne gèlera pas.

STORAGE DE L'WINTER

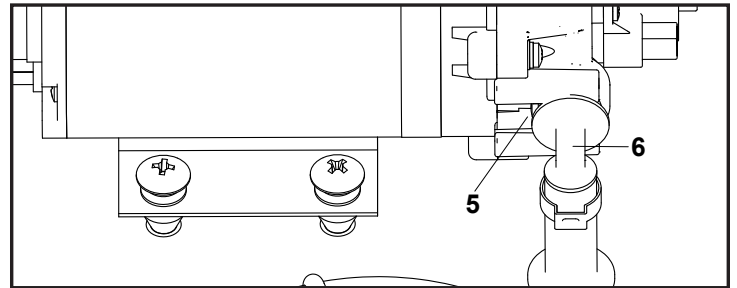
Il est important de hiverner le pulvérisateur pour éviter les dommages causés par le gel et la corrosion avant que les températures atteignent les niveaux de gel.

1. Vide et rincer le réservoir.
2. Mettez un à deux gallons d'eau dans le réservoir.
3. Engager la pompe et le spray avec la flèche et le pistolet pulvérisateur. Assurez-vous que l'eau a été pompée dans l'ensemble du système, y compris toutes les buses de pulvérisation.
4. Exécuter la pompe à sec pendant plus de 10 secondes.
5. Retirez la fiche de 1/2" du collecteur (1).
6. Faites glisser la serrure (3) sur le collecteur pour tous les 3 raccords de tuyau.

7. Tirez le tuyau et les raccords (4) vers le haut et vers le haut du collecteur (1) pour les trois raccords de tuyau.
8. Laissez le tuyau et les raccords pendre librement



9. Sur le côté droit de la tête de pompe glisser la serrure (5) vers la gauche.
10. Tirez le tuyau et le raccord (6) à droite et laissez pendre librement.
11. Appliquer une petite quantité de graisse de silicone o-anneau sur les joints des raccords (4 et 6).
12. Stockez le pulvérisateur dans un endroit sec loin des éléments.



REEMPLACEMENT DU PULVÉRISATEUR EN SERVICE APRÈS WINTERTIZING

1. Suivez les étapes 6, 7, 9 et 10 dans la section Winterizing Sprayer dans l'ordre inverse.
2. Appliquer un nouveau ruban de téflon ou un scellant de tuyau sur le bouchon 1/2".
3. Suivez l'étape 5 dans la section Winterizing Sprayer dans l'ordre inverse.
4. Flush pulvérisateur avec de l'eau douce pour nettoyer toute accumulation.
5. Faites une inspection approfondie de tous les composants avant la pulvérisation.

TABLEAU DE DÉPANNAGE

Si vous rencontrez un problème qui n'est pas mentionné dans ce tableau, veuillez communiquer avec le Service à la clientèle Agri-Fab au 800-448-9282.

Lorsque vous avez vérifié toutes les causes possibles énumérées et que vous rencontrez toujours le problème, veuillez contacter le Service à la clientèle Agri-Fab au 800-448-9282.

SI	CHECK
La pompe perd l'aspiration.	Écran d'aspiration de pompe propre. Vérifiez le niveau de remplissage du réservoir. Remplissez le réservoir. Nettoyer ou remplacer la pompe. Vérifiez les raccords de pompe lâche.
Capacité de la pompe diminuée.	Nettoyer l'écran d'aspiration de pompe. Nettoyer la (les) buse(s) de pulvérisation. Le levier de sélection n'est pas complètement allumé ou est en position OFF.
Pauvre modèle de pulvérisation.	Clean spray nozzles. Adjust nozzle height. Align spray tips with boom.
La pompe ne fonctionne pas.	Check wiring connections. Check machine battery. Clean debris from pump. Check pump switch. Check pump motor. Check fuse at battery.
Fuite par Drain Cap.	Check drain cap. Make sure bulkhead fittings are tight on the outside and inside of the tank.

SpeedEPart *the fastest way to purchase parts* www.speedepart.co

REPAIR PARTS

Agri-Fab, Inc.

809 South Hamilton

Sullivan, IL. 61951

800-448-9282

www.agri-fab.com

This document (or manual) is protected under the U.S. Copyright Laws and the copyright laws of foreign countries, pursuant to the Universal Copyright Convention and the Berne convention. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying or recording, or by any information storage or retrieval system, without the express written permission of Agri-Fab, Inc. Unauthorized uses and/or reproductions of this manual will subject such unauthorized user to civil and criminal penalties as provided by the United States Copyright Laws.