

JOHN DEERE
WORLDWIDE COMMERCIAL & CONSUMER
EQUIPMENT DIVISION

**Sprayer Attachment for ProGator
HD200**

OMTCU17725 A3

OPERATOR'S MANUAL



JOHN DEERE

North American Version
Litho in U.S.A.



INTRODUCTION

Thank You for Purchasing a John Deere Product

We appreciate having you as a customer and wish you many years of safe and satisfied use of your machine.

Using Your Operator's Manual

This manual is an important part of your machine and should remain with the machine when you sell it.

Reading your operator's manual will help you and others avoid personal injury or damage to the machine. Information given in this manual will provide the operator with the safest and most effective use of the machine. Knowing how to operate this machine safely and correctly will allow you to train others who may operate this machine.

If you have an attachment, use the safety and operating information in the attachment operator's manual along with the machine operator's manual to operate the attachment safely and correctly.

This manual and safety signs on your machine may also be available in other languages (see your John Deere dealer to order).

Sections in your operator's manual are placed in a specific order to help you understand all the safety messages and learn the controls so you can operate this machine safely. You can also use this manual to answer any specific operating or servicing questions. A convenient index located at the end of this book will help you to find needed information quickly.

The machine shown in this manual may differ slightly from your machine, but will be similar enough to help you understand our instructions.

RIGHT-HAND and LEFT-HAND sides are determined by facing in the direction the machine will travel when going forward. When you see a broken line (-----), the item referred to is hidden from view.

Before delivering this machine, your dealer performed a predelivery inspection to ensure best performance.

Special Messages

Your manual contains special messages to bring attention to potential safety concerns, machine damage as well as helpful operating and servicing information. Please read all the information carefully to avoid injury and machine damage.



CAUTION: Avoid injury! This symbol and text highlight potential hazards or death to the operator or bystanders that may occur if the hazards or procedures are ignored.

IMPORTANT: Avoid damage! This text is used to tell the operator of actions or conditions that might result in damage to the machine.

NOTE: *General information is given throughout the manual that may help the operator in the operation or service of the machine.*

PRODUCT IDENTIFICATION

Product Compatibility

The Model HD200 Sprayer Attachment is compatible with PROGATOR® utility vehicles.

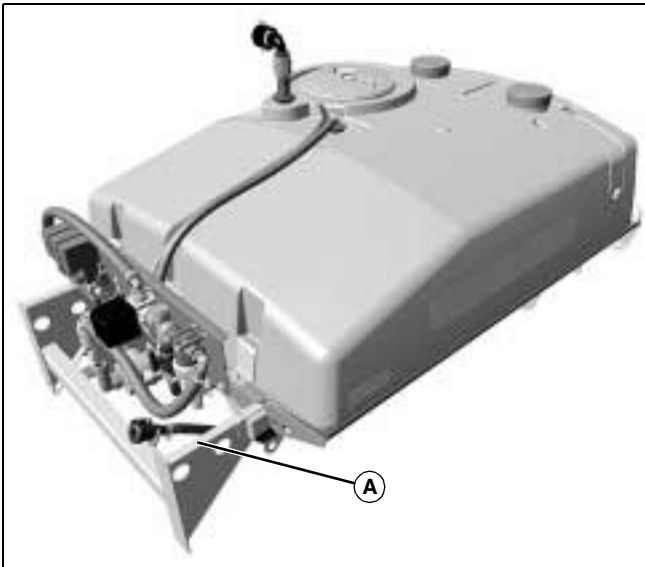
Record Identification Numbers

Sprayer Attachment

Serial No. (030001-)

If you need to contact an Authorized Service Center for information on servicing, always provide the product model and serial number.

You will need to locate the model and serial number for the sprayer attachment and record the information in the spaces provided below.



MX19912

DATE OF PURCHASE:

DEALER NAME:

DEALER PHONE:

PRODUCT SERIAL NUMBER (A):

TABLE OF CONTENTS

Safety	1
Installing	5
Removing	11
Nozzles.....	14
Operating.....	27
Operating - Optional Equipment.....	34
Replacement Parts	39
Service Intervals.....	40
Service - Standard Equipment	41
Service - Optional Equipment.....	47
Troubleshooting	53
Storing Machine.....	56
Assembly	58
Specifications	73
Index.....	75

All information, illustrations and specifications in this manual are based on the latest information at the time of publication. The right is reserved to make changes at any time without notice.

COPYRIGHT© 2003

Deere & Co.

John Deere Worldwide Commercial and Consumer Equipment Division

All rights reserved

Previous Editions

COPYRIGHT© 1999

OMTCU17725 A3 - English

The machine safety labels shown in this section are placed in important areas on your machine to draw attention to potential safety hazards.

The operator's manual also explains any potential safety hazards whenever necessary in special safety messages that are identified with the word, CAUTION, and the safety-alert symbol.

To avoid injury from chemical hazards, wear protective clothing. Read and follow chemical manufacturer's labels and instructions.

⚠ DANGER
 To avoid injury:
 Do not touch liquid.
 Do not breathe vapors.
 Do not use compressed air
 directly on skin.

⚠ PELIGRO
 Para evitar las lesiones:
 No tocar líquido.
 No respirar vapores.
 No usar aire
 comprimido sobre
 la piel directamente.

To avoid injury, do not drink water from this container. It may be contaminated. Use for rinse/wash purposes only.

CAUTION

Empty tank before servicing
atmosphere.

Flammable vapors may be released
which may cause fire or explosion
if ignited.

Check system is an 8 PSI to 4 PSI
before starting.

ATENCIÓN

Vaciar el tanque antes de realizar el
servicio.

Preparar el sistema antes de comenzar
trabaja en la atmósfera que puede ser de
ignición y explosión si se enciende.

Verifique que el sistema tiene una presión
de 8 psi (0.55) antes de comenzar.

Empty tank before removing attachment.

Winterize system when finished each day when operating in near freezing conditions.

Check system is at 0 PSI (0 kPa) before starting.

SAFETY

Warning



MX19913/MT6300

- To avoid injury, read operator's manual.
- Ballast power unit per operator's manual.
- Know location and function of all controls.
- Keep all shields in place.
- Stay clear of power driving parts.
- Never carry riders.
- Keep children and pets a safe distance away from machine.
- Remove attachment from power unit on a level, flat, hard surface.
- Before leaving machine:
 - Stop engine.
 - Set park brake.
 - Lower or block up machine.
 - Remove key.

Warning

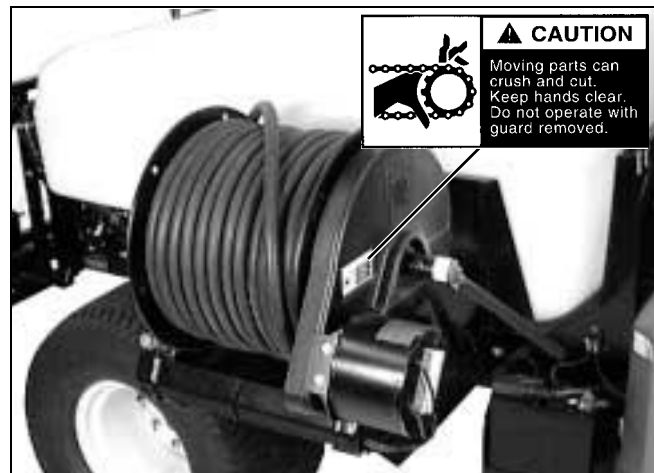


MX19914/M88183

Picture Note: Optional electric actuator kit shown.

To avoid injury, keep hands and fingers away from this area.

Caution



MX19915/MX3605

Picture Note: Optional electric hose reel kit shown.

Moving parts can crush and cut. Keep hands clear. Do not operate with guards removed.

Operator Training Required

- The owner of the machine is responsible for training the users and mechanics of the machine.

SAFETY

- The owner/user can prevent and is responsible for accidents or injuries occurring to themselves, other people, or property.
- Do not allow operation or service of the machine by children or untrained adults.
- Do not let children operate the machine. Local regulations may restrict the age of the operator.
- Read the operator's manual and study the safety and operation sections before operating the machine.
- If the operator of the machine cannot read or understand this manual, it is the machine's owner responsibility to explain this material to the operator. This publication is available in other languages.
- Operate the machine in an open, unobstructed area under the direction of an experienced operator.
- Become familiar with the safe operation of the equipment, operator controls, and safety signs.
- Operator experience is required to learn the moving, stopping, turning and other operating characteristics of the machine.

Operating Safely

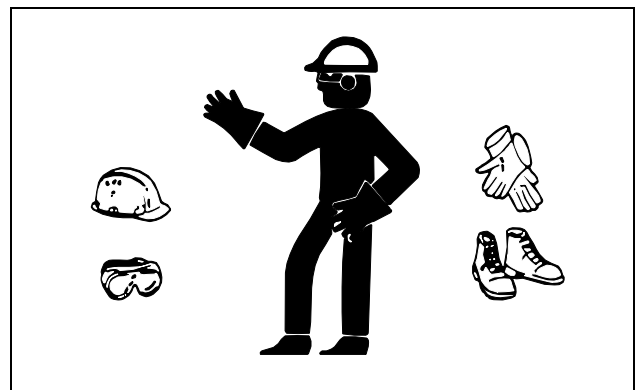
- Inspect machine before you operate. Be sure hardware is tight. Repair or replace damaged, badly worn, or missing parts. Be sure guards and shields are in good condition and fastened in place. Make any necessary adjustments before you operate.
- Be sure all drives are in neutral and parking brake is locked before starting engine. Only start engine from the operator's position.
- Check before each use that operator presence controls are functioning correctly. Test safety systems. Do not operate unless they are functioning correctly.
- Do not operate machine if you are under the influence of drugs or alcohol.
- Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
- Always wear seat belt if machine has a standard ROPS or a folding ROPS in the upright position.
- Check brake action before you operate. Adjust or service brakes as necessary.
- Stop machine if anyone enters the area.
- If you hit an object or if abnormal vibration occurs, stop and inspect the machine. Make repairs before you operate. Keep machine and attachments properly maintained and in good working order.
- Do not leave machine unattended when it is running.

- Only operate during daylight or with good artificial light.
- Slow down and be careful of traffic when operating near or crossing roadways. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.
- Use only accessories and attachments approved by the manufacturer of the machine. Keep safety labels visible when installing accessories and attachments.
- Do not wear radio or music headphones. Safe service and operation require your full attention.

Parking Safely

1. Stop machine on a level surface, not on a slope.
2. Disengage Power Take-Off (PTO).
3. Lower attachments to the ground.
4. Lock the park brake.
5. Stop the engine.
6. Remove the key.
7. Wait for engine and all moving parts to stop before you leave the operator's seat.
8. Close fuel shut-off valve, if your machine is equipped.
9. Disconnect the negative battery cable or remove the spark plug wire (for gasoline engines) before servicing the machine.

Wear Appropriate Clothing



MIF

- Wear close fitting clothing and safety equipment appropriate for the job.
- Always wear safety goggles or safety glasses with side shields when operating the machine.
- Wear a suitable protective device such as earplugs. Loud noise can cause impairment or loss of hearing.

SAFETY

Practice Safe Maintenance



MIF

compartment.

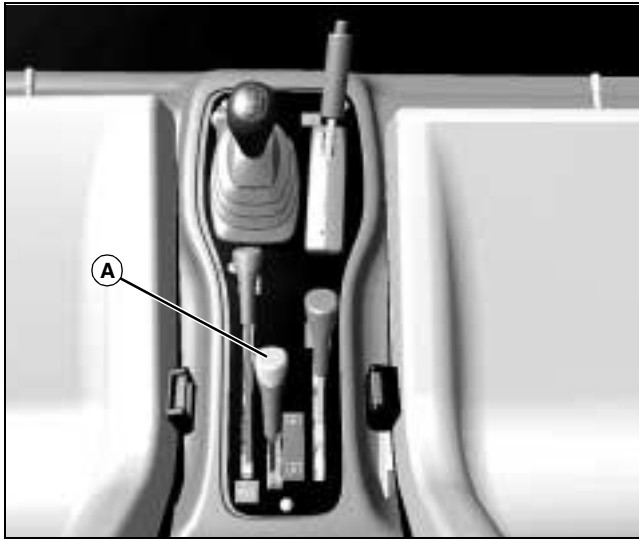
- Charge batteries in an open, well-ventilated area, away from sparks. Unplug battery charger before connecting or disconnecting from the battery. Wear protective clothing and use insulated tools.
- Do not modify machine or safety devices. Unauthorized modifications may impair its function and safety.
- Do not wear radio or music headphones while servicing the machine. Safe service requires your full attention.

- Only qualified, trained adults should service this machine.
- Understand service procedure before doing work. Keep area clean and dry.
- Warn others of service work. Before performing any work on the machine, attach a “DO NOT OPERATE” tag to the steering wheel.
- Never lubricate, service, or adjust machine while it is moving. Keep safety devices in place and in working condition. Keep hardware tight.
- Keep hands, feet, clothing, jewelry, and long hair away from any moving parts, to prevent them from getting caught.
- Stop machine on a level surface and lower implements to the ground before servicing machine. Disengage all power and stop the engine. Lock park brake and remove the key. Let machine cool.
- Disconnect battery or remove spark plug wire (for gasoline engines) before making any repairs.
- Before servicing machine, carefully release pressure from components with stored energy such as hydraulic components.
- Keep all nuts and bolts tightened.
- Securely support any machine elements that must be raised for service work. Lock service latches before working on machine with raised implements.
- Use jack stands to support components when needed.
- Never run engine unless park brake is locked.
- Keep all parts in good condition and properly installed. Fix damage immediately. Replace worn or broken parts.
- Replace all worn or damaged safety and instruction decals. Newly-installed parts must include current safety labels specified by the manufacturer.
- To prevent fires, remove any buildup of grease, oil, or debris from the machine, especially the engine

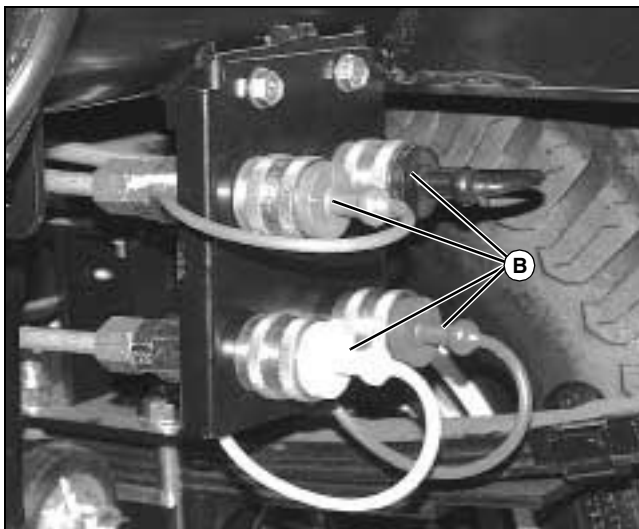
INSTALLING

Preparing the Machine

Machine Requirements



MX19916



MX2928

Picture Note: Some machines may be equipped with two-coupler auxiliary hydraulic kit. Four-coupler auxiliary hydraulic kit shown.

Your machine must be equipped with optional Auxiliary Hydraulic Kit for operation of the sprayer pump. If machine is equipped with PTO control lever (A), four quick-couplers (B) at the rear of the machine, an auxiliary tank, and oil cooler, the Auxiliary Hydraulic Kit is installed. If necessary, see your John Deere dealer to order kit.

It is recommended your machine also be equipped with optional throttle/governor control kit to help maintain consistent travel speed over varying types of terrain. Uncontrolled machine RPM may result in uneven spray coverage.

1. Park machine safely.

NOTE: Sprayer must be installed using an overhead lifting device. Park machine safely.

2. Ensure sprayer tank is empty to help reduce and balance load.
3. Lock boom wings in the upright position.
4. Ensure lift cylinder lines are properly connected to hydraulic quick-couplers at rear of machine.
5. Extend cylinder rod 25-30 cm (10-12 in.).
6. Remove pivot pins at rear of machine frame.
7. Remove lift cylinder connecting pin.

INSTALLING

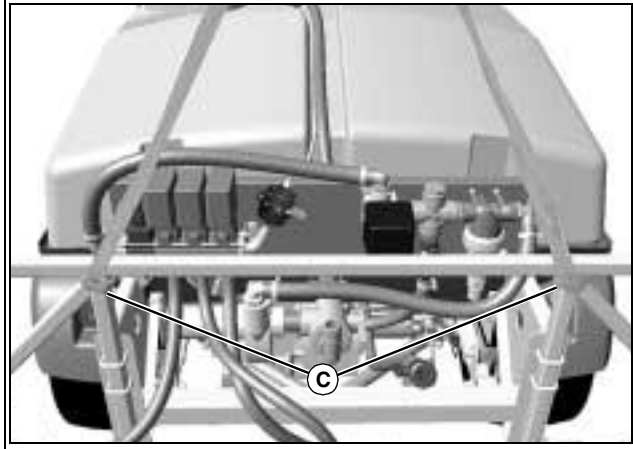
Install Sprayer Tank



CAUTION: Avoid injury! Avoid crush injury or death!

The sprayer must be installed using a safe lifting device such as an overhead hoist. Ensure hoist, straps, and chains are adequate lift capacity and in good condition.

Do not allow lift straps or chains to contact or interfere with plumbing components when hoisting.

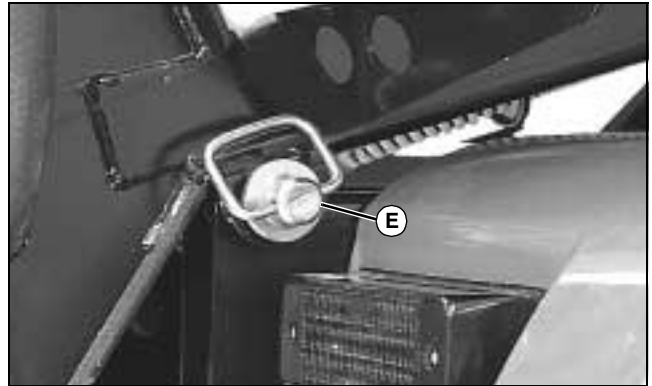


MX2956a/MX19921

1. Install lift straps or chains to sprayer so unit is balanced upon hoisting. Do not directly connect to rear mounting holes (A).
2. Attach lift strap to lift loops (B) at front of sprayer frame.
3. Secure straps around vertical supports (C) to prevent slippage and make sure U-bolts on boom center frame are tightened completely.
4. Install safety stand (D) between machine frame and

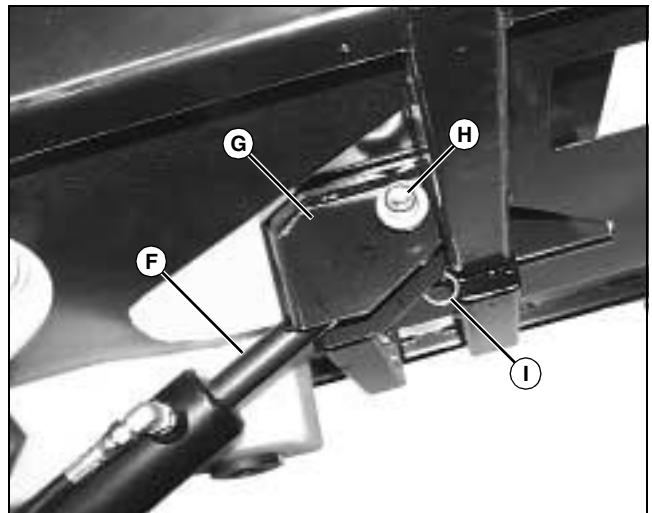
sprayer frame.

5. Lift the tank/frame into position over machine frame as shown.



MX19928

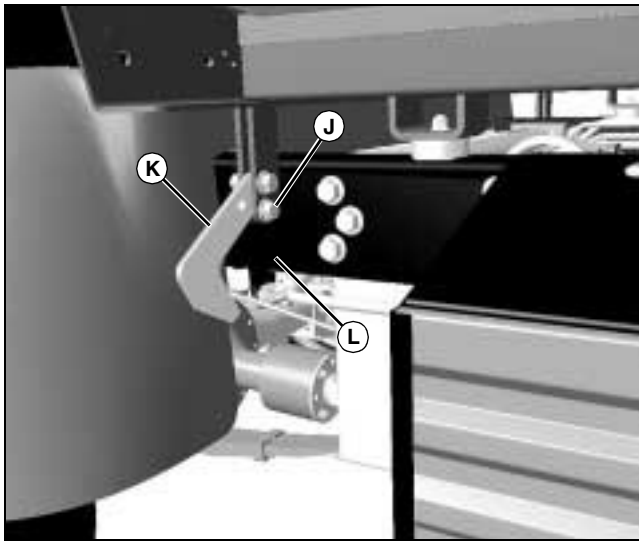
6. Align mounting holes at rear of machine and install pivot pins (E) as shown. Secure pivot pins with quick-lock pins.



MX19922

7. Align hole in cylinder rod (F) with hole in clevis (G). Install connecting pin (H), and secure with M26 flat washer (not shown) and spring locking pin (I).
8. Remove safety stand from between tank and machine frame.
9. Disconnect hoist from sprayer and completely lower tank using the lift cylinder lever.

INSTALLING

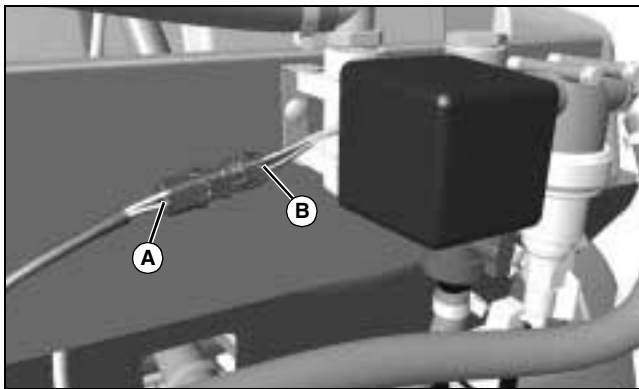


MX19923

Picture Note: Left side clamp shown.

10. Remove lower hardware (J) from sprayer frame clamps (K). Allow clamps to pivot downward and hook under the machine frame (L). Install the lower hardware to secure clamps in the locked position.

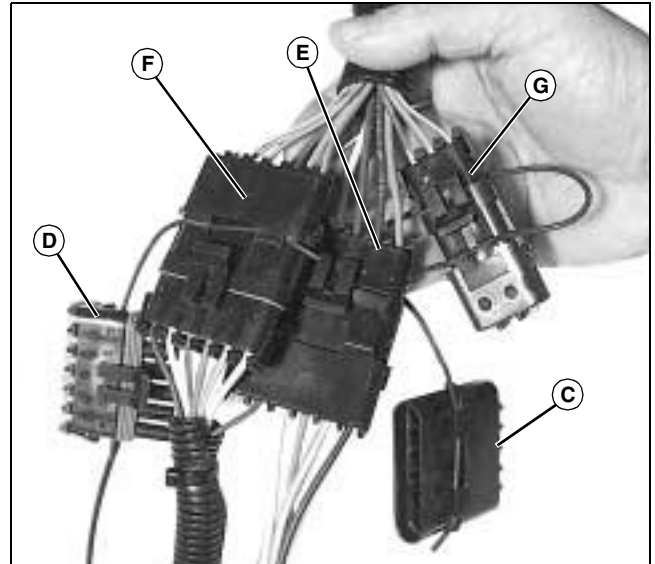
Connect Rear Wiring Harness



MX19926

1. Connect purple and green rear harness leads (A) to red and black leads (B) from pressure regulating valve.

NOTE: The three-wire connector (G) on the front harness is for use with optional autorate controller. The two-wire connectors (yellow/pink and orange/purple) are for optional electric boom actuators.



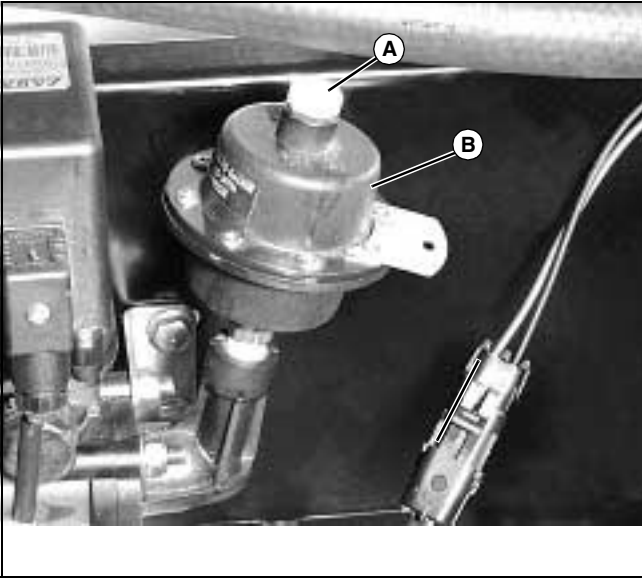
MX30010

2. Remove the storage caps (C)(D) from the large male (E) and female (F) plugs at the rear of the front harness.
3. Connect the large male and female plugs from the rear harness to the corresponding large plugs from the front harness.
4. If equipped with optional sprayer equipment, make all necessary electrical and hose connections at this time. See installation instructions provided with your optional equipment.
5. If not equipped with optional sprayer equipment, route the excess and unused sprayer harness leads behind back panel below solenoid manifold and secure with tie straps provided.

Fill and Connect Pressure Tube

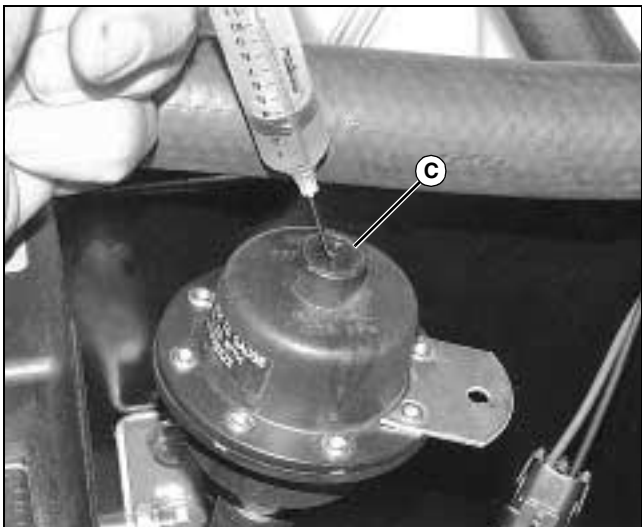
1. Locate pressure tube, stored with front harness, and route to isolator.

INSTALLING



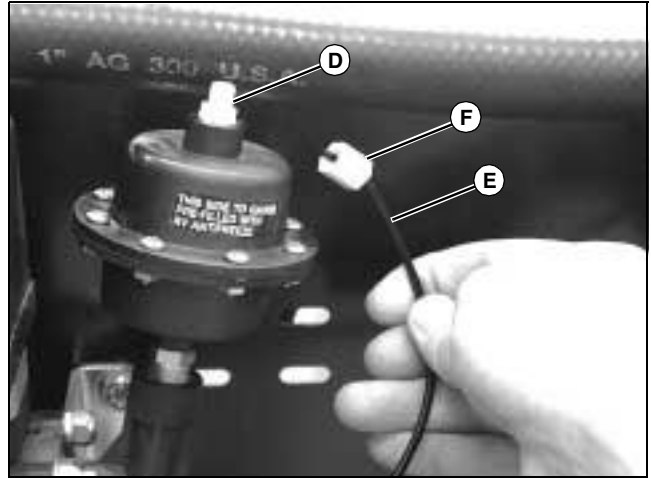
MX30034

2. Remove storage plug (A) from isolator (B) and place in plastic storage bag for future use.



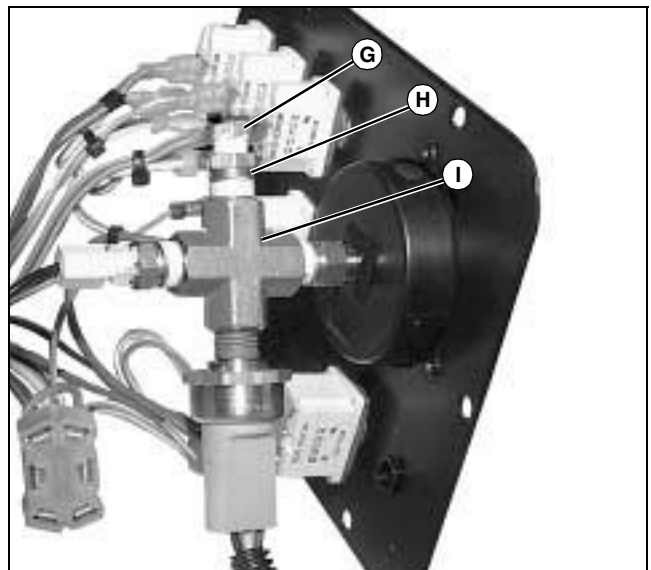
MX30035

3. Add RV anti-freeze to isolator port (C) with syringe or other method, allowing fluid to displace any air in isolator. Fill to top of port.
4. Remove storage cap (not shown) from male compression fitting on pressure tube and place in plastic storage bag with isolator storage plug for future use.



MX30009

5. Disassemble the two compression fittings on the pressure tube, install male compression fitting (D) into isolator port and tighten.
6. Install pressure tube (E) into isolator quickly, to avoid fluid loss from tube, and secure with female compression fitting (F).
7. Remove the hardware retaining the dash panel and carefully pull panel out to enable access to cross fitting behind pressure gauge. Retain hardware.



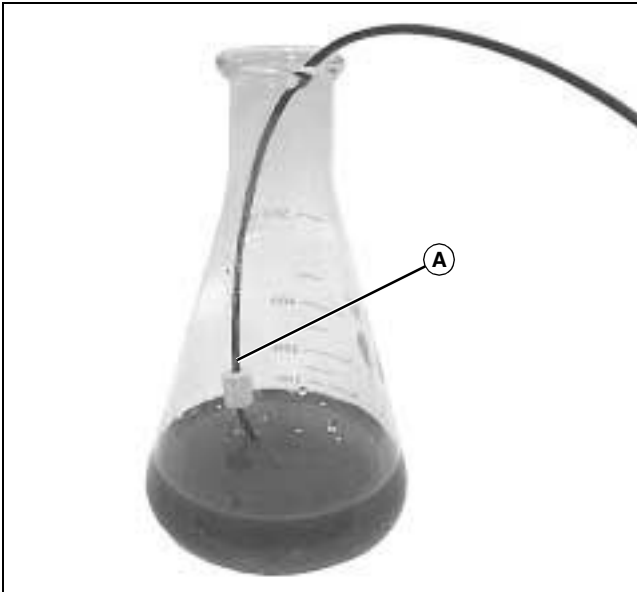
MX30027

8. Remove plug (G) from adapter (H) in cross fitting (I) behind pressure gauge. Top off with RV anti-freeze to replace any fluid lost during installation and replace plug.
9. Operate sprayer and confirm proper gauge function. If readings appear inaccurate, or low pressure warning buzzer sounds intermittently, follow procedures below to bleed system from pressure tube to gauge.
10. Install dash panel.

INSTALLING

Fill Pressure Tube and Connect Isolator to Pressure Gauge (Suction Method)

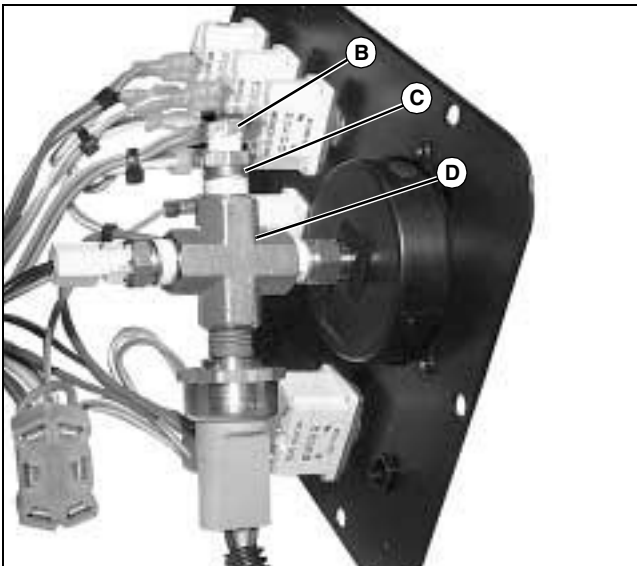
1. Disconnect female compression fitting from isolator and remove pressure tube. Male compression fitting can remain in isolator.



MX19976

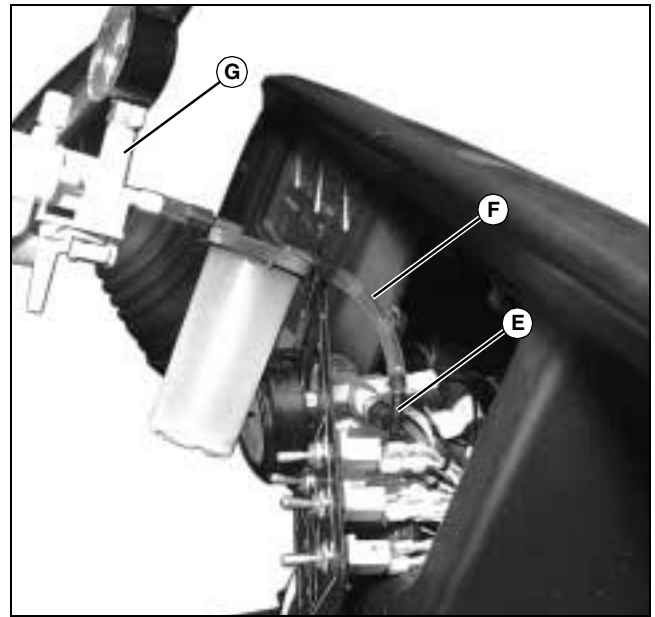
2. Place the sprayer end of the pressure tube (A) into a container filled with an adequate amount of RV anti-freeze. The container should be at or above the level of the pressure gauge.

3. Remove the hardware retaining the dash panel and carefully pull panel out to enable access to cross fitting behind pressure gauge. Retain hardware.



MX30027

4. Remove plug (B) from adapter (C) in cross fitting (D) at rear of pressure gauge. Retain plug.



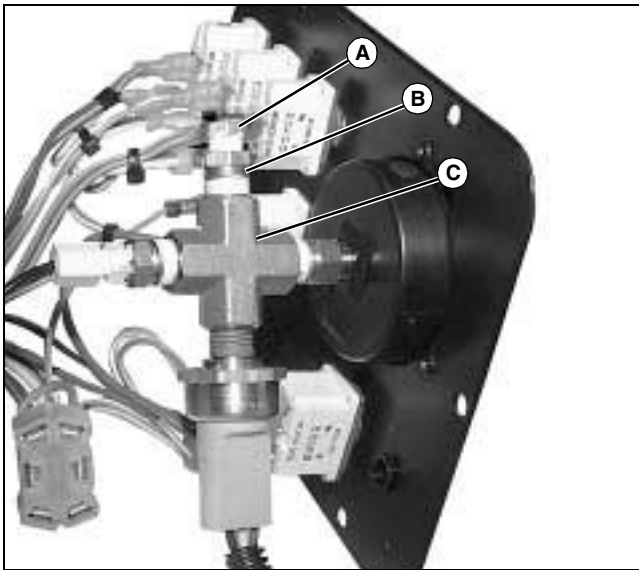
MX19975

5. Install a fitting (E) and tubing (F) compatible with available equipment to connect suction pump (G) or equivalent to adapter on cross fitting.
6. Operate pump until fluid appears in tube and allow pressure to equalize.
7. Remove the tube from the fluid container, quickly connect the tube to the isolator and tighten the compression fitting.
8. Remove the pump and hardware from the cross fitting, keeping the opening on top. Top off cross fitting with RV anti-freeze and install plug (B) removed earlier, using thread sealant tape to prevent leakage.
9. Operate sprayer and confirm proper gauge function. If readings appear inaccurate, or low pressure warning buzzer sounds intermittently, there may be air in system. Repeat bleed procedure if necessary.
10. Install dash panel.

Fill Pressure Tube and Connect Isolator to Pressure Gauge (Injection Method)

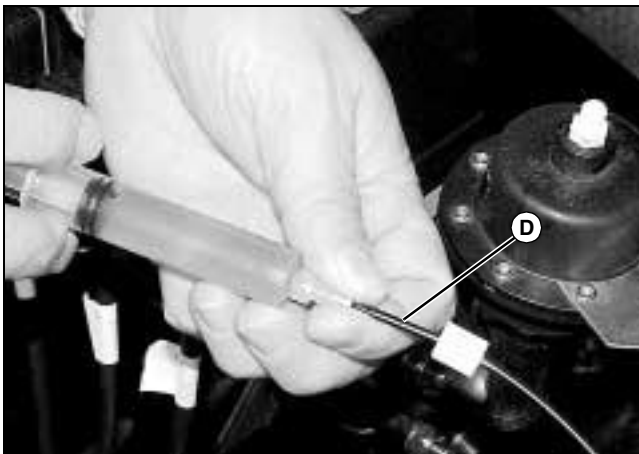
1. Remove the hardware retaining the dash panel and carefully pull panel out to enable access to cross fitting behind pressure gauge. Retain hardware.

INSTALLING



MX30027

2. Remove plug (A) from adapter (B) in cross fitting (C) at rear of pressure gauge. Retain plug.
3. Disconnect female compression fitting from isolator and remove pressure tube. Male compression fitting can remain in isolator.



MX30036

4. Inject fluid into the sprayer end of the pressure tube (D) with a syringe until it fills the plug port on cross fitting behind pressure gauge.
5. Remove syringe, quickly connect the tube to the isolator and tighten the compression fitting.
6. Top off cross fitting with RV anti-freeze and install plug removed earlier, using thread sealant tape to prevent leakage.
7. Operate sprayer and confirm proper gauge function. If readings appear inaccurate, or low pressure warning buzzer sounds intermittently, there may be air in system. Repeat bleed procedure if necessary.
8. Install dash panel.

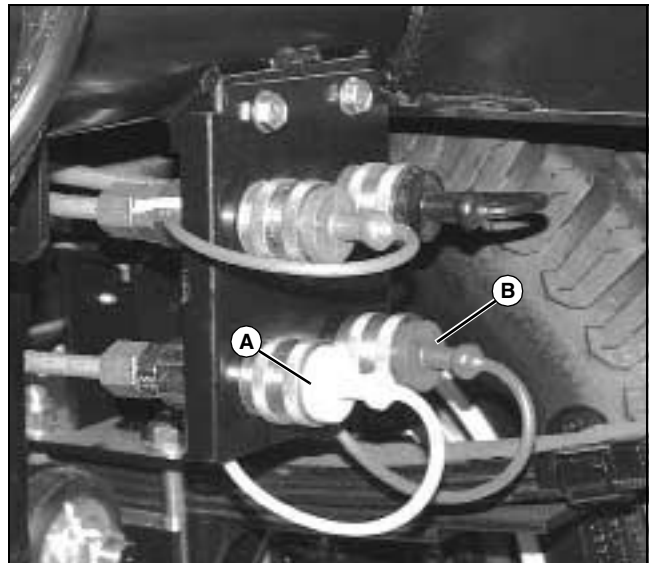
Connect Hydraulic Hoses



CAUTION: Avoid injury! Hydraulic fluid is under pressure. Escaping fluid can penetrate the skin and cause serious injury. Protect hands and body.

- Relieve all pressure before checking hydraulic hoses.
- Search for leaks with piece of cardboard. Do not use hands to check hoses.
- Tighten all connections before applying pressure.

1. Remove dust caps from sprayer hydraulic hoses and quick-couplers at rear of machine.



MX2928

2. Connect the color coded male fittings on sprayer hydraulic hoses to corresponding color coded female quick-couplers:

- Sprayer PTO pressure hose to yellow (A).
- Sprayer PTO return hose to red (B).

Adjust Boom

1. Adjust boom level. (See Adjusting Boom Level in the Operating - Standard Equipment section).
2. Level the boom wings. (See Leveling the Boom Wings in the Operating - Standard Equipment section, or refer to the Operating - Optional Equipment section if boom wings are equipped with electric lift actuators or ground wheels.)

REMOVING

Prepare Machine for Removal

NOTE: *Sprayer must be removed with an overhead lifting device. Park machine accordingly.*

1. Park machine safely.
2. Ensure sprayer tank is empty to help reduce and balance load.
3. Lock boom wings in upright position.

Disconnect Hydraulic Hoses



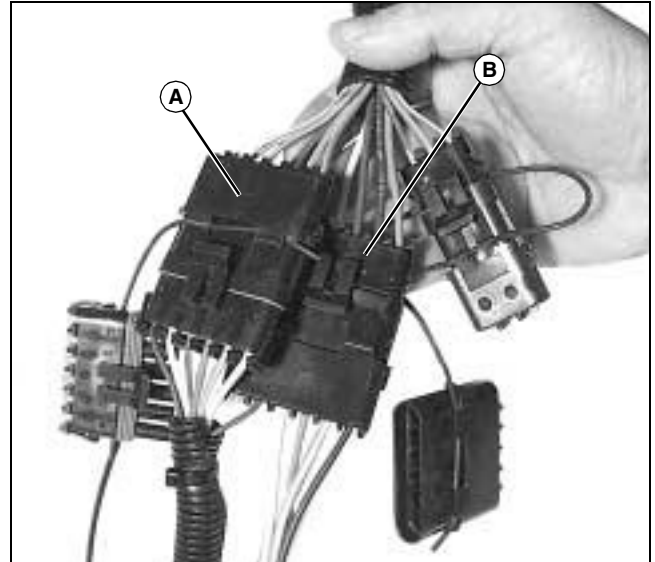
CAUTION: Avoid injury! Hydraulic fluid is under pressure. Escaping fluid can penetrate the skin and cause serious injury. Protect hands and body.

- Relieve all pressure before checking hydraulic hoses.
- Search for leaks with piece of cardboard. Do not use hands to check hoses.
- Tighten all connections before applying pressure.

1. Disconnect sprayer hydraulic lines from yellow and red female quick-couplers at rear of machine. Leave lift cylinder lines connected.
2. Install dust caps.

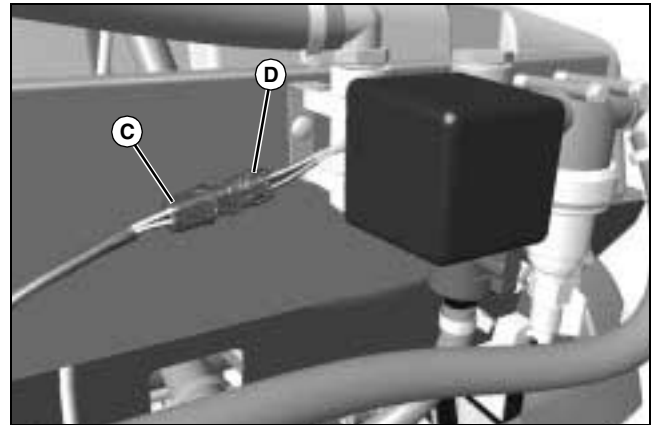
Disconnect Rear Wiring Harness

IMPORTANT: Avoid damage! Disconnect all sprayer auxiliary equipment electrical and hose connections before removing unit from machine.



MX30010

1. Disconnect two large plugs (A)(B) at rear of front harness. Install storage caps on front harness plugs at this time.

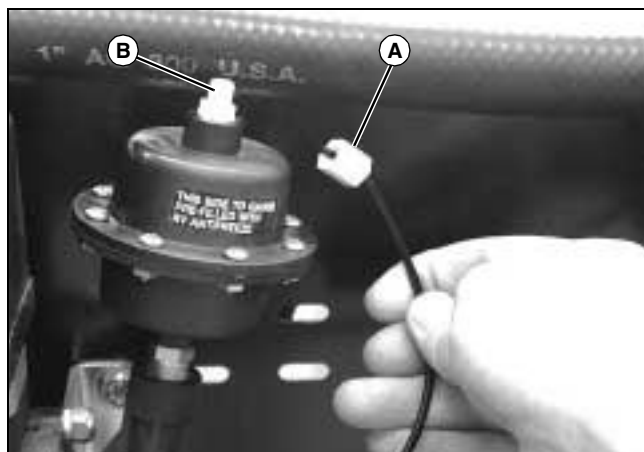


MX19926

2. Disconnect purple and green rear harness leads (C) to red and black leads (D) from pressure regulating valve.
3. Disconnect any optional sprayer components as necessary and coil and secure the rear harness to the sprayer frame for storage.

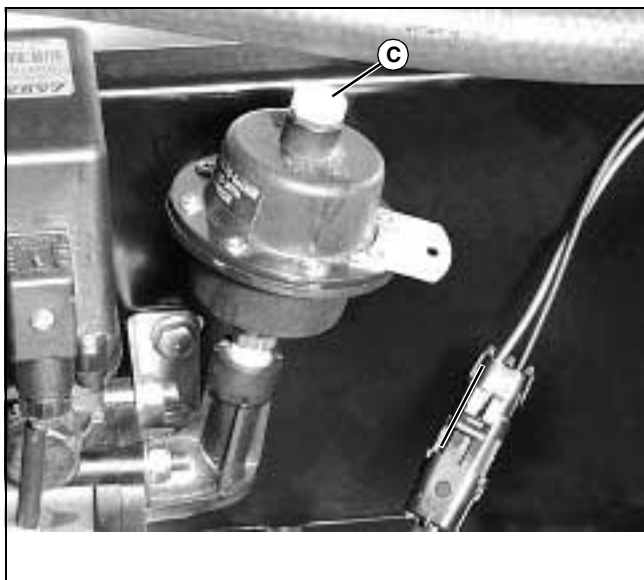
REMOVING

Disconnect Pressure Gauge Tube



MX30009

1. Loosen and remove female compression fitting (A) and pressure tube from isolator.
2. Remove male compression fitting (B) from isolator and assemble with female compression fitting on pressure tube.
3. Install storage cap onto remaining end of male compression fitting and tighten components to secure on pressure tube and prevent fluid loss during storage.
4. Coil pressure gauge tube and fittings, and secure with other front harness components away from moving parts until next usage.



MX30034

5. Top off fluid level in isolator and install storage plug (C) until next usage.

Remove Sprayer

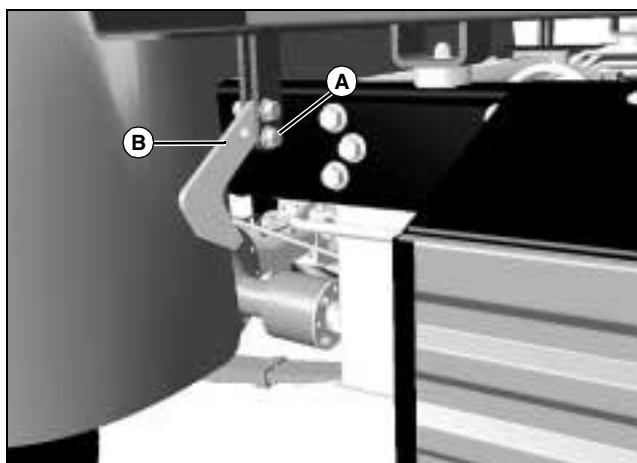


CAUTION: Avoid injury! Avoid crush injury or death!

The sprayer must be installed using a safe lifting device such as an overhead hoist. Ensure hoist, straps, and chains are adequate lift capacity and in good condition.

Do not allow lift straps or chains to contact or interfere with plumbing components when hoisting.

1. Park machine safely near an overhead crane or other safe lifting device.
2. Ensure sprayer wiring harness is completely disconnected from sprayer.

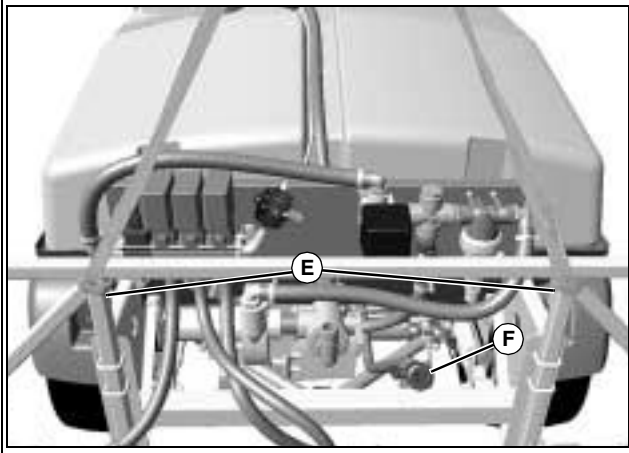


MX19923

Picture Note: Left side clamp shown.

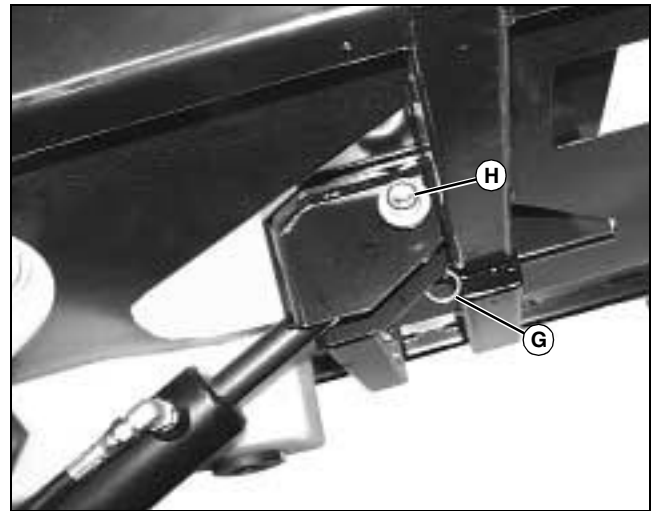
3. Remove lower hardware (A) from frame clamps (B). Pivot clamps upward and install hardware to secure clamps in open position, as shown.
4. Using lift cylinder control lever, extend lift cylinder rod approximately 25-30 cm (10-12 in.) to provide access to lift cylinder pin.
5. Stop engine and remove key.

REMOVING



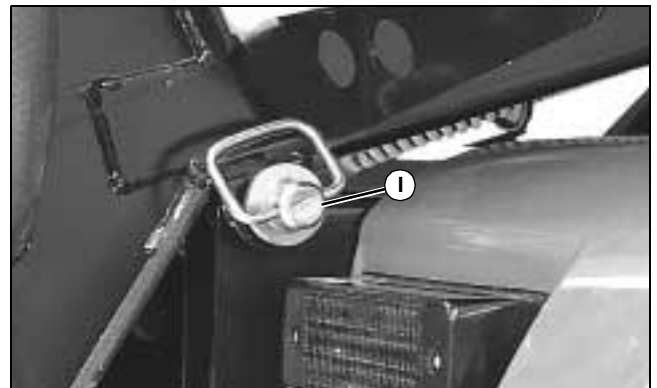
MX2956a/MX19921

6. Install a safety stand (C) between machine frame and sprayer frame.
7. Install lift straps or chains to sprayer so unit is balanced upon hoisting:
 - a. Attach to lift loops (D) at front of sprayer frame.
 - b. Make sure U-bolts on boom center frame are tightened completely. Secure straps or chains around vertical supports (E) to prevent damage.
8. Remove tank drain valve (F) from cradle on sprayer frame and move it so that it will clear machine rear frame tube when tank is removed.



MX19922

9. Remove spring locking pin (G), M26 flat washer (not shown) and connecting pin (H) at lift cylinder rod.

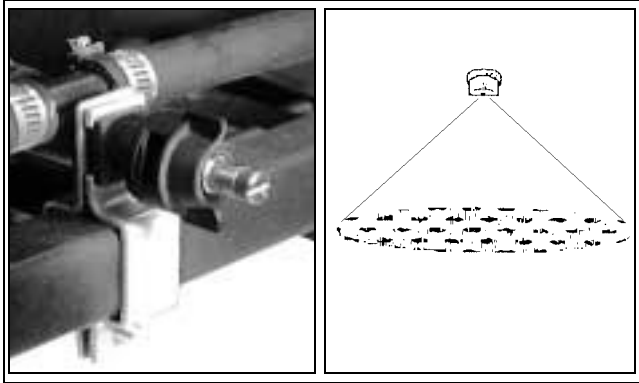


MX19928

10. Remove quick-lock pins and pivot pins (I) at rear of machine.
11. Lift sprayer clear of machine and set on level surface. Remove lifting gear from sprayer.
12. Install pivot pins at rear of machine for storage.
13. Install connecting pin to lift cylinder rod for storage.
14. Remove safety stand from machine frame.
15. Secure front harness components at the rear of the machine in a safe position away from moving parts.

NOZZLES

Turbo Floodjet Nozzle

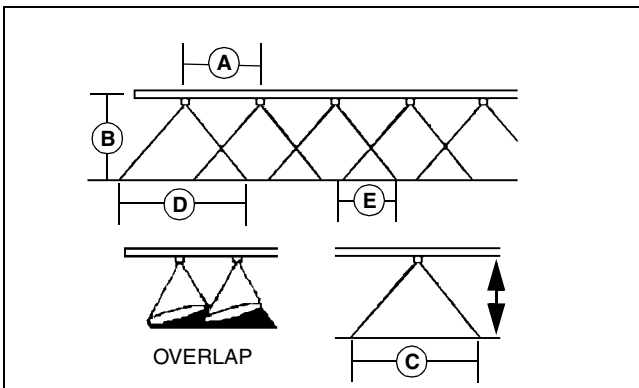


M88228a/M88226

Picture Note: Typical spray pattern shown at right.

This is a wide-angle, flat nozzle for broadcast spraying. A 100% overlap of spray pattern is recommended to assure adequate coverage.

Nozzle Dimensions

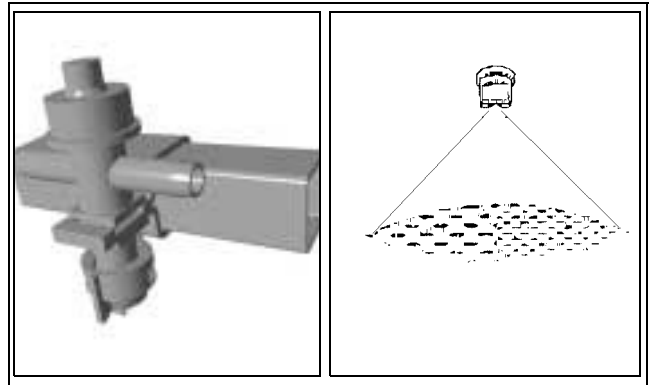


M88227

- Spacing (A) = 508 mm (20 in.)
- Height (B) = 406 mm (16 in.)
- Spray Angle (C) = 115° to 125°
- Spray Coverage (D) = 102 cm (40 in.)
- Overlap (E) = 100%

To change nozzle height, see Adjusting Boom Height in the Operating - Standard Equipment section.

Ultra Low-Drift Nozzle

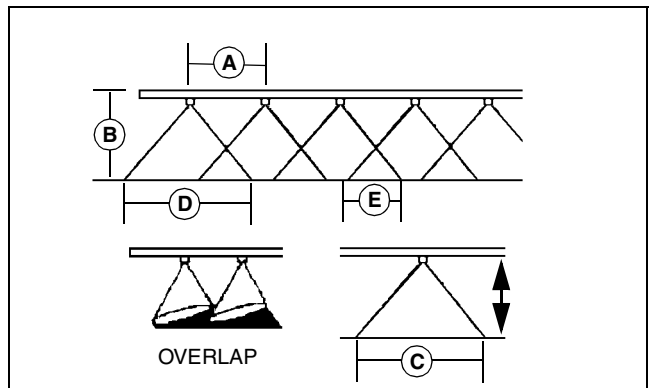


MX15781/M88225

Picture Note: Typical spray pattern shown at right.

This is a wide-angle, flat-fan type nozzle with dual air induction. It provides a uniform pattern for broadcast spraying.

Nozzle Dimensions



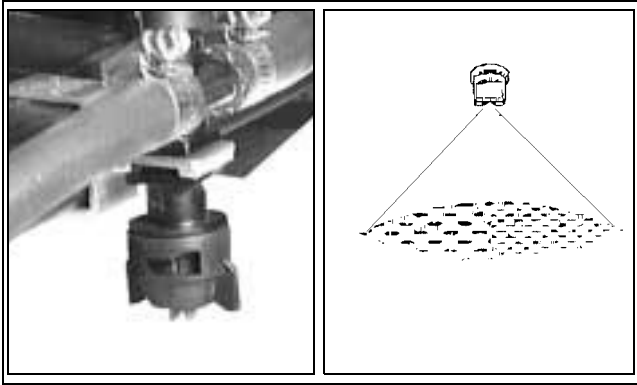
M88227

- Spacing (A) = 508 mm (20 in.)
- Height (B) = 406 mm (16 in.)
- Spray Angle (C) = 120°
- Spray Coverage (D) = 102 cm (40 in.)
- Overlap (E) = 100%

To change nozzle height, see Adjusting Boom Height in the Operating - Standard Equipment section.

NOZZLES

Flat Fan Nozzle



M88230a/M88225

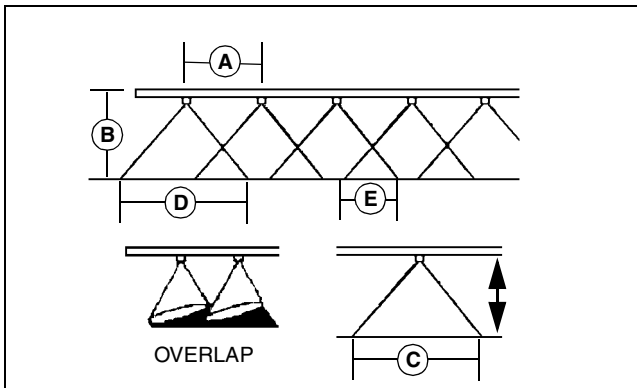
Picture Note: Typical spray pattern shown at right.

This nozzle provides a fan-shaped spray pattern finely tapered at each end. Tapered ends permit offset overlap of spray pattern to assure uniform coverage.

Higher pressures provide increased penetration and finer coverage of smaller particles.

Lower pressures provide larger droplets to reduce the risk of drift.

Nozzle Dimensions

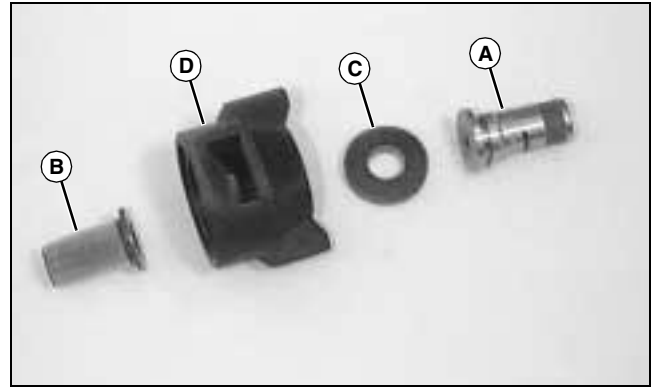


M88227

- Spacing (A) = 508 mm (20 in.)
- Height (B) = 457 to 508 mm (18 to 20 in.)
- Spray Angle (C) = 80° to 110°
- Spray Coverage (D) = 762 mm (30 in.)
- Overlap (E) = 50%

To change nozzle height, see Adjusting Boom Height in the Operating - Standard Equipment section.

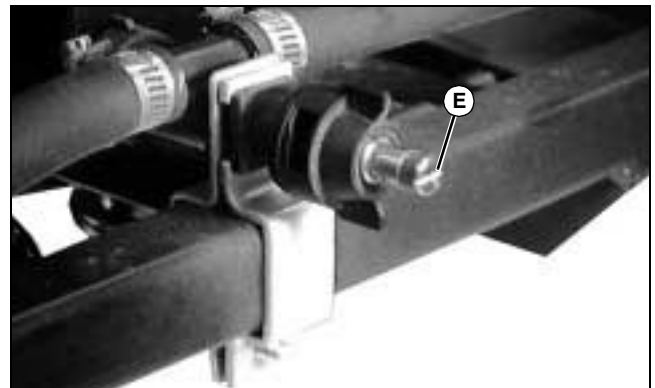
Assemble and Install Turbo Floodjet Nozzles



M88231

1. Insert nozzle tip (A) into cap (B). Insert washer (C) into cap and insert filter (D) with flat, wide surface to the washer.

2. Install nozzle assembly on holder and twist to secure assembly to holder.



M88228a

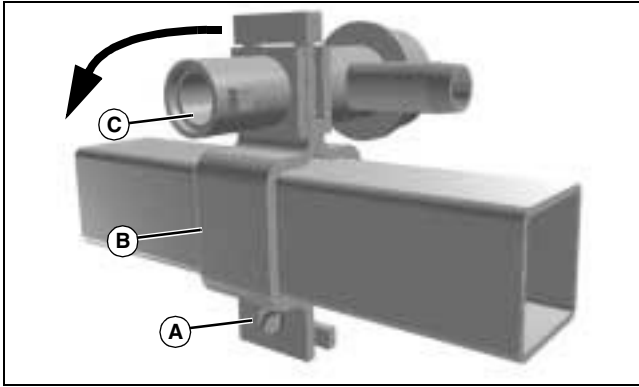
3. Align slot (E) on nozzle end with screwdriver so that slot is parallel to ground.

NOZZLES

Assemble and Install Ultra Low-Drift Nozzles

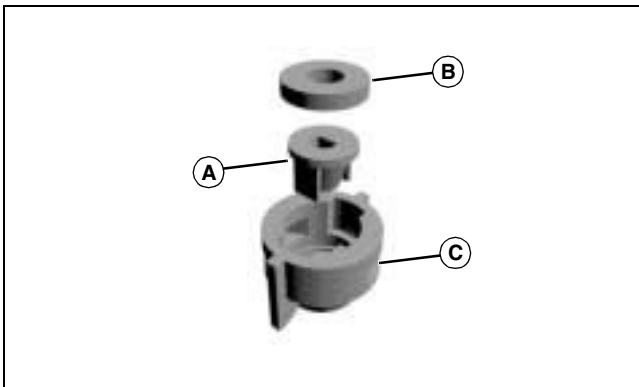
Rotate Nozzle Brackets (If Required)

NOTE: Nozzle holder (C) may be pointed to rear or toward ground for single nozzle installations (0.15 - 0.6 gpm). Nozzle holder must point toward ground for twin nozzle installations (0.8 - 1.2 gpm).

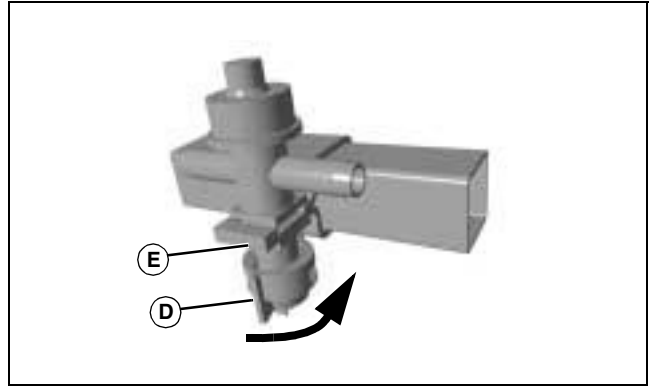


1. Loosen screw (A) on nozzle bracket (B).
2. Rotate nozzle bracket 90° so nozzle holder (C) points toward ground.
3. Tighten screw.
4. Repeat procedure for remaining nozzle brackets.

Install Ultra Low-Drift Nozzles (0.15 - 0.6 gpm single-nozzles)



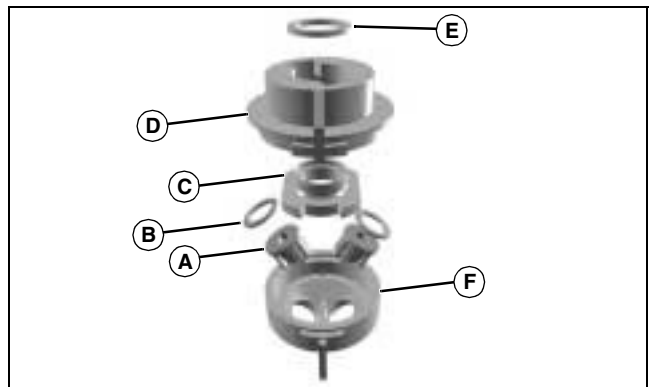
1. Insert nozzle (A) and seal (B) in cap (C).



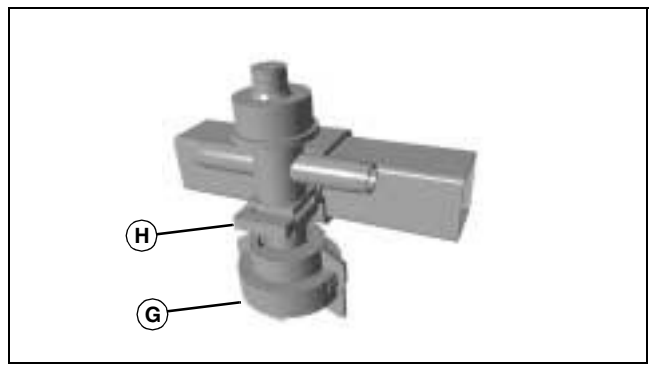
2. Install nozzle assembly (D) on holder (E) and rotate to secure.
3. Repeat procedure for remaining nozzles.

Install Ultra Low-Drift Nozzles (0.8 - 1.2 gpm twin-nozzles)

NOTE: Cap sections (C, D, F) and seals (B and E) come assembled. Cap must be opened, and center section removed to insert nozzles. For clarity, step one shows complete assembly process.



1. Insert two nozzles (A), two small seals (B), center section of cap (C), upper section of cap (D) and large seal (E) into lower section of cap (F).

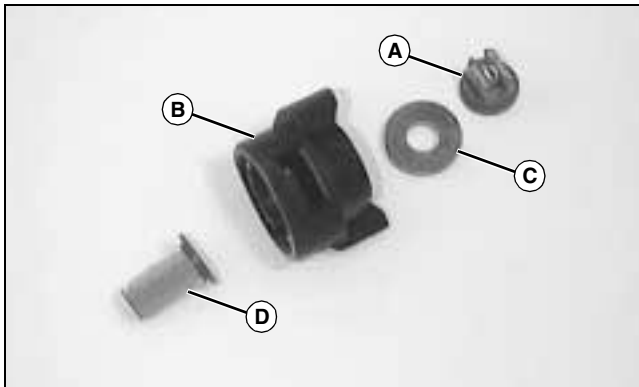


2. Install nozzle assembly (G) on holder (H) and rotate to secure.

NOZZLES

Assemble and Install Flat Fan Nozzles

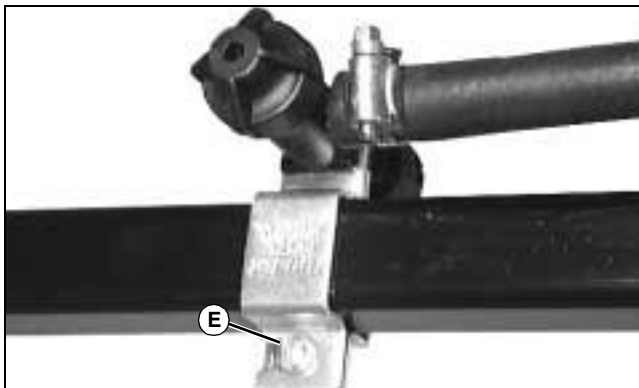
M88234



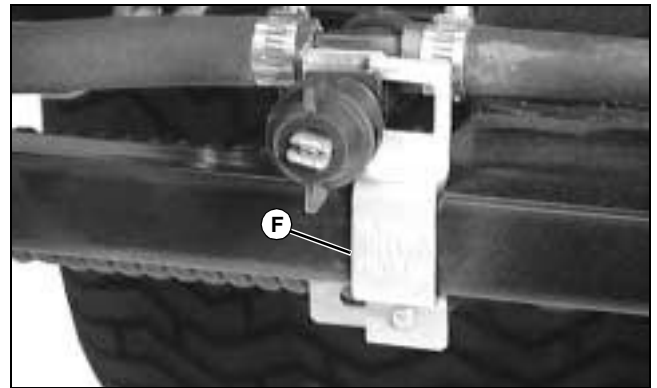
M88233

1. Insert nozzle tip (A) into cap (B). Insert washer (C) into cap and insert filter (D) with flat, wide surface to washer.
2. Install nozzle assembly on holder and twist to secure assembly to holder.

NOTE: Nozzle assemblies need to be rotated 90° to allow nozzle to point to ground.



3. Loosen screw (E) on backside of bracket assembly.



MX88235

4. Slide front bracket (F) to one side.



M88230a

5. Position nozzle assembly 90° forward so nozzle points downward and tighten screw (E).

Application Rate Tables - Turbo Floodjet Nozzles

Turbo Floodjet Nozzle Application Chart Rated in Liters per Square Meter								
Part Number	Pressure (kPa)	Flow Rate (Lpm)	Speed					
			3 km/h	4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h
PMN0073-932	69	0.76	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
	138	1.06	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007
Nozzle # 2	207	1.32	0.022	0.017	0.013	0.011	0.010	0.008
	276	1.51	0.025	0.019	0.015	0.013	0.011	0.010
PMN0073-53	69	0.95	0.021	0.016	0.013	0.010	0.009	0.008
	138	1.32	0.025	0.019	0.015	0.013	0.011	0.010
Nozzle # 2.5	207	1.63	0.030	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011
	276	1.89	0.033	0.025	0.020	0.016	0.014	0.012
PMN0073-57	69	1.14	0.031	0.023	0.019	0.016	0.013	0.012
	138	1.59	0.039	0.029	0.023	0.019	0.017	0.015

NOZZLES

Turbo Floodjet Nozzle Application Chart Rated in Liters per Square Meter

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
Nozzle # 3	207	1.97	0.045	0.034	0.027	0.022	0.019	0.017
	276	2.27	0.051	0.038	0.030	0.025	0.022	0.019
PMN0073-935	69	1.51	0.042	0.031	0.025	0.021	0.018	0.016
	138	2.16	0.052	0.039	0.031	0.026	0.022	0.020
Nozzle # 4	207	2.61	0.060	0.045	0.036	0.030	0.026	0.022
	276	3.03	0.067	0.050	0.040	0.034	0.029	0.025
PM00073-695	69	1.89	0.054	0.040	0.032	0.027	0.023	0.020
	138	2.69	0.066	0.049	0.039	0.033	0.028	0.025
Nozzle # 5	207	3.29	0.075	0.056	0.045	0.037	0.032	0.028
	276	3.79	0.083	0.063	0.050	0.042	0.036	0.031
PM00073-697	69	1.89	0.066	0.049	0.039	0.033	0.028	0.025
	138	2.69	0.075	0.056	0.045	0.037	0.032	0.028
Nozzle # 6	207	3.29	0.083	0.063	0.050	0.042	0.036	0.031
	276	3.79	0.091	0.068	0.055	0.045	0.039	0.034
PM00073-699	69	2.27	0.064	0.048	0.038	0.032	0.027	0.024
	138	3.22	0.077	0.058	0.046	0.039	0.033	0.029
Nozzle # 7.5	207	3.79	0.089	0.067	0.054	0.045	0.038	0.034
	276	4.54	0.100	0.075	0.060	0.050	0.043	0.037
PM00073-701	69	2.84	0.085	0.064	0.051	0.042	0.036	0.032
	138	4.16	0.104	0.078	0.063	0.052	0.045	0.039
Nozzle # 10	207	4.92	0.119	0.089	0.072	0.060	0.051	0.045
	276	5.68	0.134	0.101	0.080	0.067	0.057	0.050

Turbo Floodjet Nozzle Application Chart Rated in Gallons per 1,000 Square Feet

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	(PSI)	(GPM)	2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
PMN0073-932	10	0.20	0.68	0.45	0.34	0.27	0.23	0.19
	20	0.28	0.95	0.64	0.48	0.38	0.32	0.27
Nozzle # 2	30	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
	40	0.40	1.36	0.91	0.68	0.55	0.45	0.39
PMN0073-53	10	0.25	0.85	0.57	0.43	0.34	0.28	0.24
	20	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
Nozzle # 2.5	30	0.43	1.47	0.98	0.73	0.59	0.49	0.42
	40	0.50	1.70	1.14	0.85	0.68	0.57	0.49
PMN0073-57	10	0.30	1.02	0.68	0.51	0.41	0.34	0.29
	20	0.42	1.43	0.95	0.72	0.57	0.48	0.41
Nozzle # 3	30	0.52	1.77	1.18	0.89	0.71	0.59	0.51
	40	0.60	2.05	1.36	1.02	0.82	0.68	0.58
PMN0073-935	10	0.40	1.36	0.91	0.68	0.55	0.45	0.39
	20	0.57	1.94	1.30	0.97	0.78	0.65	0.56
Nozzle # 4	30	0.69	2.35	1.57	1.18	0.94	0.78	0.67
	40	0.80	2.73	1.82	1.36	1.09	0.91	0.78
PM00073-695	10	0.50	1.70	1.14	0.85	0.68	0.57	0.49

NOZZLES

Turbo Floodjet Nozzle Application Chart Rated in Gallons per 1,000 Square Feet

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	20	0.71	2.42	1.61	1.21	0.97	0.81	0.69
Nozzle # 5	30	0.87	2.97	1.98	1.48	1.19	0.99	0.85
	40	1.00	3.41	2.27	1.70	1.36	1.14	0.97
PM00073-697	10	0.60	2.05	1.36	1.02	0.82	0.68	0.58
	20	0.85	2.90	1.93	1.45	1.16	0.97	0.83
Nozzle # 6	30	1.00	3.41	2.27	1.70	1.36	1.14	0.97
	40	1.20	4.09	2.73	2.05	1.64	1.36	1.17
PM00073-699	10	0.75	2.56	1.70	1.28	1.02	0.85	0.73
	20	1.10	3.75	2.50	1.88	1.50	1.25	1.07
Nozzle # 7.5	30	1.30	4.43	2.95	2.22	1.77	1.48	1.27
	40	1.50	5.11	3.41	2.56	2.05	1.70	1.46
PM00073-701	10	1.00	3.41	2.27	1.70	1.36	1.14	0.97
	20	1.40	4.77	3.18	2.39	1.91	1.59	1.36
Nozzle # 10	30	1.70	5.80	3.86	2.90	2.32	1.93	1.66
	40	2.00	6.82	4.55	3.41	2.73	2.27	1.95
PMN0073-932	10	0.20	29.7	19.8	14.9	11.9	9.9	8.5
	20	0.28	41.6	27.7	20.8	16.6	13.9	11.9
Nozzle # 2	30	0.35	52.0	34.7	26.0	20.8	17.3	14.9
	40	0.40	59.4	39.6	29.7	23.8	19.8	17.0
PMN0073-53	10	0.25	37.1	24.8	18.6	14.9	12.4	10.6
	20	0.35	52.0	34.7	26.0	20.8	17.3	14.9
Nozzle # 2.5	30	0.43	63.9	42.6	31.9	25.5	21.3	18.2
	40	0.50	74.3	49.5	37.1	29.7	24.8	21.2
PMN0073-57	10	0.30	44.6	29.7	22.3	17.8	14.9	12.7
	20	0.42	62.4	41.6	31.2	24.9	20.8	17.8
Nozzle # 3	30	0.52	77.2	51.5	38.6	30.9	25.7	22.1
	40	0.60	89.1	59.4	44.6	35.6	29.7	25.5
PMN0073-935	10	0.40	59.4	39.6	29.7	23.8	19.8	17.0
	20	0.57	84.6	56.4	42.3	33.9	28.2	24.2
Nozzle # 4	30	0.69	102.5	68.3	51.2	41.0	34.2	29.3
	40	0.80	118.8	79.2	59.4	47.5	39.6	33.9
PM00073-695	10	0.50	74.3	49.5	37.1	29.7	24.8	21.2
	20	0.71	105.4	70.3	52.7	42.2	35.1	30.1
Nozzle # 5	30	0.87	129.2	86.1	64.6	51.7	43.1	36.9
	40	1.00	148.5	99.0	74.3	59.4	49.5	42.4
PM00073-697	10	0.60	89.1	59.4	44.6	35.6	29.7	25.5
	20	0.85	126.2	84.2	63.1	50.5	42.1	36.1
Nozzle # 6	30	1.00	148.5	99.0	74.3	59.4	49.5	42.4
	40	1.20	178.2	118.8	89.1	71.3	59.4	50.9
PM00073-699	10	0.75	111.4	74.3	55.7	44.6	37.1	31.8
	20	1.10	163.4	108.9	81.7	65.3	54.5	46.7
Nozzle # 7.5	30	1.30	193.1	128.7	96.5	77.2	64.4	55.2
	40	1.50	222.8	148.5	111.4	89.1	74.3	63.6
PM00073-701	10	1.00	148.5	99.0	74.3	59.4	49.5	42.4

NOZZLES

Turbo Floodjet Nozzle Application Chart Rated in Gallons per 1,000 Square Feet

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	20	1.40	207.9	138.6	104.0	83.2	69.3	59.4
Nozzle # 10	30	1.70	252.5	168.3	126.2	101.0	84.2	72.1
	40	2.00	297.0	198.0	148.5	118.8	99.0	84.9
	50	0.90	133.7	89.1	66.8	53.5	44.6	38.2

Application Rate Tables - Ultra Low Drift Nozzles

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	(kPa)	(Lpm)	3 km/h	4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h
PMUL 20015	138	0.42	0.017	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
	207	0.49	0.019	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007
	276	0.57	0.022	0.017	0.013	0.011	0.010	0.008
	345	0.64	0.025	0.019	0.015	0.013	0.011	0.009
	414	0.68	0.027	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010
PMUL 2002	138	0.53	0.021	0.016	0.013	0.010	0.009	0.008
	207	0.64	0.025	0.019	0.015	0.013	0.011	0.009
	276	0.76	0.030	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011
	345	0.83	0.033	0.025	0.020	0.016	0.014	0.012
	414	0.91	0.036	0.027	0.021	0.018	0.015	0.013
PMUL 20025	138	0.68	0.027	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010
	207	0.83	0.033	0.025	0.020	0.016	0.014	0.012
	276	0.95	0.037	0.028	0.022	0.019	0.016	0.014
	345	1.06	0.042	0.031	0.025	0.021	0.018	0.016
	414	1.17	0.046	0.035	0.028	0.023	0.020	0.017
PMUL 2003	138	0.79	0.031	0.023	0.019	0.016	0.013	0.012
	207	0.98	0.039	0.029	0.023	0.019	0.017	0.014
	276	1.14	0.045	0.034	0.027	0.022	0.019	0.017
	345	1.29	0.051	0.038	0.030	0.025	0.022	0.019
	414	1.40	0.055	0.041	0.033	0.028	0.024	0.021
PMUL 2004	138	1.06	0.042	0.031	0.025	0.021	0.018	0.016
	207	1.32	0.052	0.039	0.031	0.026	0.022	0.019
	276	1.51	0.059	0.045	0.036	0.030	0.025	0.022
	345	1.70	0.067	0.050	0.040	0.033	0.029	0.025
	414	1.85	0.073	0.055	0.044	0.036	0.031	0.027
PMUL 2005	138	1.32	0.052	0.039	0.031	0.026	0.022	0.019
	207	1.63	0.064	0.048	0.039	0.032	0.028	0.024
	276	1.89	0.074	0.056	0.045	0.037	0.032	0.028
	345	2.12	0.083	0.063	0.050	0.042	0.036	0.031
	414	2.31	0.091	0.068	0.055	0.045	0.039	0.034
PMUL 2006	138	1.59	0.063	0.047	0.038	0.031	0.027	0.023
	207	1.97	0.078	0.058	0.047	0.039	0.033	0.029
	276	2.27	0.089	0.067	0.054	0.045	0.038	0.034

NOZZLES

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	345	2.54	0.100	0.075	0.060	0.050	0.043	0.038
	414	2.76	0.109	0.081	0.065	0.054	0.047	0.041
(2) PMUL 2004	138	2.12	0.083	0.063	0.050	0.042	0.036	0.031
with Twin Cap	207	2.64	0.104	0.078	0.062	0.052	0.045	0.039
	276	3.02	0.119	0.089	0.071	0.059	0.051	0.045
	345	3.40	0.134	0.100	0.080	0.067	0.057	0.050
	414	3.70	0.146	0.109	0.087	0.073	0.062	0.055
(2) PMUL 2005	138	2.64	0.104	0.078	0.062	0.052	0.045	0.039
with Twin Cap	207	3.26	0.128	0.096	0.077	0.064	0.055	0.048
	276	3.78	0.149	0.112	0.089	0.074	0.064	0.056
	345	4.24	0.167	0.125	0.100	0.083	0.072	0.063
	414	4.62	0.182	0.136	0.109	0.091	0.078	0.068
(2) PMUL 2006	138	3.18	0.125	0.094	0.075	0.063	0.054	0.047
with Twin Cap	207	3.94	0.155	0.116	0.093	0.078	0.066	0.058
	276	4.54	0.179	0.134	0.107	0.089	0.077	0.067
	345	5.08	0.200	0.150	0.120	0.100	0.086	0.075
	414	5.52	0.217	0.163	0.130	0.109	0.093	0.081

Ultra Low Drift Nozzle Application Chart Rated in Gallons per 1,000 Square Feet								
Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	(PSI)	(GPM)	2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
PMUL 20015	20	0.11	0.38	0.25	0.19	0.15	0.13	0.11
	30	0.13	0.44	0.30	0.22	0.18	0.15	0.13
	40	0.15	0.51	0.34	0.26	0.20	0.17	0.15
	50	0.17	0.58	0.39	0.29	0.23	0.19	0.17
	60	0.18	0.61	0.41	0.31	0.25	0.20	0.18
PMUL 2002	20	0.14	0.48	0.32	0.24	0.19	0.16	0.14
	30	0.17	0.58	0.39	0.29	0.23	0.19	0.17
	40	0.20	0.68	0.45	0.34	0.27	0.23	0.19
	50	0.22	0.75	0.50	0.38	0.30	0.25	0.21
	60	0.24	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27	0.23
PMUL 20025	20	0.18	0.61	0.41	0.31	0.25	0.20	0.18
	30	0.22	0.75	0.50	0.38	0.30	0.25	0.21
	40	0.25	0.85	0.57	0.43	0.34	0.28	0.24
	50	0.28	0.95	0.64	0.48	0.38	0.32	0.27
	60	0.31	1.06	0.70	0.53	0.42	0.35	0.30
PMUL 2003	20	0.21	0.72	0.48	0.36	0.29	0.24	0.20
	30	0.26	0.89	0.59	0.44	0.35	0.30	0.25
	40	0.30	1.02	0.68	0.51	0.41	0.34	0.29
	50	0.34	1.16	0.77	0.58	0.46	0.39	0.33
	60	0.37	1.26	0.84	0.63	0.50	0.42	0.36
PMUL 2004	20	0.28	0.95	0.64	0.48	0.38	0.32	0.27
	30	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
	40	0.40	1.36	0.91	0.68	0.55	0.45	0.39

NOZZLES

Ultra Low Drift Nozzle Application Chart Rated in Gallons per 1,000 Square Feet

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	50	0.45	1.53	1.02	0.77	0.61	0.51	0.44
	60	0.49	1.67	1.11	0.84	0.67	0.56	0.48
PMUL 2005	20	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
	30	0.43	1.47	0.98	0.73	0.59	0.49	0.42
	40	0.50	1.70	1.14	0.85	0.68	0.57	0.49
	50	0.56	1.91	1.27	0.95	0.76	0.64	0.55
	60	0.61	2.08	1.39	1.04	0.83	0.69	0.59
PMUL 2006	20	0.42	1.43	0.95	0.72	0.57	0.48	0.41
	30	0.52	1.77	1.18	0.89	0.71	0.59	0.51
	40	0.60	2.05	1.36	1.02	0.82	0.68	0.58
	50	0.67	2.28	1.52	1.14	0.91	0.76	0.65
	60	0.73	2.49	1.66	1.24	1.00	0.83	0.71
(2) PMUL 2004 with Twin Cap	20	0.56	1.91	1.27	0.95	0.76	0.64	0.55
	30	0.70	2.39	1.59	1.19	0.95	0.80	0.68
	40	0.80	2.73	1.82	1.36	1.09	0.91	0.78
	50	0.90	3.07	2.05	1.53	1.23	1.02	0.88
	60	0.98	3.34	2.23	1.67	1.34	1.11	0.95
(2) PMUL 2005 with Twin Cap	20	0.70	2.39	1.59	1.19	0.95	0.80	0.68
	30	0.86	2.93	1.95	1.47	1.17	0.98	0.84
	40	1.00	3.41	2.27	1.70	1.36	1.14	0.97
	50	1.12	3.82	2.55	1.91	1.53	1.27	1.09
	60	1.22	4.16	2.77	2.08	1.66	1.39	1.19
(2) PMUL 2006 with Twin Cap	20	0.84	2.86	1.91	1.43	1.15	0.95	0.82
	30	1.04	3.55	2.36	1.77	1.42	1.18	1.01
	40	1.20	4.09	2.73	2.05	1.64	1.36	1.17
	50	1.34	4.57	3.05	2.28	1.83	1.52	1.31
	60	1.46	4.98	3.32	2.49	1.99	1.66	1.42

Ultra Low Drift Nozzle Application Chart Rated in Gallons per Acre

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	(PSI)	(GPM)	2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
PMUL 20015	20	0.11	16.3	10.9	8.2	6.5	5.4	4.7
	30	0.13	19.3	12.9	9.7	7.7	6.4	5.5
	40	0.15	22.3	14.8	11.1	8.9	7.4	6.4
	50	0.17	25.2	16.8	12.6	10.1	8.4	7.2
	60	0.18	26.7	17.8	13.4	10.7	8.9	7.6
PMUL 2002	20	0.14	20.8	13.9	10.4	8.3	6.9	5.9
	30	0.17	25.2	16.8	12.6	10.1	8.4	7.2
	40	0.20	29.7	19.8	14.8	11.9	9.9	8.5
	50	0.22	32.7	21.8	16.3	13.1	10.9	9.3
	60	0.24	35.6	23.8	17.8	14.3	11.9	10.2
PMUL 20025	20	0.18	26.7	17.8	13.4	10.7	8.9	7.6
	30	0.22	32.7	21.8	16.3	13.1	10.9	9.3

NOZZLES

Ultra Low Drift Nozzle Application Chart Rated in Gallons per Acre								
Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	40	0.25	37.1	24.7	18.6	14.8	12.4	10.6
	50	0.28	41.6	27.7	20.8	16.6	13.9	11.9
	60	0.31	46.0	30.7	23.0	18.4	15.3	13.2
PMUL 2003	20	0.21	31.2	20.8	15.6	12.5	10.4	8.9
	30	0.26	38.6	25.7	19.3	15.4	12.9	11.0
	40	0.30	44.5	29.7	22.3	17.8	14.8	12.7
	50	0.34	50.5	33.7	25.2	20.2	16.8	14.4
	60	0.37	54.9	36.6	27.5	22.0	18.3	15.7
PMUL 2004	20	0.28	41.6	27.7	20.8	16.6	13.9	11.9
	30	0.35	52.0	34.6	26.0	20.8	17.3	14.8
	40	0.40	59.4	39.6	29.7	23.8	19.8	17.0
	50	0.45	66.8	44.5	33.4	26.7	22.3	19.1
	60	0.49	72.8	48.5	36.4	29.1	24.3	20.8
PMUL 2005	20	0.35	52.0	34.6	26.0	20.8	17.3	14.8
	30	0.43	63.8	42.6	31.9	25.5	21.3	18.2
	40	0.50	74.2	49.5	37.1	29.7	24.7	21.2
	50	0.56	83.1	55.4	41.6	33.3	27.7	23.8
	60	0.61	90.6	60.4	45.3	36.2	30.2	25.9
PMUL 2006	20	0.42	62.4	41.6	31.2	24.9	20.8	17.8
	30	0.52	77.2	51.5	38.6	30.9	25.7	22.1
	40	0.60	89.1	59.4	44.5	35.6	29.7	25.5
	50	0.67	99.5	66.3	49.7	39.8	33.2	28.4
	60	0.73	108.4	72.3	54.2	43.4	36.1	31.0
(2) PMUL 2004 with Twin Cap	20	0.56	83.1	55.4	41.6	33.3	27.7	23.8
	30	0.70	103.9	69.3	52.0	41.6	34.6	29.7
	40	0.80	118.8	79.2	59.4	47.5	39.6	33.9
	50	0.90	133.6	89.1	66.8	53.5	44.5	38.2
	60	0.98	145.5	97.0	72.8	58.2	48.5	41.6
(2) PMUL 2005 with Twin Cap	20	0.70	103.9	69.3	52.0	41.6	34.6	29.7
	30	0.86	127.7	85.1	63.8	51.1	42.6	36.5
	40	1.00	148.5	99.0	74.2	59.4	49.5	42.4
	50	1.12	166.3	110.9	83.1	66.5	55.4	47.5
	60	1.22	181.1	120.8	90.6	72.5	60.4	51.8
(2) PMUL 2006 with Twin Cap	20	0.84	124.7	83.1	62.4	49.9	41.6	35.6
	30	1.04	154.4	102.9	77.2	61.8	51.5	44.1
	40	1.20	178.2	118.8	89.1	71.3	59.4	50.9
	50	1.34	199.0	132.6	99.5	79.6	66.3	56.8
	60	1.46	216.8	144.5	108.4	86.7	72.3	61.9

NOZZLES

Application Rate Tables - Flat Fan Nozzles

Flat Fan Nozzle Application Chart Rated in Liters per Square Meter								
Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	(kPa)	(Lpm)	3 km/h	4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h
PMN0073-1114	138	0.42	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
	207	0.49	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007
	276	0.57	0.022	0.017	0.013	0.011	0.010	0.008
	345	0.64	0.025	0.019	0.015	0.013	0.011	0.010
	414	0.68	0.027	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010
PMN0073-1115	138	0.53	0.021	0.016	0.013	0.010	0.009	0.008
	207	0.64	0.025	0.019	0.015	0.013	0.011	0.010
	276	0.76	0.030	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011
	345	0.83	0.033	0.025	0.020	0.016	0.014	0.012
	414	0.91	0.036	0.027	0.021	0.018	0.015	0.013
PMN0073-1116	138	0.79	0.031	0.023	0.019	0.016	0.013	0.012
	207	0.98	0.039	0.029	0.023	0.019	0.017	0.015
	276	1.14	0.045	0.034	0.027	0.022	0.019	0.017
	345	1.29	0.051	0.038	0.030	0.025	0.022	0.019
	414	1.40	0.055	0.041	0.033	0.028	0.024	0.021
PMN0073-1117	138	1.06	0.042	0.031	0.025	0.021	0.018	0.016
	207	1.32	0.052	0.039	0.031	0.026	0.022	0.020
	276	1.51	0.060	0.045	0.036	0.030	0.026	0.022
	345	1.70	0.067	0.050	0.040	0.034	0.029	0.025
	414	1.85	0.073	0.055	0.044	0.037	0.031	0.027
PMN0073-1118	138	1.36	0.054	0.040	0.032	0.027	0.023	0.020
	207	1.67	0.066	0.049	0.039	0.033	0.028	0.025
	276	1.89	0.075	0.056	0.045	0.037	0.032	0.028
	345	2.12	0.083	0.063	0.050	0.042	0.036	0.031
	414	2.31	0.091	0.068	0.055	0.045	0.039	0.034
PMN0073-1119	138	1.63	0.064	0.048	0.038	0.032	0.027	0.024
	207	1.97	0.077	0.058	0.046	0.039	0.033	0.029
	276	2.27	0.089	0.067	0.054	0.045	0.038	0.034
	345	2.54	0.100	0.075	0.060	0.050	0.043	0.037
	414	2.76	0.109	0.082	0.065	0.054	0.047	0.041
PMN0073-1120	138	2.16	0.085	0.064	0.051	0.042	0.036	0.032
	207	2.65	0.104	0.078	0.063	0.052	0.045	0.039
	276	3.03	0.119	0.089	0.072	0.060	0.051	0.045
	345	3.41	0.134	0.101	0.080	0.067	0.057	0.050
	414	3.71	0.146	0.110	0.088	0.073	0.063	0.055

Flat Fan Nozzle Application Chart Rated in Gallons per 1,000 Square Feet								
Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	(PSI)	(GPM)	2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
PMN0073-1114	20	0.11	0.38	0.25	0.19	0.15	0.13	0.11
	30	0.13	0.44	0.30	0.22	0.18	0.15	0.13

NOZZLES

Flat Fan Nozzle Application Chart Rated in Gallons per 1,000 Square Feet

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
			0.51	0.34	0.26	0.20	0.17	0.15
	40	0.15	0.51	0.34	0.26	0.20	0.17	0.15
	50	0.17	0.58	0.39	0.29	0.23	0.19	0.17
	60	0.18	0.61	0.41	0.31	0.25	0.20	0.18
PMN0073-1115	20	0.14	0.48	0.32	0.24	0.19	0.16	0.14
	30	0.17	0.58	0.39	0.29	0.23	0.19	0.17
	40	0.20	0.68	0.45	0.34	0.27	0.23	0.19
	50	0.22	0.75	0.50	0.38	0.30	0.25	0.21
	60	0.24	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27	0.23
PMN0073-1116	20	0.21	0.72	0.48	0.36	0.29	0.24	0.20
	30	0.26	0.89	0.59	0.44	0.35	0.30	0.25
	40	0.30	1.02	0.68	0.51	0.41	0.34	0.29
	50	0.34	1.16	0.77	0.58	0.46	0.39	0.33
	60	0.37	1.26	0.84	0.63	0.50	0.42	0.36
PMN0073-1117	20	0.28	0.95	0.64	0.48	0.38	0.32	0.27
	30	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
	40	0.40	1.36	0.91	0.68	0.55	0.45	0.39
	50	0.45	1.53	1.02	0.77	0.61	0.51	0.44
	60	0.49	1.67	1.11	0.84	0.67	0.56	0.48
PMN0073-1118	20	0.36	1.23	0.82	0.61	0.49	0.41	0.35
	30	0.44	1.50	1.00	0.75	0.60	0.50	0.43
	40	0.50	1.70	1.14	0.85	0.68	0.57	0.49
	50	0.56	1.91	1.27	0.95	0.76	0.64	0.55
	60	0.61	2.08	1.39	1.04	0.83	0.69	0.59
PMN0073-1119	20	0.43	1.47	0.98	0.73	0.59	0.49	0.42
	30	0.52	1.77	1.18	0.89	0.71	0.59	0.51
	40	0.60	2.05	1.36	1.02	0.82	0.68	0.58
	50	0.67	2.28	1.52	1.14	0.91	0.76	0.65
	60	0.73	2.49	1.66	1.24	1.00	0.83	0.71
PMN0073-1120	20	0.57	1.94	1.30	0.97	0.78	0.65	0.56
	30	0.70	2.39	1.59	1.19	0.95	0.80	0.68
	40	0.80	2.73	1.82	1.36	1.09	0.91	0.78
	50	0.90	3.07	2.05	1.53	1.23	1.02	0.88
	60	0.98	3.34	2.23	1.67	1.34	1.11	0.95

Flat Fan Nozzle Application Chart Rated in Gallons per Acre

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
			2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
	(PSI)	(GPM)						
PMN0073-1114	20	0.11	16.3	10.9	8.2	6.5	5.4	4.7
	30	0.13	19.3	12.9	9.7	7.7	6.4	5.5
	40	0.15	22.3	14.9	11.1	8.9	7.4	6.4
	50	0.17	25.2	16.8	12.6	10.1	8.4	7.2
	60	0.18	26.7	17.8	13.4	10.7	8.9	7.6
PMN0073-1115	20	0.14	20.8	13.9	10.4	8.3	6.9	5.9

NOZZLES

Flat Fan Nozzle Application Chart Rated in Gallons per Acre

Part Number	Pressure	Flow Rate	Speed					
	30	0.17	25.2	16.8	12.6	10.1	8.4	7.2
	40	0.20	29.7	19.8	14.9	11.9	9.9	8.5
	50	0.22	32.7	21.8	16.3	13.1	10.9	9.3
	60	0.24	35.6	23.8	17.8	14.3	11.9	10.2
PMN0073-1116	20	0.21	31.2	20.8	15.6	12.5	10.4	8.9
	30	0.26	38.6	25.7	19.3	15.4	12.9	11.0
	40	0.30	44.6	29.7	22.3	17.8	14.9	12.7
	50	0.34	50.5	33.7	25.2	20.2	16.8	14.4
	60	0.37	54.9	36.6	27.5	22.0	18.3	15.7
PMN0073-1117	20	0.28	41.6	27.7	20.8	16.6	13.9	11.9
	30	0.35	52.0	34.7	26.0	20.8	17.3	14.9
	40	0.40	59.4	39.6	29.7	23.8	19.8	17.0
	50	0.45	66.8	44.6	33.4	26.7	22.3	19.1
	60	0.49	72.8	48.5	36.4	29.1	24.3	20.8
PMN0073-1118	20	0.36	53.5	35.6	26.7	21.4	17.8	15.3
	30	0.44	65.3	43.6	32.7	26.1	21.8	18.7
	40	0.50	74.3	49.5	37.1	29.7	24.8	21.2
	50	0.56	83.2	55.4	41.6	33.3	27.7	23.8
	60	0.61	90.6	60.4	45.3	36.2	30.2	25.9
PMN0073-1119	20	0.43	63.9	42.6	31.9	25.5	21.3	18.2
	30	0.52	77.2	51.5	38.6	30.9	25.7	22.1
	40	0.60	89.1	59.4	44.6	35.6	29.7	25.5
	50	0.67	99.5	66.3	49.7	39.8	33.2	28.4
	60	0.73	108.4	72.3	54.2	43.4	36.1	31.0
PMN0073-1120	20	0.57	84.6	56.4	42.3	33.9	28.2	24.2
	30	0.70	104.0	69.3	52.0	41.6	34.7	29.7
	40	0.80	118.8	79.2	59.4	47.5	39.6	33.9
	50	0.90	133.7	89.1	66.8	53.5	44.6	38.2
	60	0.98	145.5	97.0	72.8	58.2	48.5	41.6

OPERATING

Understanding Dash Controls



MX19929

- Master Switch (A) - This toggle switch controls boom sections.
- Boom Section "L" Switch (B) - This toggle switch controls the left solenoid which controls liquid flow to the left boom. To activate liquid flow at system pressure to the left boom, move switch up to the ON position. To terminate liquid flow to the left boom, move switch down to OFF position.
- Boom Section "C" Switch (C) - This toggle switch controls the center solenoid which controls liquid flow to the center boom. To activate liquid flow at system pressure to the center boom, move switch up to the ON position. To terminate liquid flow to the center boom, move switch down to OFF.
- Boom Section "R" Switch (D) - This toggle switch controls the right solenoid which controls liquid flow to the right boom. To activate liquid flow at system pressure to the right boom, move switch up to the ON position. To terminate liquid flow to the right boom, move switch down to OFF.
- Marker Switch (E) - This toggle switch controls the foam marker (optional equipment). Move switch to the left position, foam will start to flow from the left side boom wing nozzle. Move switch to the right position, foam will start to flow from the right side boom wing nozzle. Move switch to the center position, foam will stop.
- Boom Wing Switch (F) - This toggle switch controls the right boom wing electric lift cylinder (optional equipment). Move switch to the lower position, the right boom wing will begin to lower. This is a infinite positioning switch - at any time, you release the switch, the boom wing will stop. Move switch to the raise position, the right boom will begin to raise.
- Boom Wing Switch (G) - This toggle switch controls the

left boom wing electric lift cylinder (optional equipment). Move switch to the lower position, the left boom wing will begin to lower. This is a infinite positioning switch - at any time, you release the switch, the boom wing will stop. Move switch to the raise position, the left boom will begin to raise.

- Handgun Switch (H) - Future option. Not used at this time.
- Flow Switch (I) - This toggle switch controls pump flow AUTOMATIC/MANUAL.
- Pressure Switch (J) - This toggle switch controls pressure INCREASE/DECREASE.

NOTE: The pressure gauge is liquid filled. The liquid inside the gauge is to dampen any internal or external shocks, jarring, bumps, etc. Please do not try to remove any liquid from this gauge.

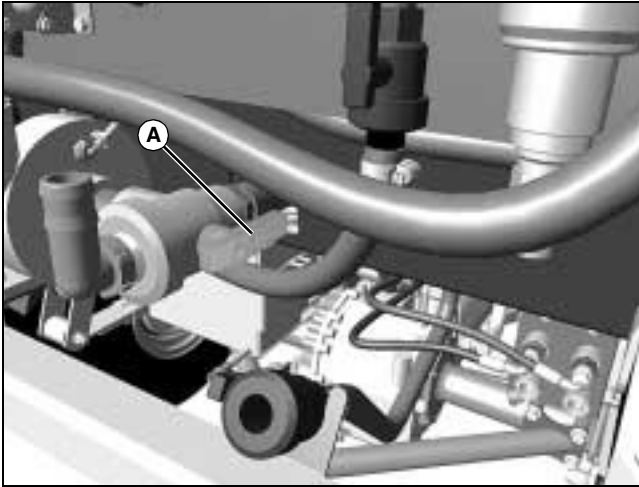
- Pressure Gauge (K) - This pressure gauge reads the operating pressure for the sprayer system. While spraying, the system pressure should be a constant. Any drastic changes in pressure is an indication of a sprayer component not functioning properly. Example: If the nozzles were plugged, there would be a higher pressure reading on the gauge. If the nozzles were missing, there would be a lower pressure or no pressure at all on the gauge.

Operating the Sprayer

See your machine Operator's Manual for complete operating instructions.

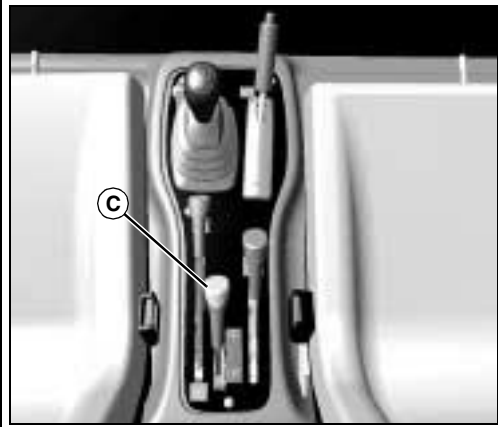
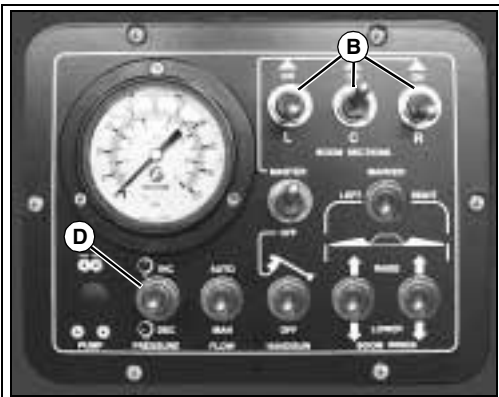
IMPORTANT: Avoid damage! Avoid damage to pump. Before operating sprayer, always make sure that arrow on handle (A) of three-way ball valve is pointing toward tank, as shown. The pump will be severely damaged within a few minutes if it is run dry.

OPERATING



MX19936

1. Determine the correct travel speed and system pressure for your nozzle type and spray application. (See Nozzle section.)
2. Adjust boom to the desired boom height and width.



MX19929/MX19916

3. Select desired boom sections for use. Move appropriate boom section switches (B) to the ON position.
4. Pull PTO control lever (C) upward to the ON position to activate sprayer pump.
5. Set machine at desired RPM using throttle/governor control. If necessary, adjust system pressure using

pressure switch (D). (See Adjusting System Pressure in this section.)

6. Maintain proper travel speed using the machine throttle/governor control.

7. To stop sprayer, move all control panel switches to OFF. Return PTO control lever to OFF position.

Adjusting System Pressure



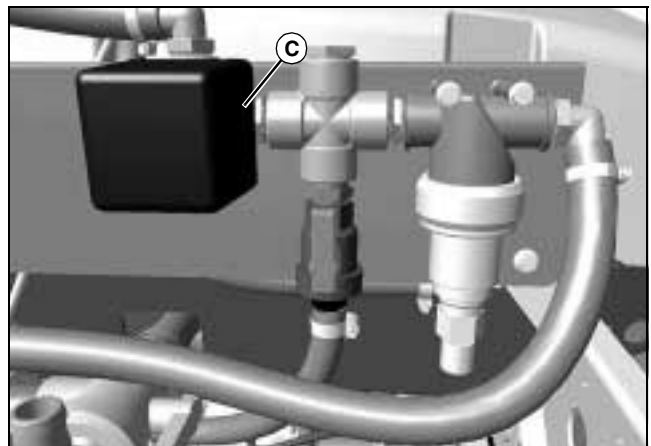
MX19929

For proper performance, system pressure should be adjusted to match nozzle type in use. (See Nozzle section for recommended pressure.)

When the sprayer is being operated, system pressure will be read on the dash control panel pressure gauge (A).

Adjust system pressure as needed:

- Move pressure switch (B) up to INC position to increase pressure.
- Move pressure switch (B) down to DEC position to decrease pressure.



MX19933

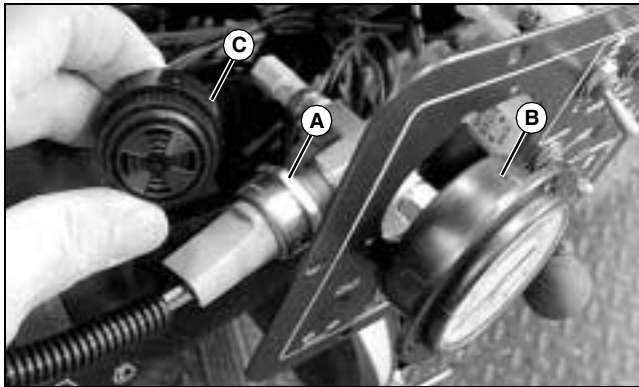
OPERATING

NOTE: If there is no pressure indication or an inaccurate indication on the gauge, the pressure gauge tube and/or isolator will need to be bled. (See Service - Standard Equipment section) for details.

Pressure regulating valve (C) at rear of sprayer should not be tampered with.

Low Pressure (Low Fluid Indicator) Warning System

IMPORTANT: Avoid damage! If low pressure warning buzzer sounds, discontinue spraying, move all control panel switches to OFF and return PTO control lever to OFF position to avoid damage to the pump. Refill tank and/or determine and repair cause of low pressure warning before continuing.



MX19972

The low pressure warning system consists of a pressure switch (A) located behind the pressure gauge (B), and a warning buzzer (C). The pressure switch is set at 9 PSI. A 10-12 second time delay feature allows system pressure to build after start-up to avoid false low pressure warnings.

Erratic and erroneous pressure readings and low pressure warnings can be caused by air in the pressure line between the gauge and the isolator. To avoid or repair problems of air in the pressure tube, see Fill and Install Pressure Gauge Tube in Installing section or Bleeding the Pressure Gauge Tube in the Service - Standard Equipment section.

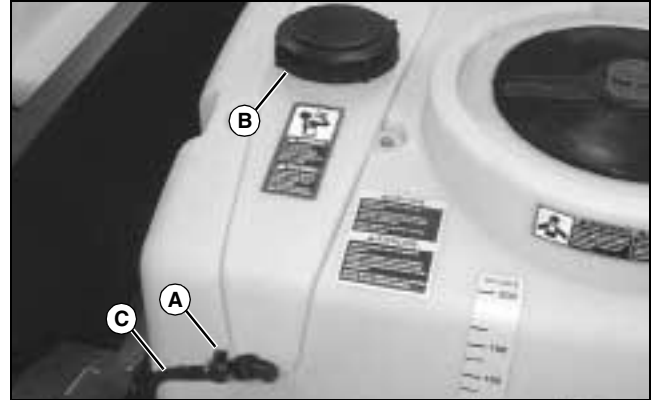
Low pressure can also be caused by material blockage in the inline strainer. To backflush or service strainer, see Backflushing the Inline Strainer in this section, or Checking and Cleaning the Inline Strainer in the Service - Standard Equipment section.

Using the Personal Wash Tank



CAUTION: Avoid injury! Avoid Injury or Death. Never fill wash tank with anything other than fresh water for rinse/wash purposes.

Do not drink from this container. Fluids contained inside may be contaminated.



MX2993

1. Close spigot valve (A).
2. Clean area around fill cover (B).
3. Remove fill cover.
4. Fill wash tank with clean water.
5. Install fill cover.
6. Remove hose (C) from hole in sprayer frame.
7. Open spigot valve.
8. Wash as required and close spigot valve.
9. Return hose to hole in sprayer frame.

OPERATING

Filling and Draining Sprayer Tank

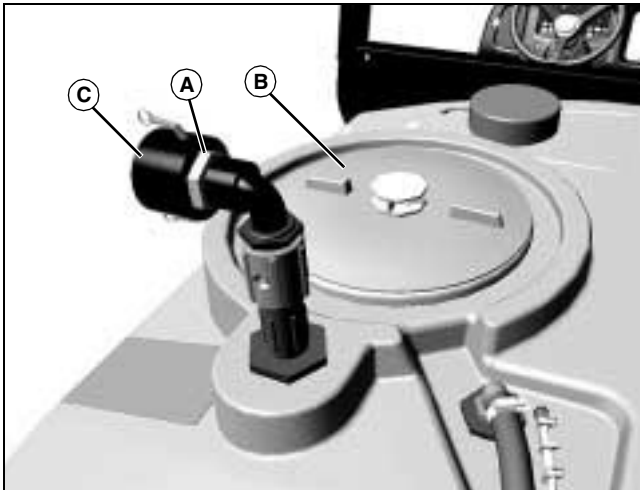
Filling the Tank



CAUTION: Avoid injury! Avoid Injury or Death! Chemicals can be dangerous. Avoid injury to operator or bystanders:

- Read chemical container label for mixing and handling instructions. A Material Safety Data Sheet (MSDS) should be supplied by the chemical dealer and provides proper safety information.
- Wear proper clothing and safety equipment while handling or applying spray chemicals.
- Wear a full covering of clothing, protective goggles and rubber gloves.
- Prohibit all smoking, drinking, and eating around chemicals.

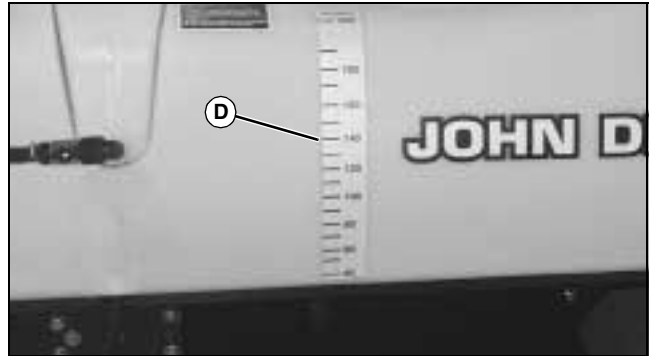
1. Park machine safely.



MX19920

2. Select quick-connect coupler (A) or fill port (B) for filling.
3. Clean the fill area to prevent tank contamination.
4. Remove dust cap (C) from quick-coupler, connect to 1 in. fitting.

NOTE: Follow chemical manufacturer's mixing instructions on container label for proper proportions and application rates.



MX2995

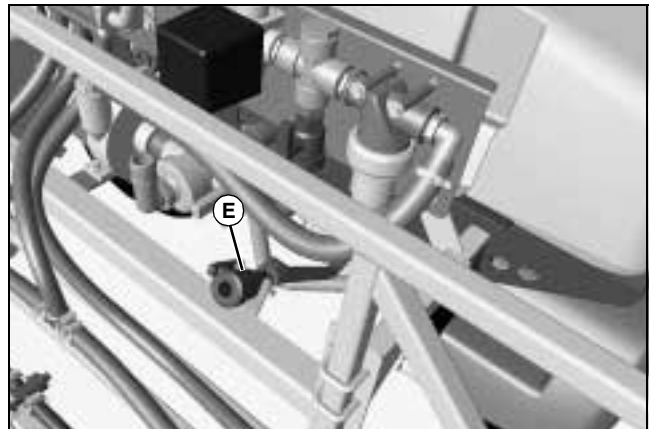
5. Fill tank with proper amount of chemical and mix with clean water. Use fill marks (D) for accurate measurement.

Draining the Tank

IMPORTANT: Avoid damage! Avoid Environmental Damage!

- Proper disposal of excess spray is very important. Dilute it with water and apply it to area previously treated.
- Never dump excess into a storm drain or near a lake or stream.

1. Park machine safely on a surface that can not be damaged by chemicals. Do not park near a storm drain, lake, or stream.
2. Rinse interior of tank as needed.



MX19961

3. Place container under drain hose (E) at the rear of the sprayer.
4. Remove hose from retaining cradle.
5. Turn valve handle to align with hose to open valve.
6. Allow tank to drain completely.

OPERATING

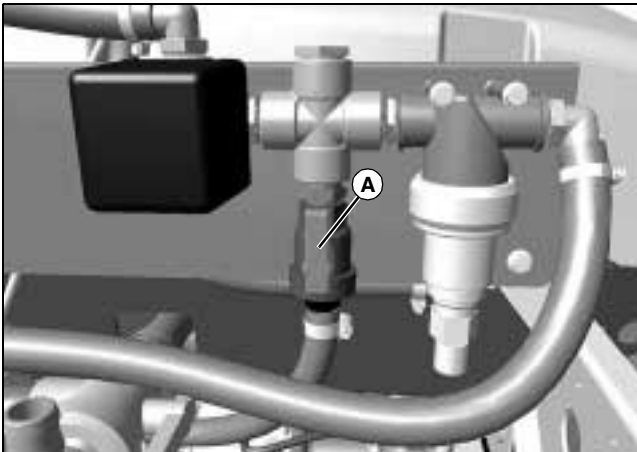
IMPORTANT: Avoid damage! Avoid damage to pump. Turn valve handle so that it faces perpendicular to hose after draining tank.

7. Turn valve handle 90° so handle points perpendicular to hose to close valve.
8. Secure hose in retaining cradle.
9. Properly dispose or rinse water.

Using the Agitator

The agitator is a jet nozzle device located inside the sprayer tank at the lower left rear corner. When operating, it allows the tank contents to be routed at system pressure into the spray tank. This system provides continuous agitation to prevent separation of spray tank mixture. It is recommended to use agitator whenever operating sprayer.

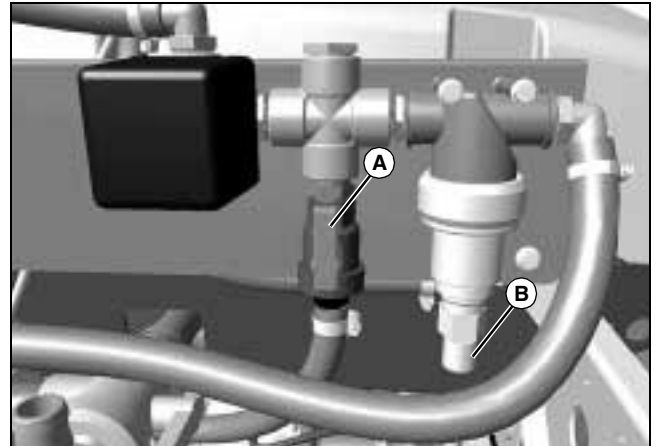
1. Shut sprayer OFF.
2. Park machine safely.



MX19933

3. Turn handle (A) on agitator ball valve to vertical OPEN position as shown.
4. Resume normal spraying operations.
5. To stop agitator:
 - a. Shut sprayer OFF.
 - b. Park machine safely.
 - c. Turn agitator ball valve to horizontal CLOSED position.

Backflushing the Inline Strainer



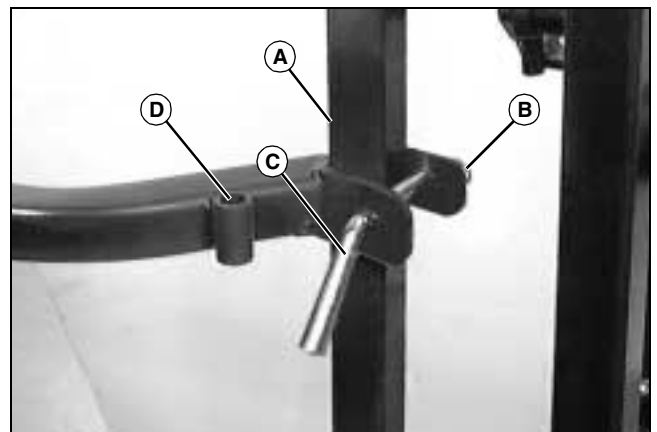
MX19933

1. Shut sprayer OFF.
2. Shut OFF all boom switches.
3. Turn agitator ball valve (A) to horizontal OFF position.
4. Open strainer valve (B) by backing out knob.
5. Turn ON sprayer to clean strainer.
6. Shut sprayer OFF and close strainer valve by turning knob in.
7. If problems persist, see Remove and Install Inline Strainer in Service - Standard Equipment section for more information.

Using Boom Wings



CAUTION: Avoid injury! Boom wings are heavy and can fall suddenly when pins are removed. Maintain secure grasp of boom wings and lower them slowly to operating position.



MX30056

1. Hold boom (A) in upright position.

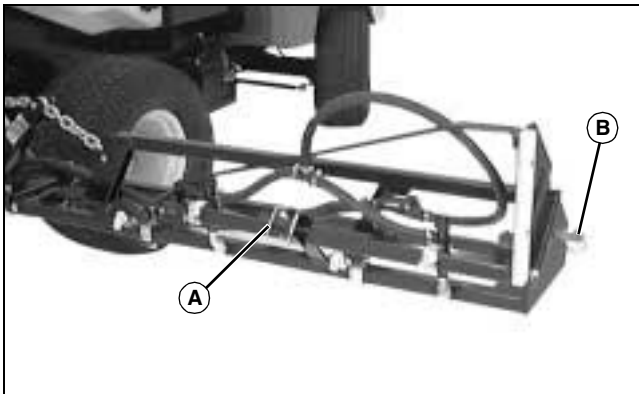
OPERATING

2. Remove spring locking pin (B) and drilled pin (C).
3. Lower boom slowly to operating position.
4. Secure pins in storage tube (D).

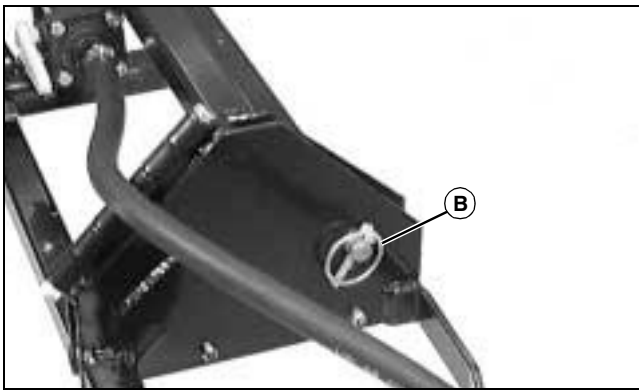
Using Boom Wing Extensions (15/21 Foot Boom Only)

NOTE: When extensions are not in use, secure pins in the original locations and close ball valves.

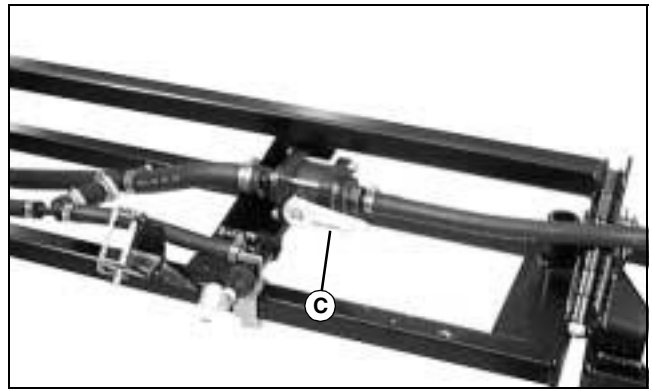
1. Lower boom wings to operating position.



2. Remove wire lock pin (A) and quick-lock pin (B).



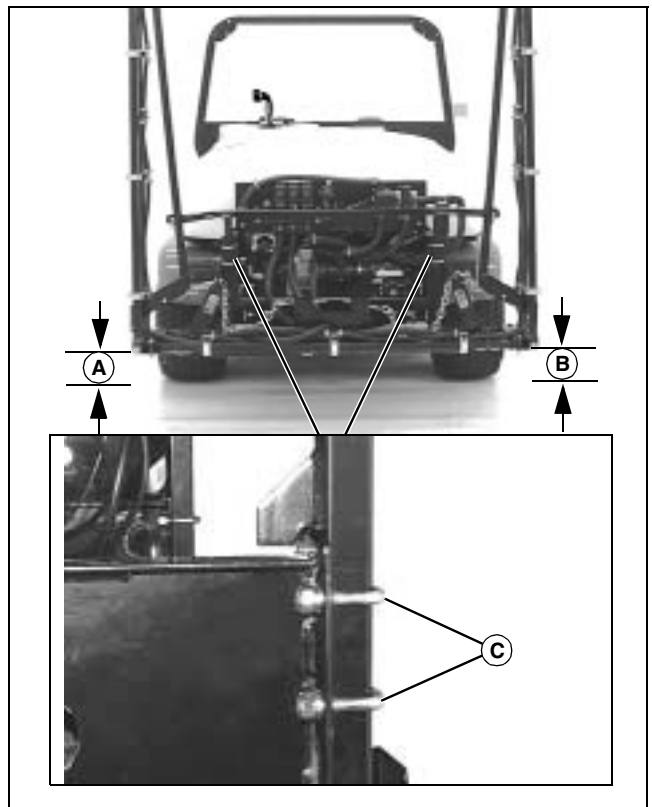
3. Unfold boom wing extension and install quick-lock pin (B).



4. Turn ball valve handle (C) to:
 - Horizontal OPEN position for spraying.
 - Vertical CLOSED position when boom wing extensions are folded and not in use.

Adjusting Boom Level and Height

1. Park Machine Safely.
2. Check machine tires for correct and equal pressures.
3. Fold and lock boom wing extensions, if equipped.
4. Raise and lock boom wings.



5. Measure between ground level and each end of center

OPERATING

boom section. Measurements (A) and (B) should be the same.

6. If ends are not level or height adjustment is desired, adjust boom:

- Support center boom section evenly with a safe hoist or floor jack.
- Loosen four U-bolts (C) and adjust center boom section so each end is at equal height.

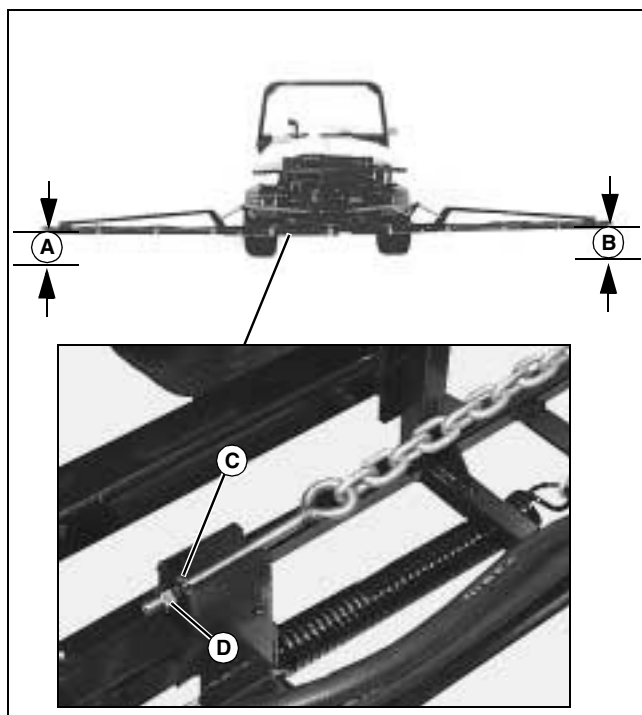
7. Tighten four U-bolts completely.

8. Remove lifting device from center boom.

9. Level boom wings. (See Leveling the Boom Wings in this section or refer to Operating-Optional Equipment section if boom wings are equipped with electric actuators or ground wheels.)

Leveling the Boom Wings

- Level boom. (See Adjusting Boom Level and Height in this section.)
- Lower and lock boom wings to operating position.



MX19963/MX19964

3. Measure between ground level and end of boom wings. Measurements (A) and (B) should be same and equal to center boom section measurement.

4. To adjust boom wing level:

- Loosen nut (C).
- Tighten or loosen nut (D) to raise or lower end of

boom wing.

c. Tighten nut (C) completely.

Transporting



CAUTION: Avoid injury! Be aware of sprayer height and width dimensions at all times during transport.

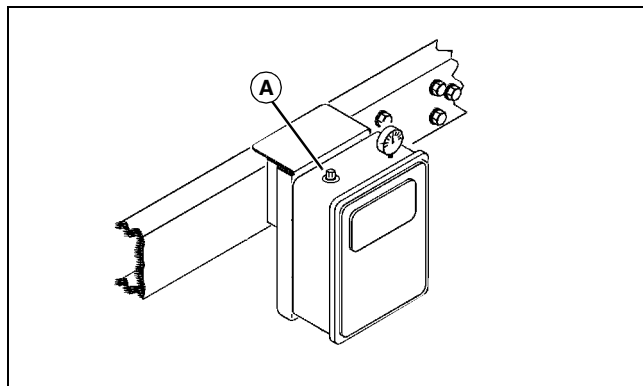
- Dilute and spray excess chemicals safely to empty tank.
- Park machine safely.
- Rinse and drain sprayer tank.
- If equipped, fold and lock boom wing extensions in folded back position.
- Raise and lock boom wings in upright position.
- Attach caution flags to booms if required.

Daily Operating Checklist

- Check inline strainer.
- Check machine hydraulic fluids.
- Check sprayer tank for damage or internal debris.
- Check connections for leaks.
- Check contents in sprayer tank.

OPERATING - OPTIONAL EQUIPMENT

Adjusting Foam Marker Pressure



MX3602

Use knob (A) to adjust relative mixture of air and liquid (foam concentrate). The pressure gauge indicates the pressure at which the liquid is being injected.

IMPORTANT: Avoid damage! Operating under 138 kPa (20 psi) may not produce enough liquid pressure to overcome foam discharge pressure. This can result in intermittent foam output.

Never operate foam marker continuously over 414 kPa (60 psi) or unit could be damaged.

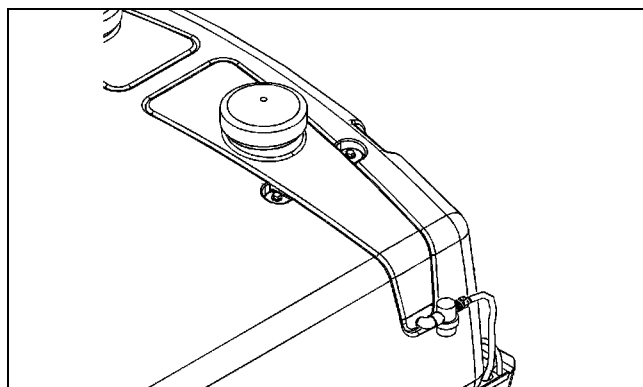
Setting Pressure

- Rotate knob fully counter-clockwise to shut off liquid pump completely.
- Rotate knob clockwise to increase pressure and liquid flow.
- To aid in priming on first tank full, turn knob completely clockwise.

Pressure Setting Characteristic Chart

	Low Pressure	High Pressure
Pressure Range	138 - 207 kPa (20 - 30 psi)	207 kPa (30 psi) and up
Foam Density	Light	Heavy, Wet
Foam Consistency	Fluffy, Larger Bubbles	Thick, Smaller Bubbles
Solution Usage	Lower	Higher
Average Blob Size	Larger	Smaller
Hot Weather Durability	Less	More

Foam Marker Solution Preparation



MX3603

Selecting Concentrate

Always use high quality foam concentrate. Be aware many poor quality foam concentrates are sold. Some concentrates may work well in some conditions but not others. Ask your John Deere dealer for recommendations.

Mixing Solution

NOTE: Mixing solution too strong can result in foam being too stiff. Although foam quality may appear good, the marker may seem to stall with little foam output. If this occurs, dilute mixture with water.

Follow these guidelines when mixing solution:

- Always follow directions on product label.
- Always use clean water. If your water has high mineral content, it is advisable to add a water conditioner.
- Always add concentrate to water and not water to concentrate.
- When topping off foam marker tank with a water hose, place end of hose in under liquid surface to prevent agitation and foam formation in tank.
- If foam appears watery, it may require additional concentrate or a water conditioning agent. Experiment to determine correct mix for your application.

OPERATING - OPTIONAL EQUIPMENT

Using Foam Marker

1. Prepare solution in foam marker tank.
2. If equipped, lower right and left boom wings and extensions and lock into place.



MX19929

3. Locate foam marker switch (A). This is a three position switch: LEFT/OFF/RIGHT.
4. With engine running, move switch to LEFT or RIGHT position. Foam output should appear from foam nozzle on selected side.
 - If foam comes out both sides, adjust foam marker directo-valve. (See Service - Optional Equipment section.)
 - If foam marker turns on, but very little or no foam output appears, filter screens require cleaning. (See Service - Optional Equipment section.)
5. If necessary, adjust foam marker pressure to improve foam density and consistency. (See Adjusting Foam Marker Pressure in this section.)
6. Move foam marker switch to OFF position when done marking.

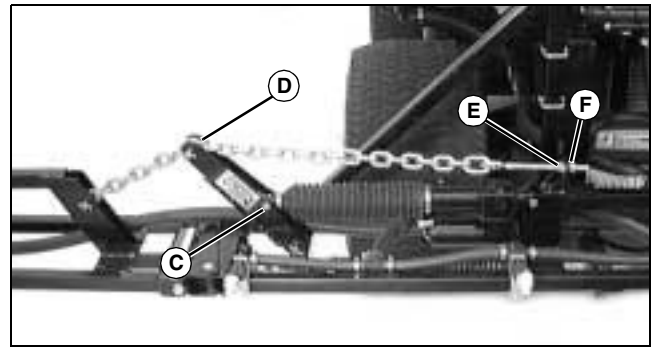
Leveling Boom Wings with Electric Actuators

1. Level boom. (See Adjusting Boom Level and Height in Operating - Standard equipment section.)
2. Remove lock pins from boom wings and lower completely using boom wing switches on dash control panel.



MX19932

3. Measure between ground level and end of boom wings. Measurements (A and B) should be same and equal to center boom section measurement.



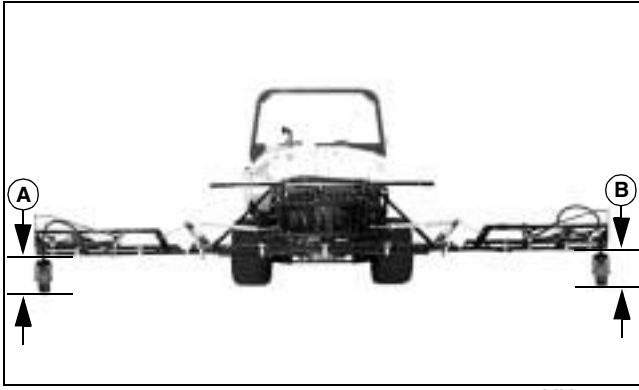
M92277a

4. To adjust boom wing level:
 - a. Remove cotter pin and drilled pin (C).
 - b. Disconnect actuator from fold yoke (D).
 - c. Loosen nut (E).
 - d. Tighten or loosen nut (F) to raise or lower end of boom wing.
 - e. Tighten nut (E) completely.
 - f. Align actuator end hole with hole in fold yoke (D).
 - g. Install drilled pin (C) and secure with cotter pin.

Leveling Boom Wings with Ground Wheels

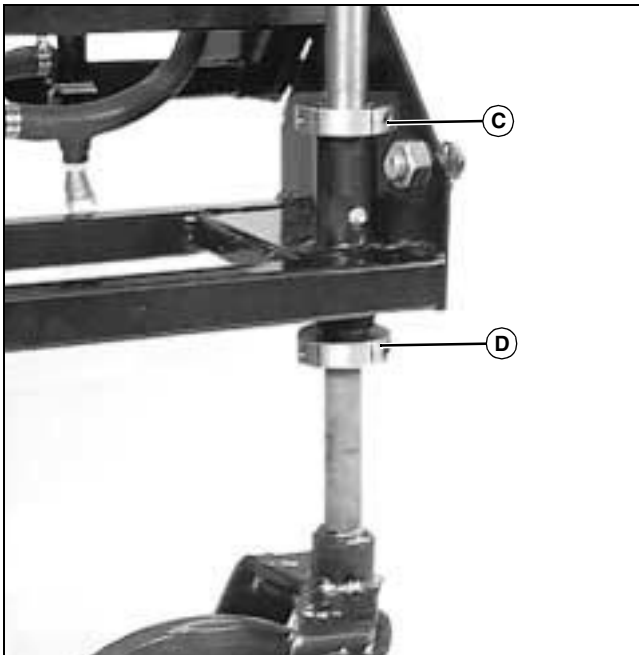
1. Level boom. (See Adjusting Boom Level and Height in Operating - Standard Equipment section.)
2. Remove lock pins from booms, and wings, and lower completely.

OPERATING - OPTIONAL EQUIPMENT



MX19967

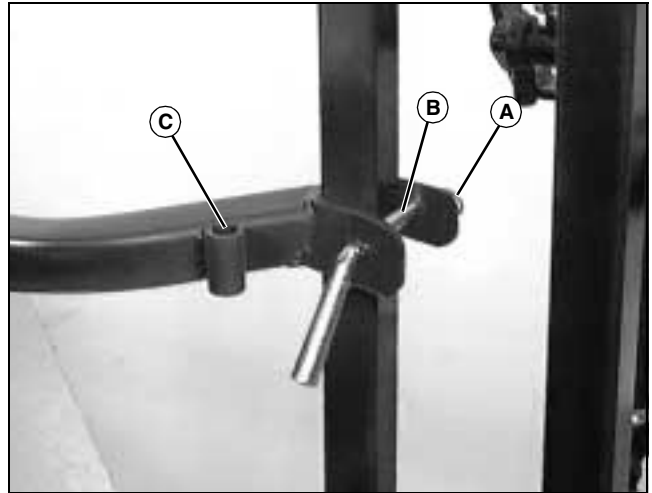
3. Measure between ground level and end of boom wings. Measurements (A and B) should be same and equal to center boom section measurement.



MX19969

4. To adjust boom wing level:
- Loosen locking collars (C and D).
 - Move boom up or down to level.
 - Move locking collar (D) up against underside of boom. Tighten set screw completely.
 - Move locking collar (C) down against upper side of boom. Tighten set screw completely.

Using Boom Wings with Electric Actuators



MX30056

Picture Note: Right side shown.

- Remove spring locking pins (A) and drilled pins (B).
- Secure pins in storage tubes (C).

IMPORTANT: Avoid damage! When boom wings are in raised position and ready for transport, make sure drilled pins and spring locking pins are installed to secure wings.



MX19929

3. Raise or lower boom wings by moving left (C) and right (D) boom wing switches to RAISE or LOWER position until boom wings are at desired height.

Using Manual and Electric Hose Reels

Operating

- Stop machine on a level surface, not a slope.

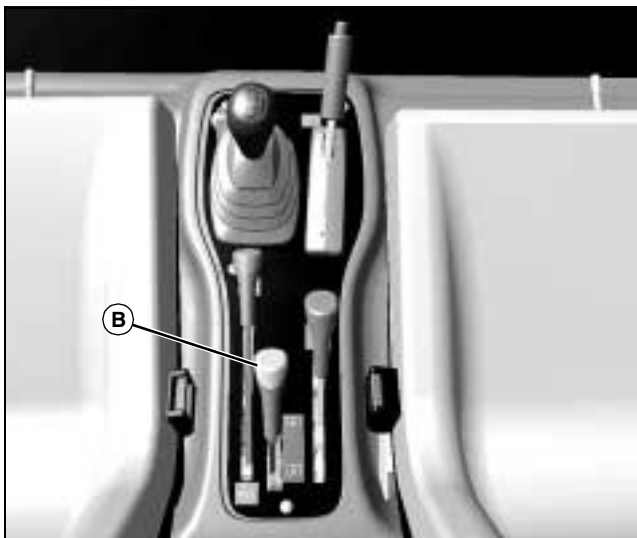
OPERATING - OPTIONAL EQUIPMENT

2. Place gear shift lever in NEUTRAL.
3. Lock machine park brake.



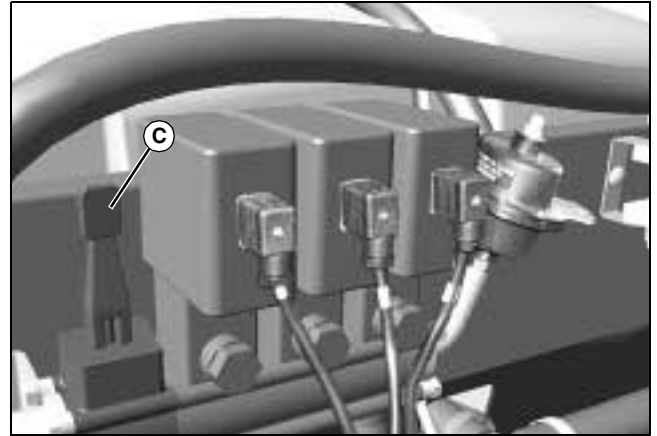
MX19929

4. Move boom master switch (A) to OFF position.



MX19916

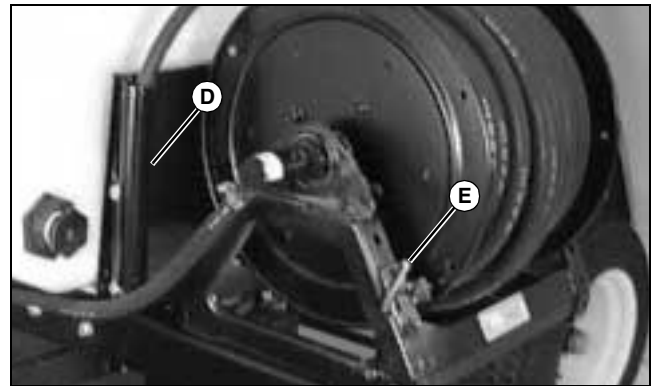
5. Pull up on PTO control lever (B) to start operation of sprayer pump.
6. Set machine at desired RPM using throttle/governor control. If necessary, adjust system pressure using pressure switch on control panel.
7. Leave engine running and dismount machine.



MX19925

8. Place hose reel valve lever (C) at rear of sprayer in ON position:

- ON position (shown) - with lever in raised or upper position, liquid supply to hose reel is turned on.
- OFF position - with lever in lower or down position, liquid supply to hose reel is turned off.



M92781

9. Remove handgun from storage tube (D).

10. Remove desired length of hose from reel.

- Manual Hose Reel: Pull out and move reel lock (E) to UNLOCKED position (shown) so reel spins freely. Pull hose off reel.
- Electric Hose Reel: Pull hose off reel.

Storing

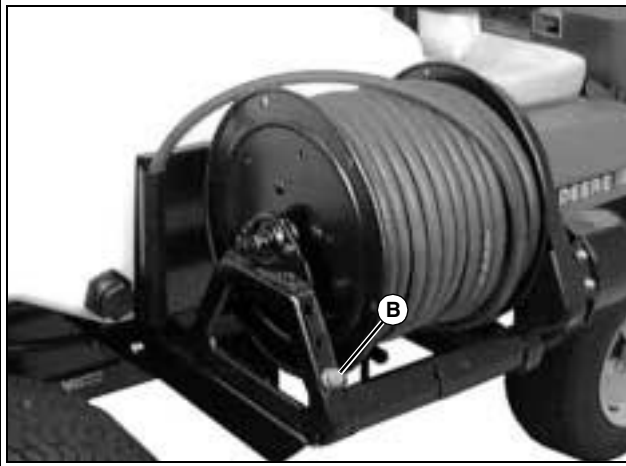
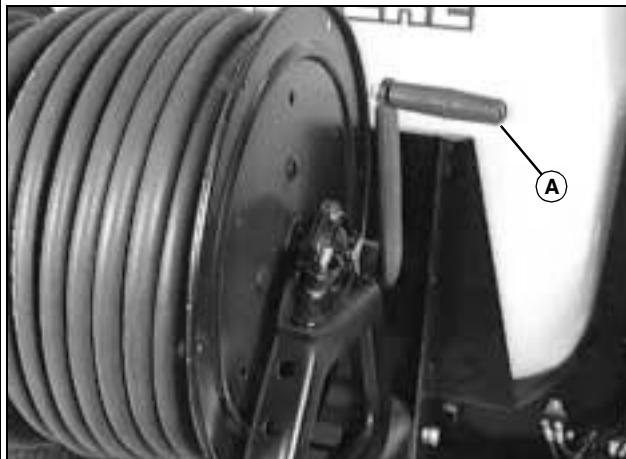
1. Park machine safely.
2. Place hose reel valve lever in OFF position.
3. Operate handgun briefly to remove air pressure from hose.

OPERATING - OPTIONAL EQUIPMENT



CAUTION: Avoid injury! Moving parts can crush and cut! Keep hands clear. Do not operate with guard removed.

Wind at least 2 m (6.5 ft) of hose manually to prevent injury from fast-winding hose.



M88221/M92805a

4. Wind hose on reel as follows:

- Manual Hose Reel: Use one hand to help guide hose while manually turning handle (A).
- Electric Hose Reel: Press power switch (B) to start electric motor and automatically wind hose on reel. Keep hand away from drum while guiding hose. Manually wind in last 2 m (6.5 ft) of hose.

5. Place handgun in storage tube.

REPLACEMENT PARTS

Service Literature

If you would like a copy of the Parts Catalog or Technical Manual for this machine call:

- **U.S. & Canada:** 1-800-522-7448.
- **All Other Regions:** Your John Deere dealer.

Parts

We recommend John Deere quality parts and lubricants, available at your John Deere dealer.

Part numbers may change, use part numbers listed below when you order. If a number changes, your dealer will have the latest number.

When you order parts, your John Deere dealer needs your machine serial number and engine serial number. These are the numbers that you recorded in the Product Identification section of this manual.

Part Numbers

Item	Part Number
Storage Cap, Pressure Tube Fitting	N277237
Storage Plug, Isolator	15H558
Strainer, Self-Cleaning Line	TCU18176
Strainer, Basket	TCU51825
Strainer, Nozzles, 100 Mesh	PM00073-791
Strainer, Foam Marker Tank Outlet, 80 Mesh	AMT2215
Check Valve Assembly	AMT2479

(Part numbers are subject to change without notice. Part numbers may be different outside the U.S.A.)

SERVICE INTERVALS

Service Intervals - Standard Equipment

Before Each Use

- Check and Clean Inline Strainer.

As Needed

- Adjust Boom Wing Flexible Joint Spring Tension.
- Bleed Dash Control Panel Pressure Gauge and/or Isolator.
- Check and Clean Personal Wash Tank Cover Vent.

Annually

- Lubricate Boom Wing Pivot Joints.

Service Intervals - Optional Equipment

As Needed

- Clean Foam Marker Tank Outlet Strainer.
- Check and Clean Foam Marker Air Pump Outlet Check Valve.
- Check Foam Marker Liquid Pump Outlet Strainer.
- Check and Clean Foam Marker Tank Cover Vent.
- Lubricate Manual Hose Reel Tension Brake Area.

Weekly

- Clean Foam Marker Air Pump Filter.

25 Hours

- Lubricate Ground Wheels.

50 Hours

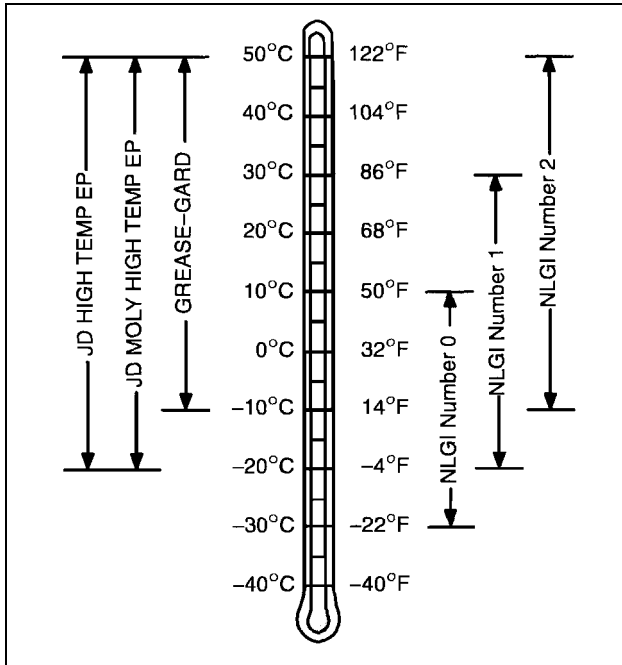
- Clean Foam Marker Cabinet.
- Lubricate Electric Hose Reel.
- Lubricate Manual Hose Reel.

Yearly

- Clean Foam Marker Tank Outlet Strainer.
- Clean Foam Marker Liquid Pump Outlet Strainer

SERVICE - STANDARD EQUIPMENT

Grease



M63609

Use grease based on NLGI consistency numbers and the expected air temperature range during the service interval.

The following greases are preferred:

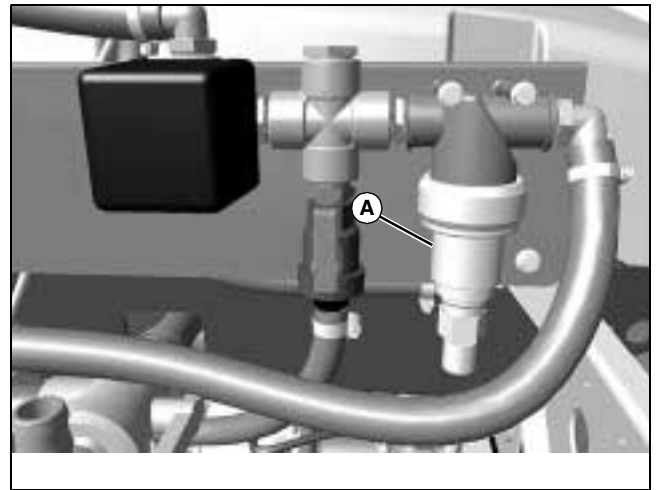
- John Deere Moly High Temperature EP Grease.
- John Deere High Temperature EP Grease.
- John Deere GREASE-GARD™.

Other greases may be used if they meet the following:

- SAE Multipurpose EP Grease with 3 to 5 percent molybdenum disulfide.
- SAE Multipurpose EP Grease.
- Greases meeting Military Specification MIL-G-10924C may be used as arctic grease.

Remove and Install Inline Strainer

The in-line strainer is designed to be self-cleaning (See Backflushing the Inline Strainer in the Operating section). For physical inspection, cleaning or replacement of the strainer, follow the procedure below.



MX19933

1. Unscrew canister (A) at rear of sprayer and lower it to access the strainer. Do not disconnect the hose attached to the bottom of the canister.

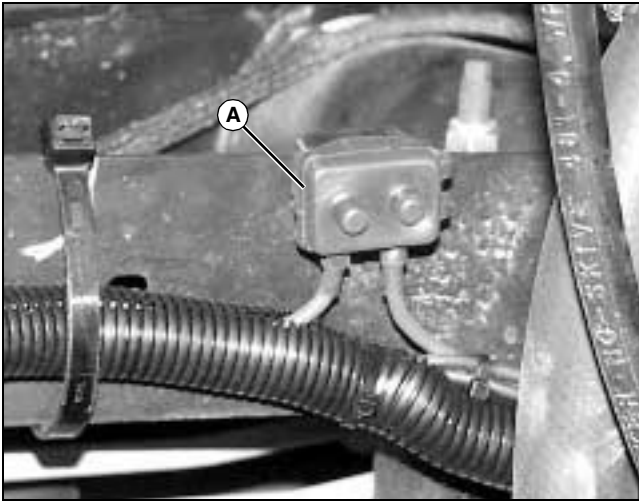


MX19934

2. Remove strainer (B) from canister.
3. Clean or replace strainer and o-rings (C) as needed.
4. Install canister and strainer.

SERVICE - STANDARD EQUIPMENT

Checking Main Circuit Breaker



MX19996

The front wiring harness is equipped with 50 amp automatic reset circuit breaker (A) to protect the sprayer electrical system.

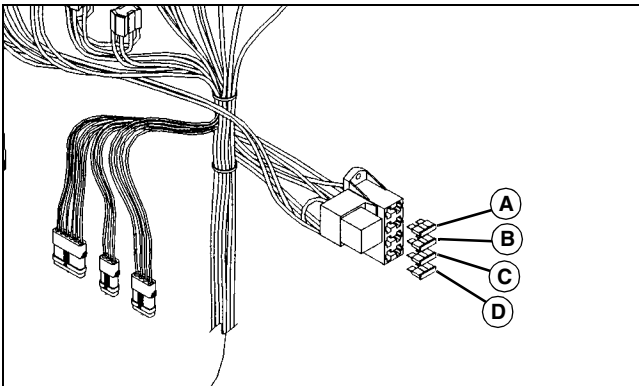
In event of electrical overload, the circuit breaker will trip OPEN. It will automatically reset only when electrical load has been removed from circuit.

If circuit breaker does not automatically reset, there is a direct short in main wiring harness. See your John Deere dealer.

Checking Fuses and Boom Wing Actuator Circuit Breaker

1. Remove front grill from machine.

NOTE: To prevent accidental loss of fuses/circuit breaker during operation, secure to fuse block with a strip of electrical tape or equivalent.



MX2981

2. Locate fuse block near sprayer control panel.
 - (A) 20 Amp circuit breaker (optional boom wing actuators)

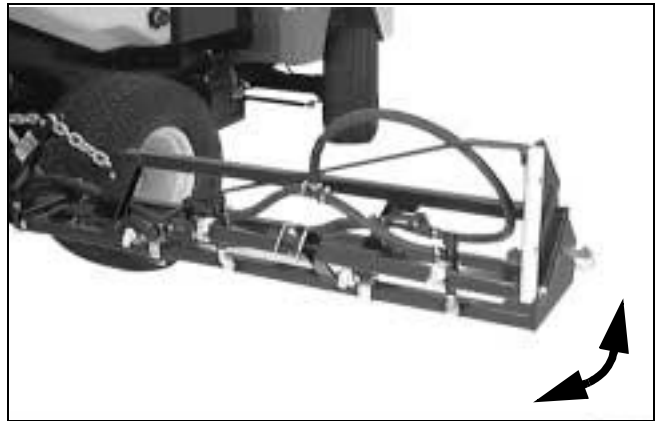
- (B) 5 Amp (optional accessories)
- (C) 15 Amp (optional foam marker)
- (D) 15 Amp (solenoid valves)

3. Check and replace bad fuses or circuit breaker as needed with new fuses or circuit breaker of same amperage rating. If new fuse or circuit breaker blows, there is a short-to-ground in sprayer wiring harness. See your John Deere dealer.

Adjusting Boom Wing Spring Tension

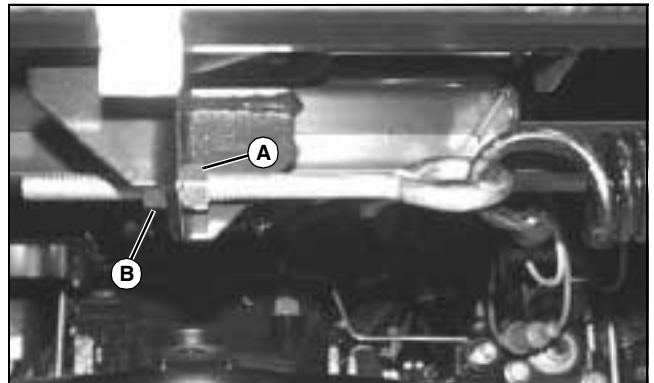
NOTE: More spring tension will be required if optional gage wheels are being used.

1. Ensure boom wing pivot joints are lubricated.
2. Put boom wings in lowered position.



MX19966

3. Move end of right boom wing toward front or rear to simulate hitting an object. Boom wing should firmly snap back to its normal operating position.



MX2971

4. Adjust hex nuts so approximately 25 mm (1 in.) of threads exist on eyelet side of bolt. This should provide the proper amount of spring tension on boom wing flexible joint. If more or less spring tension is desired:
 - Increase spring tension - Loosen nut (A), then tighten

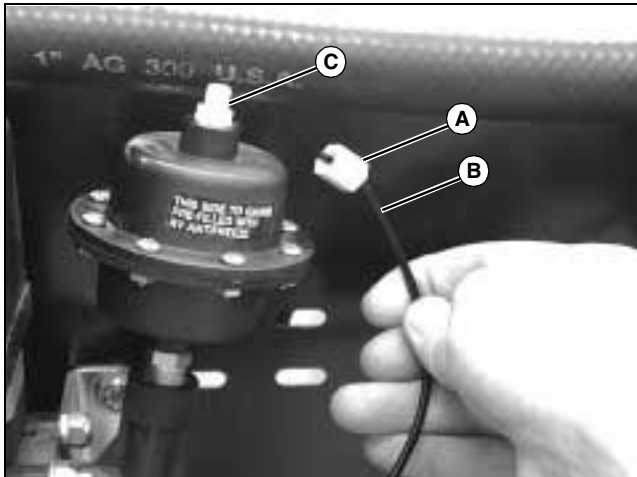
SERVICE - STANDARD EQUIPMENT

nut (B) completely.

- Decrease spring tension - Loosen nut (B), then tighten nut (A) completely.

5. Repeat for other boom wing.

Bleeding the Isolator



MX30009

1. Disconnect the female compression fitting (A) and remove the pressure tube (B) from the isolator.
2. Remove the male compression fitting (C) from the isolator.



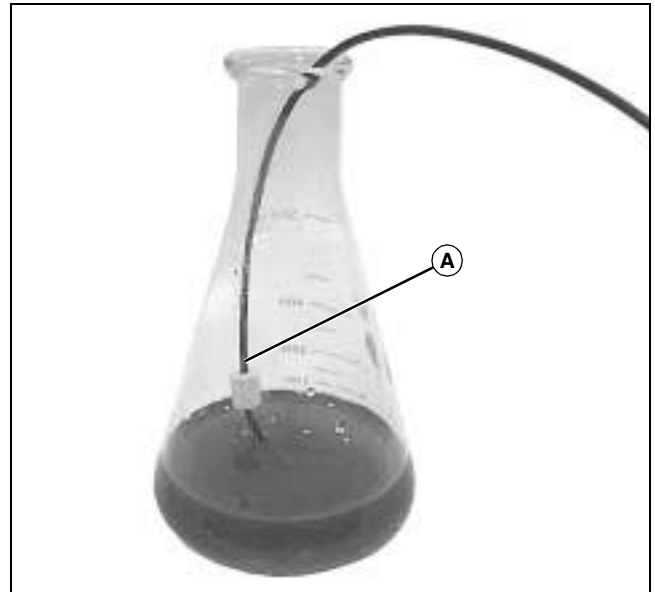
MX30035

3. Add RV anti-freeze to isolator port (C) with syringe or other method, allowing fluid to displace any air in isolator. Fill to top of port.
4. Install compression fittings and pressure tube, operate sprayer to confirm proper gauge function or continue with procedure to bleed the pressure tube.

Bleeding the Pressure Gauge Tube

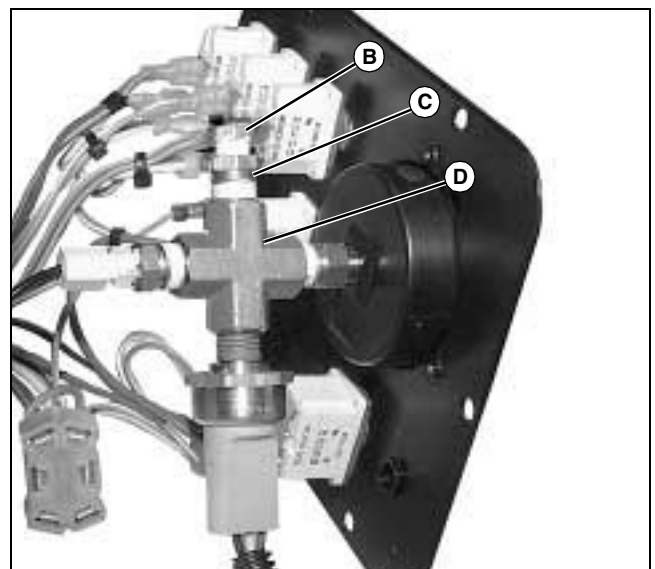
Fill Pressure Tube and Connect Isolator to Pressure Gauge (Suction Method)

1. Disconnect female compression fitting from isolator and remove pressure tube. Male compression fitting can remain in isolator.



MX19976

2. Place the sprayer end of the pressure tube (A) into a container filled with an adequate amount of RV anti-freeze. The container should be at or above the level of the pressure gauge.
3. Remove the hardware retaining the dash panel and carefully pull panel out to enable access to cross fitting behind pressure gauge. Retain hardware.

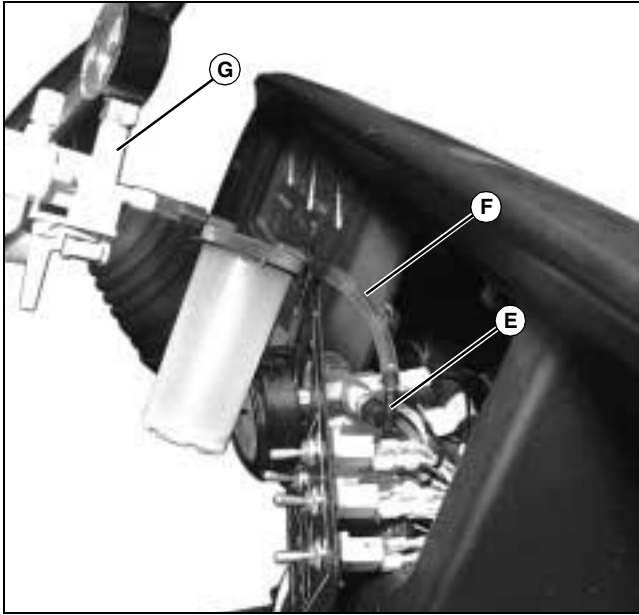


MX30027

4. Remove plug (B) from adapter (C) in cross fitting (D) at

SERVICE - STANDARD EQUIPMENT

rear of pressure gauge. Retain plug.

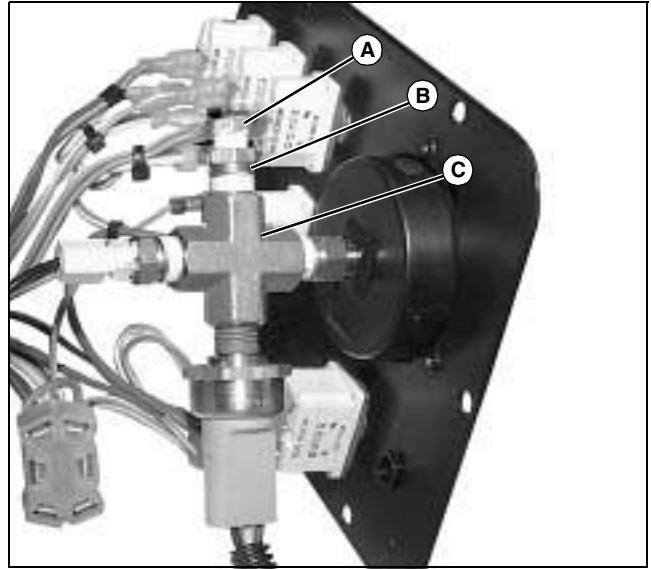


MX19975

5. Install a fitting (E) and tubing (F) compatible with available equipment to connect suction pump (G) or equivalent to adapter on cross fitting.
6. Operate pump until fluid appears in tube and allow pressure to equalize.
7. Remove the tube from the fluid container, quickly connect the tube to the isolator and tighten the compression fitting.
8. Remove the pump and hardware from the cross fitting, keeping the opening on top. Top off cross fitting with RV anti-freeze and install plug (B) removed earlier, using thread sealant tape to prevent leakage.
9. Operate sprayer and confirm proper gauge function. If readings appear inaccurate, or low pressure warning buzzer sounds intermittently, there may be air in system. Repeat bleed procedure if necessary.
10. Install dash panel.

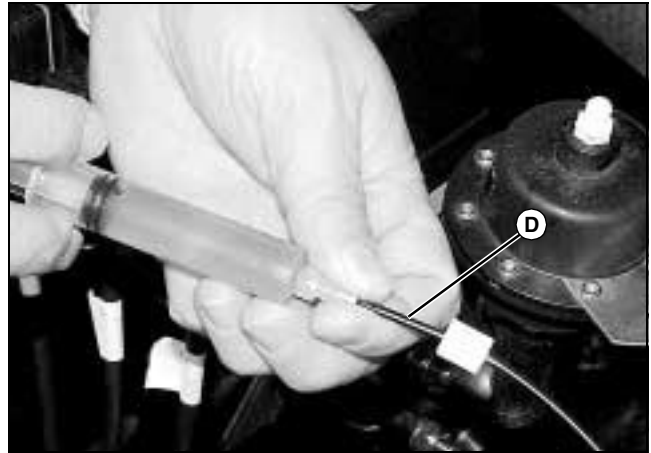
Fill Pressure Tube and Connect Isolator to Pressure Gauge (Injection Method)

1. Remove the hardware retaining the dash panel and carefully pull panel out to enable access to cross fitting behind pressure gauge. Retain hardware.



MX30027

2. Remove plug (A) from adapter (B) in cross fitting (C) at rear of pressure gauge. Retain plug.
3. Disconnect female compression fitting from isolator and remove pressure tube. Male compression fitting can remain in isolator.



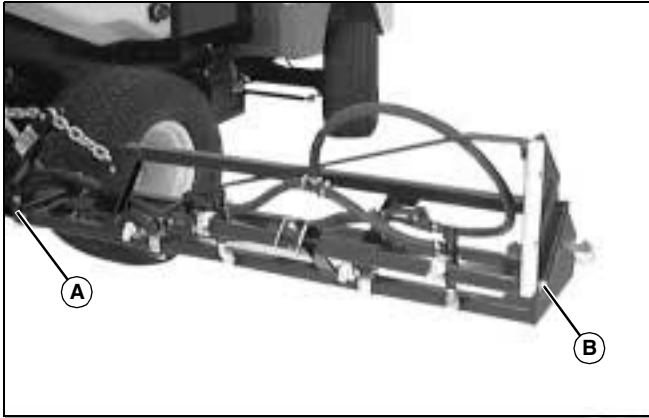
MX30036

4. Inject fluid into the sprayer end of the pressure tube (D) with a syringe until it fills the plug port on cross fitting behind pressure gauge.
5. Remove syringe, quickly connect the tube to the isolator and tighten the compression fitting.
6. Top off cross fitting with RV anti-freeze and install plug removed earlier, using thread sealant tape to prevent leakage.
7. Operate sprayer and confirm proper gauge function. If readings appear inaccurate, or low pressure warning buzzer sounds intermittently, there may be air in system. Repeat bleed procedure if necessary.
8. Install dash panel.

SERVICE - STANDARD EQUIPMENT

Lubricating Boom Wing Pivots

1. Put boom wings in lowered position and support them with a jack stand or blocks.



MX19966

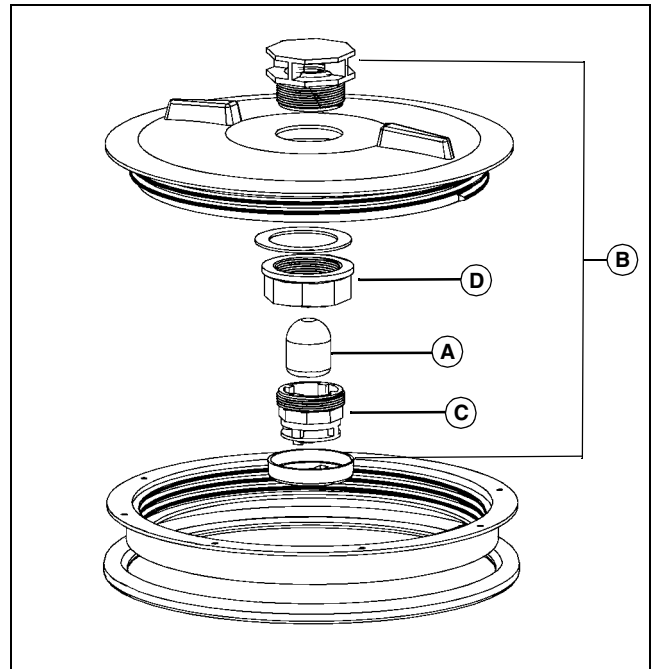
2. Remove boom wing pivot bolts (A) and boom wing extension bolts (B), if equipped.
3. Apply grease to pivot bolts and install.
4. Move end of boom wing toward front or rear to simulate hitting an object. Boom wings should snap back to normal operating position.

Inspecting and Cleaning Vented Fill Covers

The sprayer tank, personal wash tank, and foam marker tank are each equipped with a vented fill cap. Cap vent must be clean and in operable condition to ensure proper tank drainage.

Sprayer Tank Fill Cover

1. Remove fill cover from sprayer tank.



MX3608

2. Turn cover upside down several times and verify float (A) moves freely inside breather assembly (B). If float does not move, breather parts may be dirty or damaged.
3. Loosen and remove float guide (C) from bulkhead nut (D).
4. Remove float from float guide.
5. Clean breather assembly with mild detergent. Rinse thoroughly.
6. Inspect breather parts for damage or deterioration. Replace breather assembly if necessary.
7. Place float in float guide with rounded end facing upward.
8. Tighten float guide to bulkhead nut.
9. Install fill cover to sprayer tank.

Personal Wash and Foam Marker Tanks

1. Remove fill cover from tank.

SERVICE - STANDARD EQUIPMENT



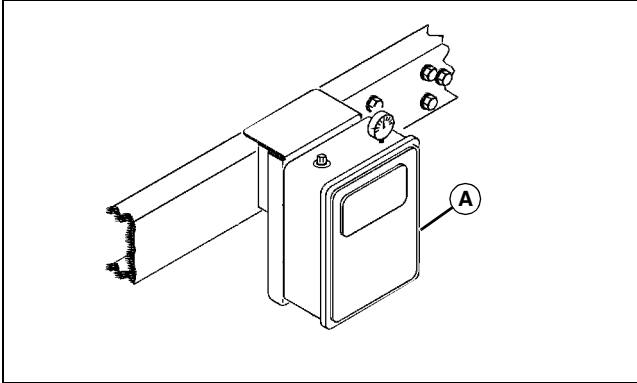
MX2991/MX2992

2. Clean vent spring area (A) with mild detergent. Rinse thoroughly.
3. Verify vent cap (B) is seated properly against vent hole in cover.
4. Press on vent cap with fingertip. Verify cap moves downward against spring tension and returns to seated position.
5. Replace fill cover if vent is not operating properly.
6. Install fill cover to tank.

SERVICE - OPTIONAL EQUIPMENT

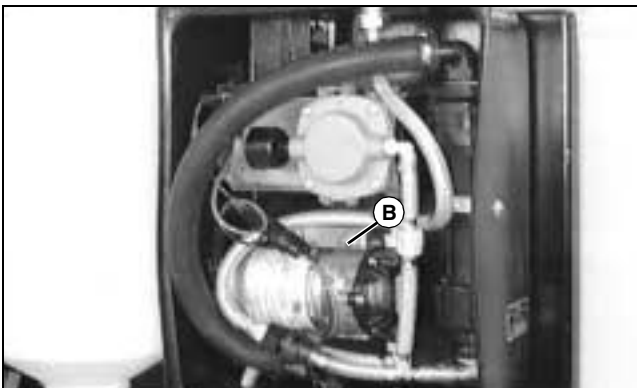
Cleaning Foam Marker Cabinet

IMPORTANT: Avoid damage! Do not use high pressure water to clean inside of foam marker cabinet. Electrical system can be damaged.



MX3602

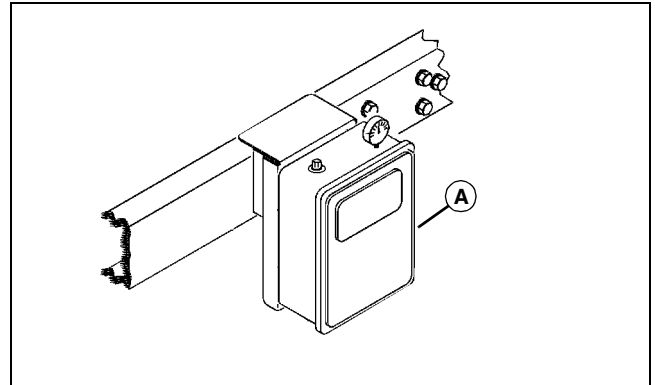
1. Remove four screws securing cabinet cover (A). Remove cover.



M88152

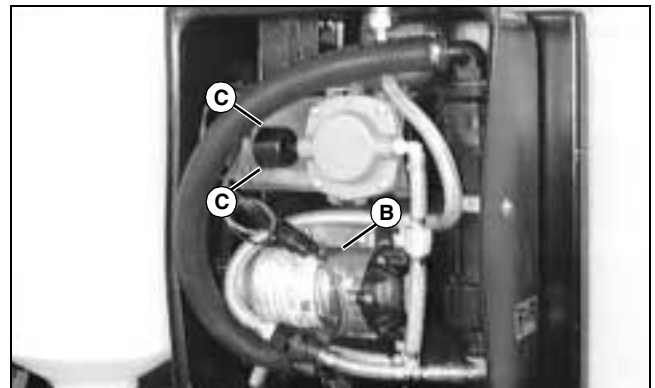
2. Use an air hose and compressed air. Clean inside of cabinet and around air pump motor (B).
3. Check air pump inlet filter. (See Cleaning Foam Marker Air Pump Inlet Filter in this section.)
4. Install cabinet cover and secure with four screws.

Cleaning Foam Marker Air Pump Inlet Filter

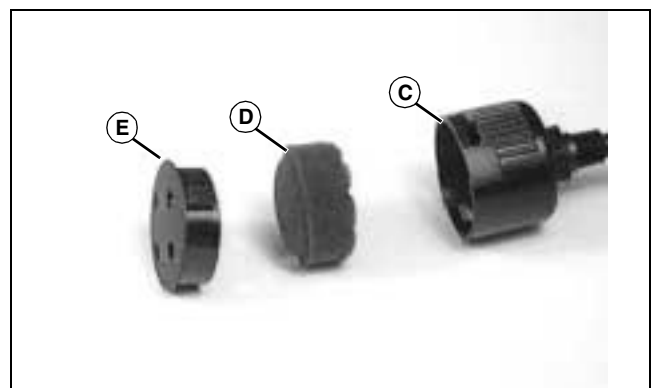


MX3602

1. Remove four screws securing cabinet cover (A). Remove cover.



2. Locate air pump inlet filter canister (B).
3. Push in both upper and lower tabs (C) to release and remove air filter cap.



M88153

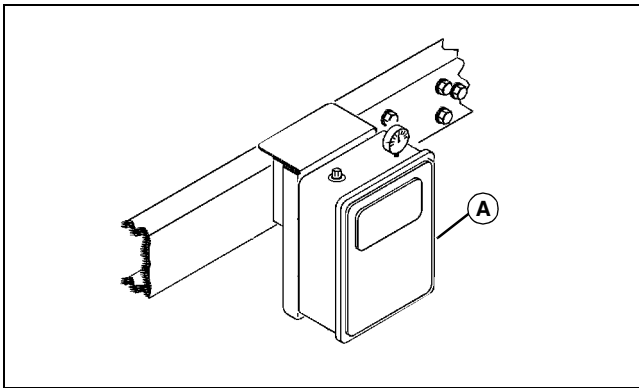
4. Remove foam air filter (D).
5. Clean foam filter:
 - a. Wash in warm water with mild detergent.
 - b. Rinse thoroughly until all traces of detergent are gone.

SERVICE - OPTIONAL EQUIPMENT

IMPORTANT: Avoid damage! Do not wring-dry foam filter. Wringing may tear and deform filter element.

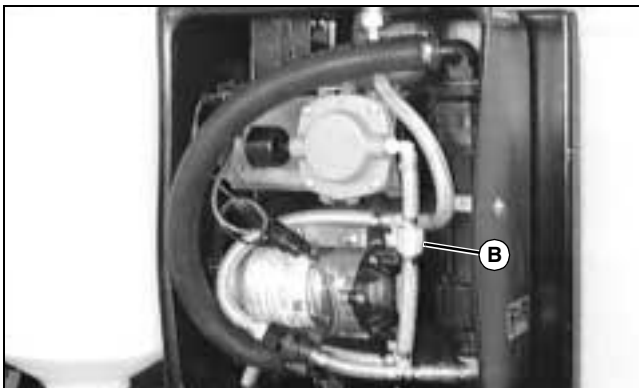
- c. Squeeze away excess water.
- d. Allow to air dry completely.
- e. Soak in fresh clean engine oil and squeeze out any excess oil.
6. Install foam filter in filter canister (B).
7. Install cap (E) to filter canister.
8. Install cabinet cover and secure with four screws.

Checking and Cleaning Foam Marker Air Pump Outlet Check Valve



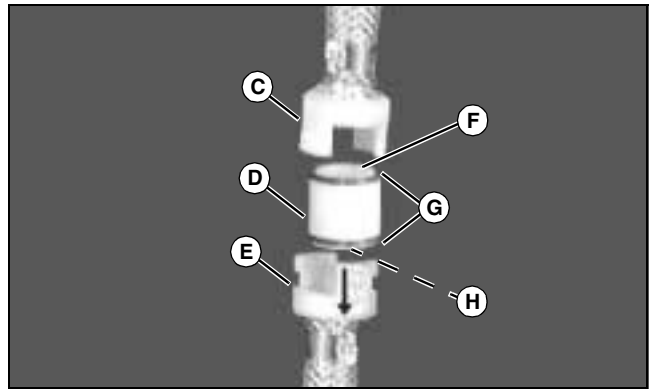
MX3602

1. Remove four screws securing cabinet cover (A).



M88152S

2. Locate air pump check valve (B).

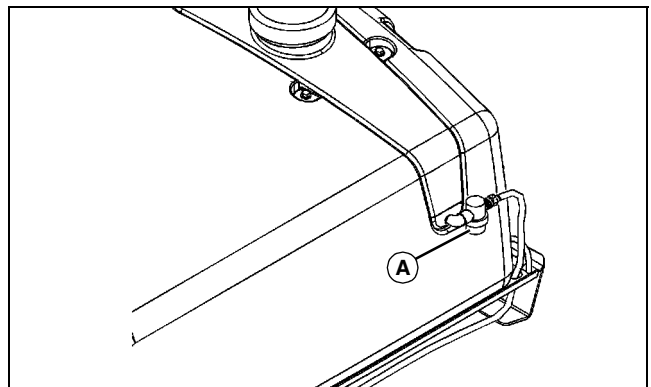


M88159

3. Separate check valve couplers (C and E).
4. Remove check valve cartridge (D).
5. Clean or replace cartridge as necessary:
 - Inspect inner O-ring (H) and outer O-rings (G).
 - Internal spring loaded plunger must operate freely and have a good seal.
- NOTE: Air flow direction arrow is attached to check valve coupler (E).**
6. Install check valve cartridge (D) with spring side (F) toward air pump outlet hose.
7. Lock check valve couplers (C and E) together.
8. Install cabinet cover and secure with four screws.

Cleaning Foam Marker Tank Outlet Strainer

IMPORTANT: Avoid damage! Avoid Environmental Damage! Some foam marking agents can be harmful to the environment. Collect the agent in a container and dispose of according to manufacturer's instructions.



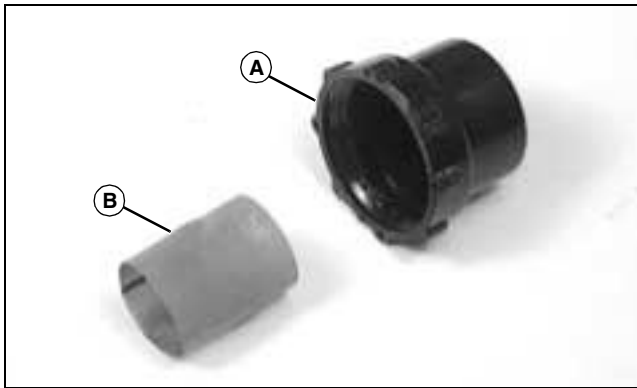
MX3603

1. Locate strainer cover (A) at base of foam marker tank.

SERVICE - OPTIONAL EQUIPMENT

NOTE: If foam marker tank is not empty, removing strainer cover will cause tank to drain.

2. If tank is not empty, prepare a drain pan to collect tank contents from strainer port.



M88155

3. Remove strainer cover (A) and 80 Mesh strainer (B). Allow tank to drain if applicable.

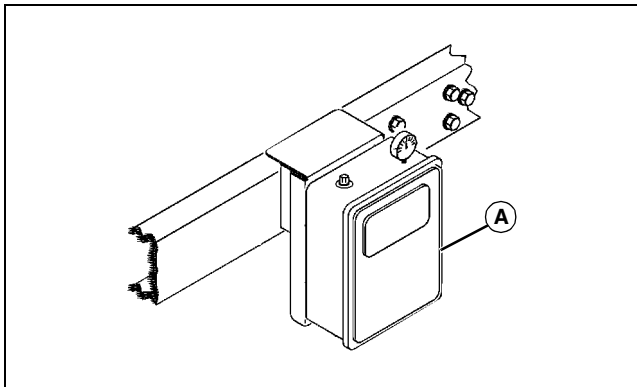
4. Clean or replace 80 Mesh strainer. To clean strainer, wash gently with warm water and mild detergent.

5. Rinse strainer thoroughly and allow to air dry completely.

6. Install strainer and strainer cover.

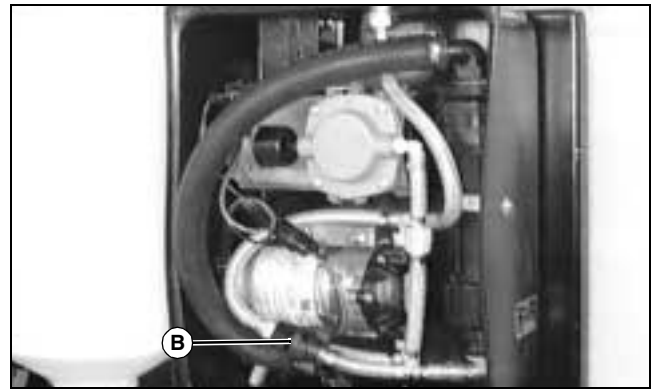
7. Dispose of waste marking agent properly.

Cleaning Foam Marker Liquid Pump Outlet Strainer and Orifice



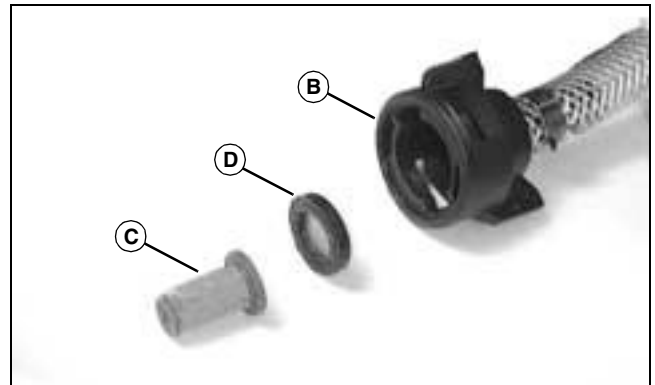
MX3602

1. Remove four screws securing cabinet cover (A). Remove cover.



M88152

2. Locate and open liquid pump outlet hose connector (B).



M88154

3. Remove 100 Mesh strainer (C) and orifice plate (D).

4. Clean or replace strainer and orifice plate. To clean, wash items gently with warm water and mild detergent.

5. Rinse items thoroughly and allow to air dry.

6. Install orifice plate with numbers toward outside. Install strainer and connect liquid pump outlet hose connector.

7. Install cabinet cover and secure with four screws.

Inspecting and Cleaning Foam Marker Tank Vented Fill Cover

Foam marker tank is equipped with a vented fill cap. Cap vent must be clean and in operable condition to ensure proper tank drainage. (See Inspecting and Cleaning Vented Fill Covers in Service - Standard Equipment section.)

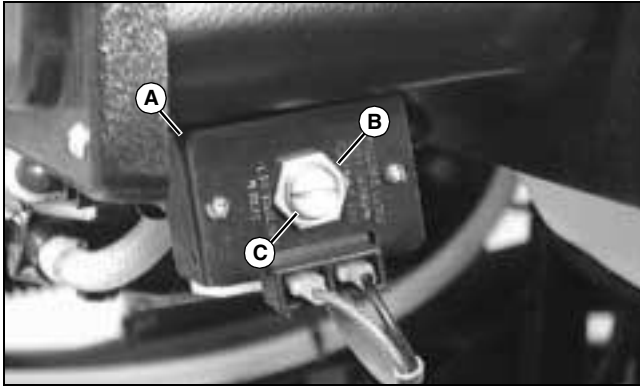
Adjusting Foam Marker Directo-Valve

When operating foam marker, foam should come out of foam nozzle hose on only one side of sprayer. Example: If dash mounted marker switch is moved to the LEFT position, foam should only come out on left side of sprayer.

If foam comes out of both sides, adjustment to the foam

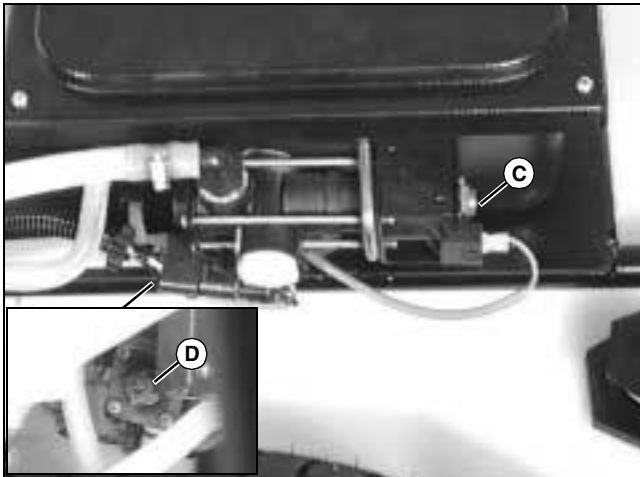
SERVICE - OPTIONAL EQUIPMENT

marker directo-valve is needed.



M88156

1. Locate foam marker directo-valve (A) mounted at bottom of foam marker cabinet.
2. Adjust Valve:
 - a. Loosen jam nut (B).

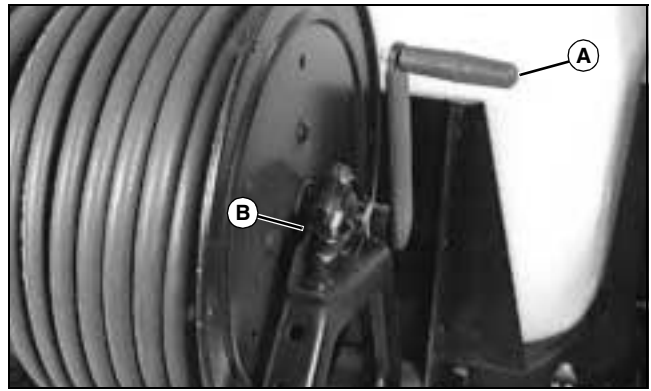


M88157/M88158

- b. Unscrew armature stop (C). Armature stop will not come out.
 - c. While holding piston in, turn armature stop (C) until it just makes contact.
 - d. Back out armature stop (C) 1/8-turn.
 - e. Release spring-loaded piston.
 - f. Hold armature stop (C) in position with a screwdriver and tighten jam nut (B).

Adjusting Manual Hose Reel Tension Brake

1. Make sure hose reel is properly lubricated prior to adjusting reel tension. (See Lubricating Manual Hose Reel in this section.)



M88221

2. Pull out hose and turn handle (A) to wind hose back on reel. Drag (reel tension) is adjustable using wing nut (B).
3. Adjust reel tension brake.
 - Tighten wingnut (B) to increase reel tension.
 - Loosen wingnut (B) to decrease reel tension.

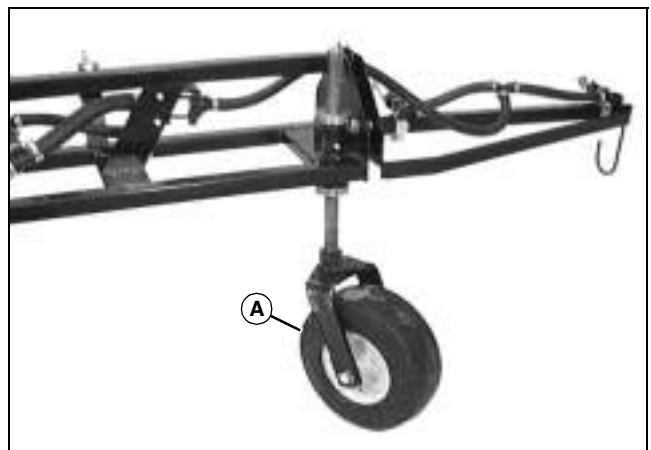
Checking Electric Hose Reel Circuit

The electric hose reel circuit is protected by 40 amp automatic reset circuit breaker (not shown) in hose reel wiring harness, which connects to the 50 amp main circuit breaker in the front harness.

If circuit breaker does not automatically reset, disconnect electric hose reel positive (+) lead from circuit breaker:

- If breaker automatically resets, there is a direct short in electric hose reel wiring harness.
- If breaker does not automatically reset, there is a direct short in sprayer wiring harness. See your John Deere dealer.

Checking Ground Wheel Tire Pressure



M88223a

SERVICE - OPTIONAL EQUIPMENT

1. Check tires (A) for damage.

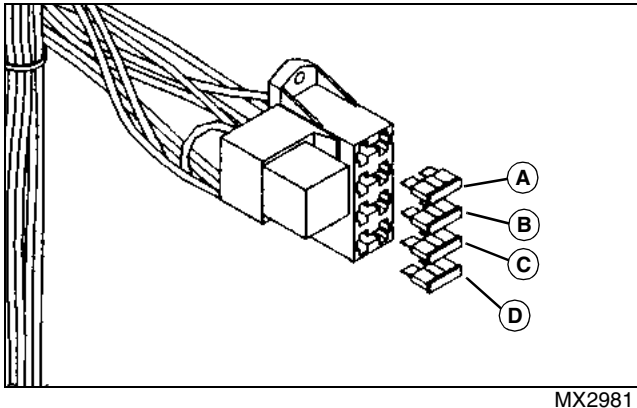
NOTE: Recommended tire pressure is 206 kPa (30 psi).

- Check tire pressure with an accurate gauge.

Checking Fuses and Boom Wing Actuator Circuit Breaker

1. Remove front grill from machine.

NOTE: To prevent accidental loss of fuses/circuit breaker during operation, secure to fuse block with a strip of electrical tape or equivalent.

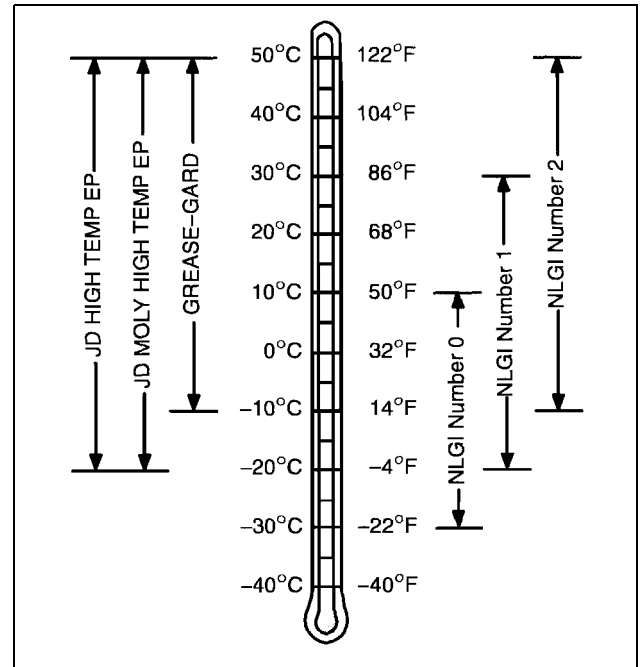


2. Locate fuse block near sprayer control panel.

- (A) 20 Amp circuit breaker (optional boom wing actuators)
- (B) 5 Amp (optional accessories)
- (C) 15 Amp (optional foam marker)
- (D) 15 Amp (solenoid valves)

3. Check and replace bad fuses as needed with new fuses of same amperage rating. If new fuse blows, there is a short-to-ground in sprayer wiring harness. See your John Deere dealer.

Grease



M63609

Use grease based on NLGI consistency numbers and the expected air temperature range during the service interval.

The following greases are preferred:

- John Deere Moly High Temperature EP Grease.
- John Deere High Temperature EP Grease.
- John Deere GREASE-GARD™.

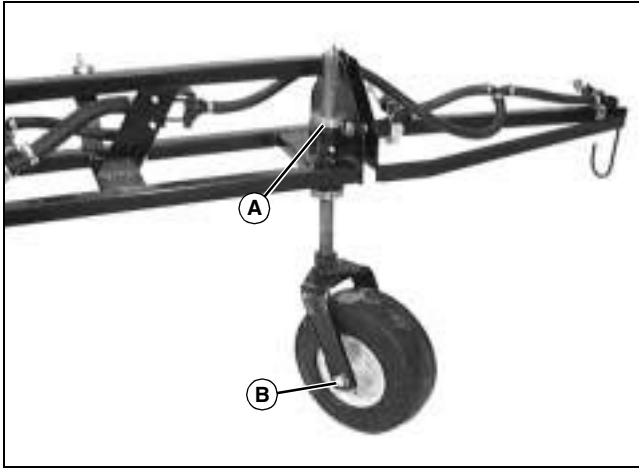
Other greases may be used if they meet the following:

- SAE Multipurpose EP Grease with 3 to 5 percent molybdenum disulfide.
- SAE Multipurpose EP Grease.
- Greases meeting Military Specification MIL-G-10924C may be used as arctic grease.

SERVICE - OPTIONAL EQUIPMENT

Lubricating Ground Wheels

NOTE: See Grease in this section for proper types of grease.

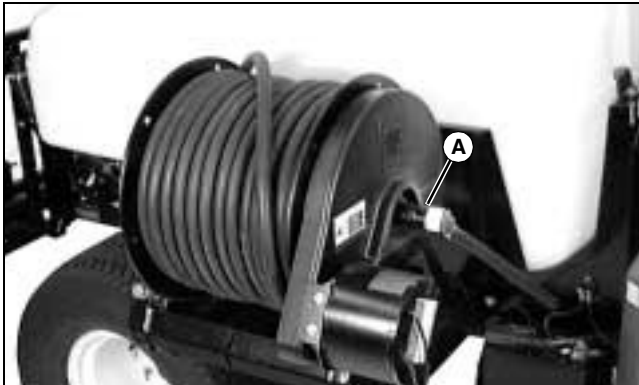


M88223a

1. Lubricate ground wheel pivot (A).
2. Lubricate ground wheel axle (B).

Lubricating Electric Hose Reel

NOTE: Use John Deere Moly High-Temperature Extreme Pressure Grease to lubricate swivel joint.

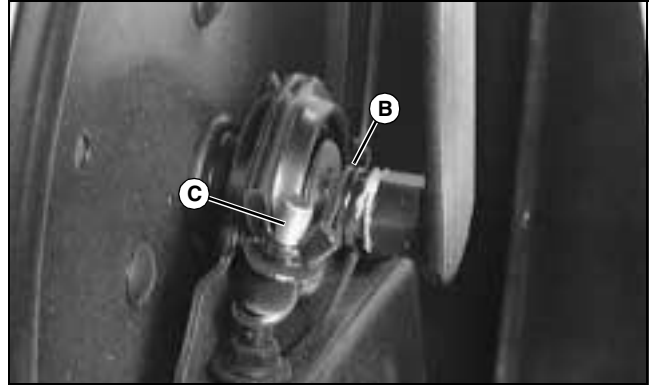


MX19915

1. Apply small amount of grease to swivel fitting (A).
2. Wipe off excess grease around fitting.

IMPORTANT: Avoid damage! Do not over lubricate reel tension area. Dirt and dust will tend to collect on lubricated parts leading to premature wear.

NOTE: See Grease in this section for proper type of grease.



M88222

3. Apply small amount of grease on reel tension brake adjustment area (B).
4. Apply small amount of grease or oil on threads of reel tension brake adjustment bolt (C) to prevent rusting and seizing.

TROUBLESHOOTING

Using Troubleshooting Chart

If you are experiencing a problem that is not listed in this chart, see your John Deere dealer for service.

When you have checked all the possible causes listed and you are still experiencing the problem, see your John Deere dealer.

If	Check
Pump Will Not Turn On	Sprayer Pump Hydraulic Lines Disconnected Problem with Auxiliary Hydraulic System
Pump On - No Liquid Flowing	Tank Empty Three-Way Ball Valve Turned Off Inline Strainer Plugged Pressure Regulating Valve Problem Solenoid Valve Problem Blown Fuse in Sprayer Wiring Harness
Low Pressure Warning Buzzer On - PTO Lever On, Adequate Pressure Reading At Gauge	Defective Pressure Switch Electrical Circuit Failure
Low Pressure Warning Buzzer On - PTO Lever On, Inadequate or Fluctuating Pressure Reading At Gauge	No Fluid or Low Fluid Level In Tank Air In Pressure Tube - Bleed System Defective Pressure Switch Electrical Circuit Failure
Low Pressure Warning Buzzer On - PTO Lever Off	Electrical Circuit Failure
Gauge Pressure Does Not Drop To Zero With Pump Off	Too Much Fluid, Pressurizing System - Remove Minimal Fluid From Isolator
Vent Line Not Full of Fluid	Check Valve Is Not Closed Check Valve Installed Incorrectly - Arrow Should Point Toward Front of Machine
Agitator Will Not Turn On	Ball Valve Not in Open Position Kinked or Damaged Hose
Agitator Will Not Turn Off	Ball Valve Not in Close Position Ball Valve Failed
Tank Will Not Drain	Tank Drain Ball Valve in Close Position
Nothing Works	Not Connected to Battery Correctly Automatic Reset Circuit Breaker Tripped (Short-to-Ground in Sprayer Electrical System)
Boom Switches Will Not Work	Check 15 Amp Fuse
Pump Will Not Turn On	Check 15 Amp Fuse
Foam Marker Will Not Turn On	Check 15 Amp Fuse

TROUBLESHOOTING

If	Check
Boom Wing Actuators Will Not Work	Check 20 Amp Circuit Breaker
Boom Wings Will Not Stay Level	Leveling Hardware Loose or Missing
Boom Wings Will Not Flex	Flexible Joint Needs Lubrication Flexible Joint Spring Tension Too Tight
Boom Will Not Stay Level	Attaching Hardware Loose
Boom Wing Extensions Not Solid	Locking Pin Not Installed or Missing
Boom Wing Extensions Not Spraying	Ball Valve in Closed Position
Poor Spray Pattern	Wrong Nozzles for Application Boom Not Level Boom Wings Not Level Wrong Boom Height for Nozzle Nozzles Not All Same Design
Uneven Spray Pattern	Wrong Nozzles for Application Boom Not Level Boom Wings Not Level Wrong Boom Height for Nozzle Nozzles Not All Same Design
Boom Sections Do Not Correspond With Dash Control Panel Switches	Boom Hoses Not Connected to Correct Solenoid Valves Boom Electrical Connectors Not Connected to Correct Solenoid Valves
Personal Wash Tank Will Not Drain	Spigot Plugged Inside Tank Hose Plugged
Personal Wash Tank Drains Slowly	Cap Vent Plugged Spigot Plugged Inside Tank
Marker Will Not Turn On	Harness Plug Not Plugged In Automatic Reset Circuit Breaker Tripped (Short-to-Ground in Sprayer Electrical System)
Air Pump Runs - Nothing Coming Out - No Pressure on Gauge	Liquid Pump Shut Off or Not Primed Electronic Speed Control Failed, Causing Liquid Pump Not to Run Liquid Pump Valves or Diaphragm Have Failed Liquid Pump Motor Failed
Nothing Comes Out - Normal Pressure on Gauge	Tank Cover Vent is Plugged Tank Outlet Strainer is Dirty or Plugged Liquid Pump Outlet Strainer is Dirty or Plugged Liquid Pump Outlet Orifice is Plugged

TROUBLESHOOTING

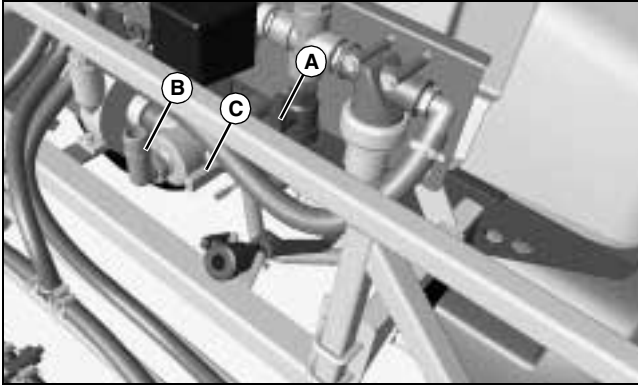
If	Check
Discharge Almost All Water	Air Pump Inlet Filter is Dirty or Plugged Air Pump Outlet Check Valve is Plugged or Installed Backwards Air Pump Not Running Air Pump Diaphragm Ruptured, Worn Out, or Valves Failed Liquid Pump Outlet Orifice is Missing
Discharge Foamy But Very Watery	Foam Concentrate Weak Hard Water Liquid Pressure Too High Air Pump Not Operating or Plugged
Good Foam - Not Enough Of It	Foam Concentrate Mixed Too Long
Foam Goes to Wrong Side	Left/Right Hoses Hooked Up Backwards or No Power to Valve
Foam Goes to Both Sides	Directo-Valve Not Adjusted Properly
Boom Wings Will Not Float	Locking Collars Loose
Wheels Will Not Caster	Needs Lubrication
Boom Wings Will Not Maintain Level	Locking Collars Loose
Hose Reels Out Too Easily	Adjust Tension Brake
Hose Reels Out Too Hard	Adjust Tension Brake
Hose Will Not Fit On Reel	Roll Hose On Evenly
Hose Will Not Reel Out	Brake in Locked Position
Hose Unreels During Transport	Brake in Unlocked Position
Reel Will Not Wind In	Automatic Reset Circuit Breaker Tripped (Short-to-Ground in Sprayer Electrical System) Solenoid Problem Electrical Problem
Motor Failure	Use Wrench to Wind Hose
Boom Wing Actuators Will Not Work	Check 20 Amp Circuit Breaker

STORING MACHINE

Winterization and Storage

Sprayer

1. Dilute and spray excess chemicals to empty tank.
2. Park machine safely.
3. Rinse and drain sprayer tank.



MX19961

4. Turn agitator ball valve (A) to horizontal OFF position.
5. Ensure that elbow nipple (B) on three-way ball valve is pointed up. Rotate if necessary.
6. Turn three-way ball valve so that arrow is horizontal and pointing away from tank.
7. Pour RV anti-freeze into elbow nipple until full.
8. Start pump briefly to circulate anti-freeze, then stop pump.
9. Repeat steps 7, 8 to ensure that anti-freeze has circulated through pump and all rear plumbing.
10. Add additional anti-freeze into elbow nipple till full.
11. If equipped, fold and lock boom wing extensions in folded back position.
12. Raise and lock boom wings in upright position.

Foam Marker

To prepare foam marker for storage, perform following steps. When finished, all plumbing and wetted parts will be filled with RV anti-freeze. This is preferred over dry storage.

1. Drain marker tank and clean or replace tank outlet strainer. (See Cleaning Foam Marker Tank Outlet Strainer in Service section.)
2. Install tank strainer and strainer cover.

NOTE: Follow all safety and mixing instructions on RV anti-freeze container label.

3. Fill marker tank with RV anti-freeze.
4. Operate foam marker normally through both sides for two minutes each. This will purge any water/marker agent solution out and fill system with anti-freeze.

5. Clean inside of foam marker cabinet. (See Cleaning Foam Marker Cabinet in Service section.)
6. Clean air pump inlet air filter. (See Cleaning Air Pump Inlet Air Filter in Service section.)

Personal Wash Tank

To prepare personal wash tank for storage, perform following steps.

1. Drain wash tank and clean as required.
2. Clean and rinse inside of tank as needed.
3. Open spigot and allow all water to drain.
4. Leave spigot open to allow condensation to drain.

Removing From Storage

IMPORTANT: Avoid damage! Avoid Environmental Damage! Some RV anti-freeze solutions can be harmful to the environment. Collect solution in a container and dispose of according to manufacturer's instructions.

Sprayer

1. Partially fill sprayer tank with clean water.
2. Turn handle on three-way ball valve toward sprayer tank.
3. Operate sprayer until RV anti-freeze is cleaned from system.

Foam Marker

1. Drain marker tank, and clean or replace tank outlet strainer. (See Cleaning Foam Marker Tank Outlet Strainer in Service section.)

2. Install tank strainer and strainer cover.

NOTE: Follow all safety instructions on RV anti-freeze container label.

3. Use clean water or any special dilution mixtures, and fill marker tank.
4. Operate foam marker normally through both sides until all traces of anti-freeze are gone.
5. Drain remaining clean water or any special dilution mixtures from marker tank. Make sure tank strainer is clean and installed properly. Install and tighten strainer cover.
6. Clean inside of foam marker cabinet. (See Cleaning Foam Marker Cabinet in Service section.)
7. Clean air pump inlet air filter. (See Cleaning Air Pump Inlet Air Filter in Service section.)
8. Fill foam marker tank. (See Foam Marker Solution Preparation in Operating section.)

STORING MACHINE

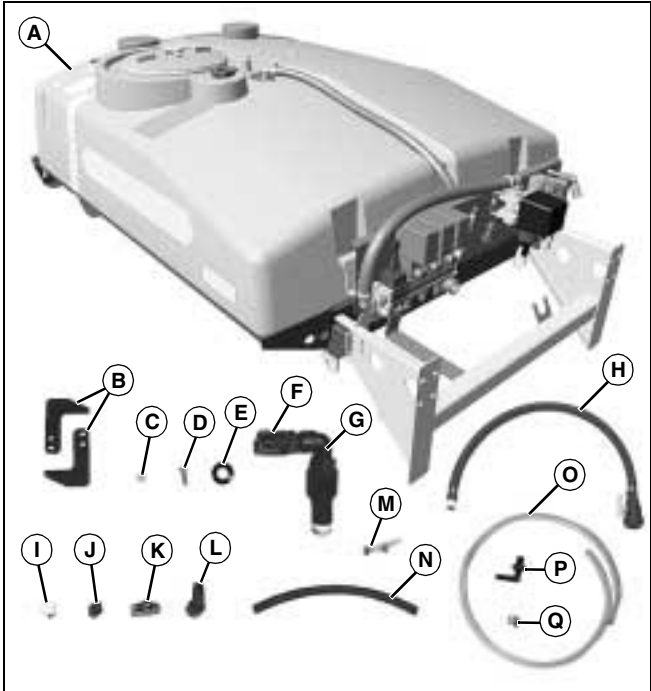
9. Operate foam marker at 100% full pressure until foam appears at foam nozzle. Repeat for other side.
10. Adjust system pressure for proper operation. (See Adjusting Foam Marker Pressure in Operating section.)

Personal Wash Tank

1. Pour several liters (gallons) or clean fresh water into tank and allow to drain. This will rinse out any debris from tank, spigot, and drain hose.
2. Close spigot.
3. Fill tank with clean fresh water.
4. Install and tighten cover.
5. Open spigot and water should drain smoothly from hose. If water drains slowly or not at all, inspect and clean cover vent.

ASSEMBLY

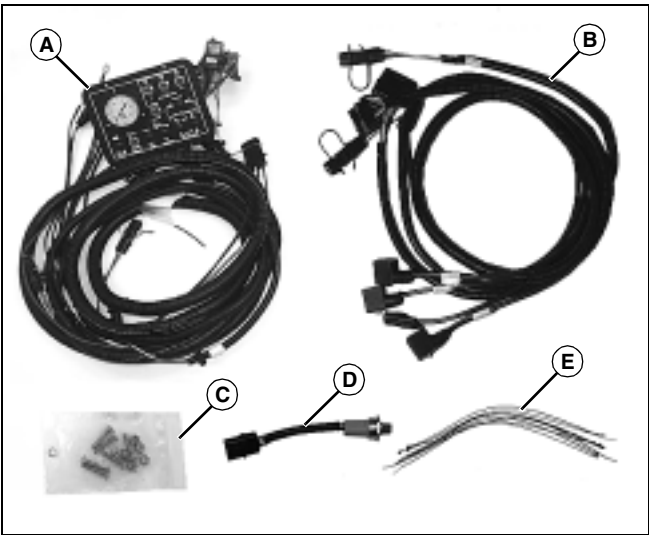
Tank Components



MX19979

Qty	Description
1	Tank Assembly, Sprayer (A)
2	Clamp, Frame (B)
6	Nut, Nylock, M10 (C)
6	Capscrew, Hex Head, M10 x 35 (D)
1	Washer, Flat, M26 (E)
1	Cap, Dust (F)
1	Assembly, Filler (G)
1	Hose Assembly, Tank Drain (H)
1	Clamp, Hose, 1/2 in. (I)
1	Fitting, Barbed, 1/2 MPT x 3/8 HB (J)
1	Valve (K)
1	Elbow, 1/2 FTP x 1/2 MPT (L)
1	Check Valve, 1/4" (M)
1	Hose, 3/8 in. x 12 in. (N)
1	Hose, Clear (O)
1	Fitting, Barbed Hose, 1/4 in. (P)
2	Clamp, Hose, 3/8 in. (Q)

Electrical Components

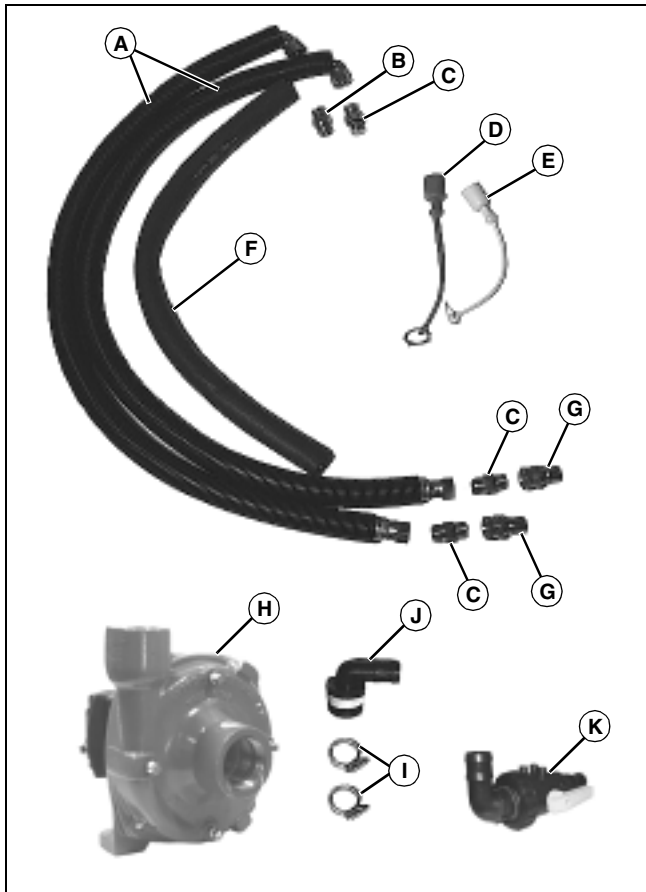


MX19989

Qty	Description
1	Control Panel and Front Wiring Harness (A)
1	Rear Wiring Harness (B)
1	Bag of Hardware, Control Panel Mounting (C) (Includes (6) Screws, Plastic Washers, Nylock Nuts)
1	Low Pressure Warning Switch/Harness (D)
8	Tie Strap, 14 in (E)

ASSEMBLY

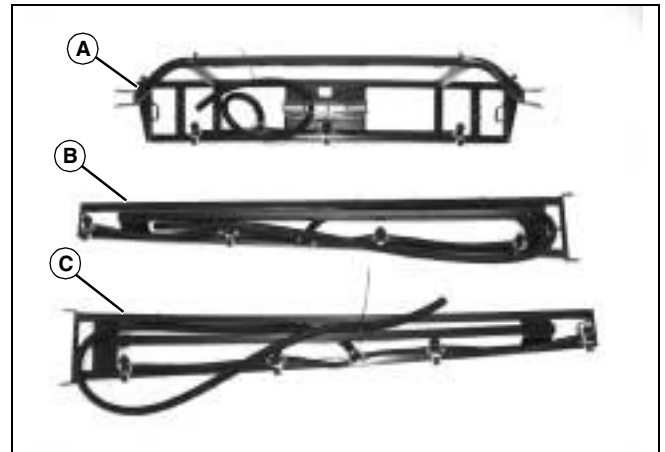
Sprayer Pump and Hydraulic Components



MX19989

Qty	Description
2	Hose Assembly, Hydraulic (A)
1	Fitting, Check Valve (B)
3	Fitting, Adapter (C)
1	Dust Cap, Red (D)
1	Dust Cap, Yellow (E)
1	Hose, 1 in. dia. (F)
2	Quick Coupler, Male (G)
1	Pump Assembly, Sprayer (H)
2	Clamp, Hose (I)
1	Fitting, Elbow (J)
1	Ball Valve, Three-Way (K)

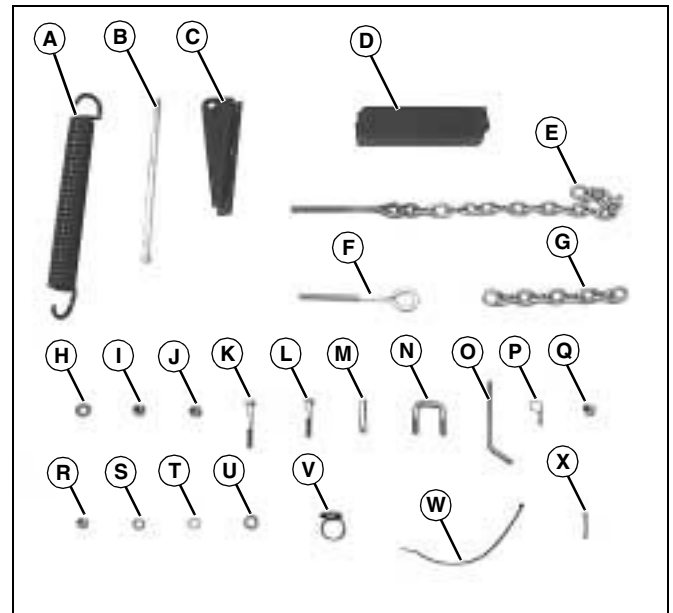
Boom Components



MX2902

Qty	Description
1	Frame, Boom Center (A)
1	Wing, Left Boom (B)
1	Wing, Right Boom (C)

Boom Hardware



MX19990

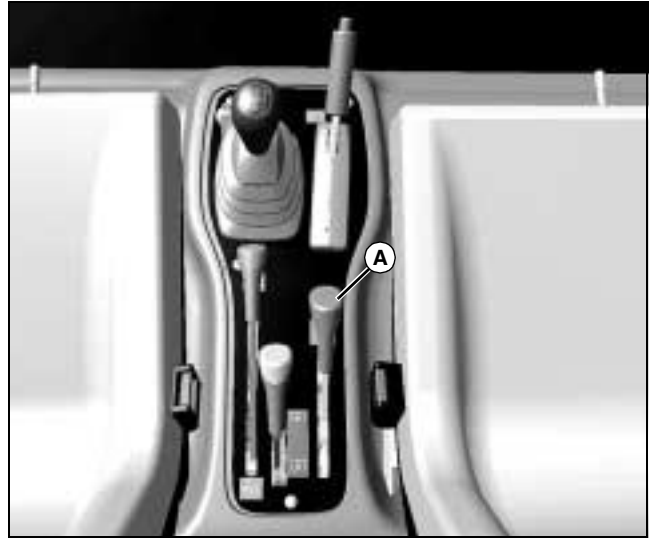
Qty	Description
2	Spring, Boom (A)
2	Capscrew, Hex Head, 1/2 x 11-1/2 in. (B)
2	Hinge, Breakaway (C)

ASSEMBLY

Qty	Description
2	Pivot Hinge, Center (D)
2	Eye Bolt/Chain Assembly 5/16 x 19 in. (E)
4	Eye Bolt 1/2 x 6 in. (F)
2	Chain 5/16 x 9 in. (G)
4	Washer, Flat, 1/2 in. (H)
8	Nut, Hex, 1/2 in. (I)
2	Nut, Lock, Reversible, 1/2 in. (J)
4	Capscrew, Hex, M12 x 70 (K)
2	Capscrew, Hex, M12 x 50 (L)
2	Pin, Drilled, 1/2 x 2 in. (M)
4	U-Bolt, M10 (N)
2	Pin, Drilled, 3/8 in. (O)
2	Pin, Spring Locking (P)
6	Nut, Nylock, M12 (Q)
8	Nut, Hex, M10 (R)
8	Washer, Lock, M10 (S)
8	Washer, Flat, M10 (T)
8	Washer, Flat, M12 (U)
3	Clamp, Hose, 3/4 in. (V)
2	Tie Strap, 7 in. (W)
2	Cotter Pin, 1/8 x 1 in. (X)

Prepare for Assembly

1. Park machine safely.



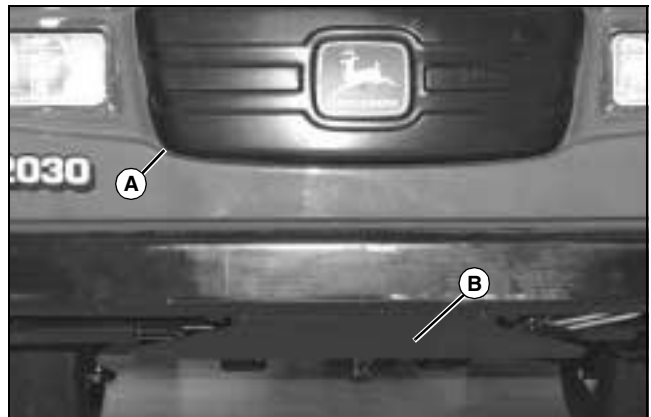
MX19916

2. Use lift cylinder control lever (A) and extend lift cylinder rod approximately 25 to 30 cm (10 to 12 in.).

Install Control Panel and Front Harness

IMPORTANT: Avoid damage! Disconnect negative (-) battery cable to prevent accidental electrical short during installation.

1. Disconnect negative (-) battery cable from battery.



MX2946

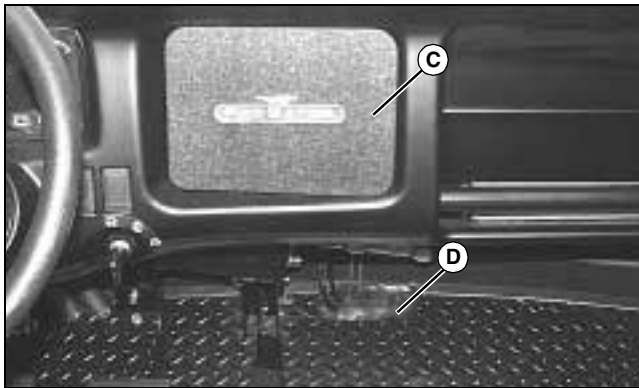
2. Remove front grill (A) from machine.

NOTE: Sprayer wiring harness will be mounted under skid plate (B).

3. Remove attaching hardware and skid plate (B).

ASSEMBLY

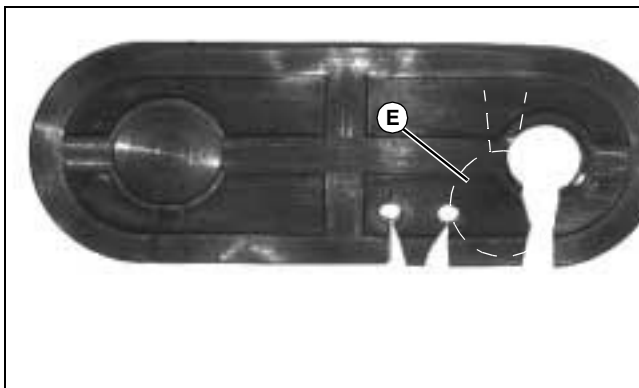
NOTE: Removal of front panel and headlight assembly is not required, but may ease installation.



MX2947a

4. Locate control panel mounting reference outline in the machine dash (C) next to the instrument panel. Cut through dash, following outline, remove cut-out piece and de-burr edges as necessary.

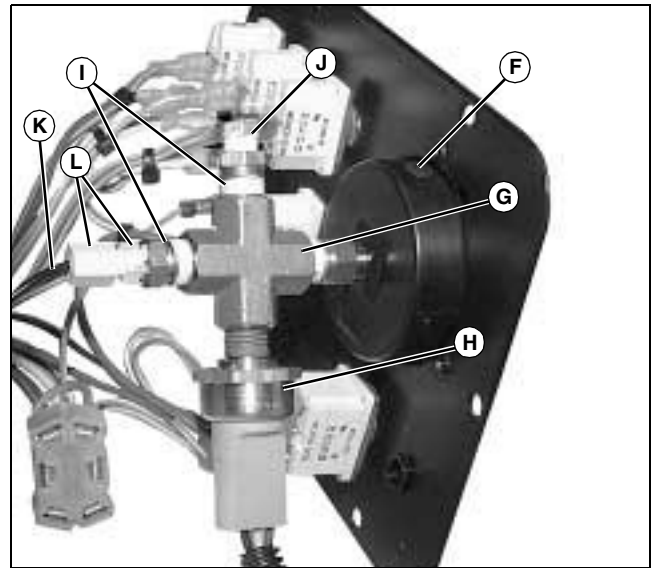
5. Remove rubber foot (D) from well.



MX2948

6. Cut out area (E) from rubber boot with a scissors or utility knife.

7. Place control panel and front wiring harness on a clean work surface.



MX30027

8. Remove fittings from pressure gauge, if present.

9. Locate rubber fill plug (F) on pressure gauge. Use a razor blade and carefully cut off rubber nipple, exposing breather port.

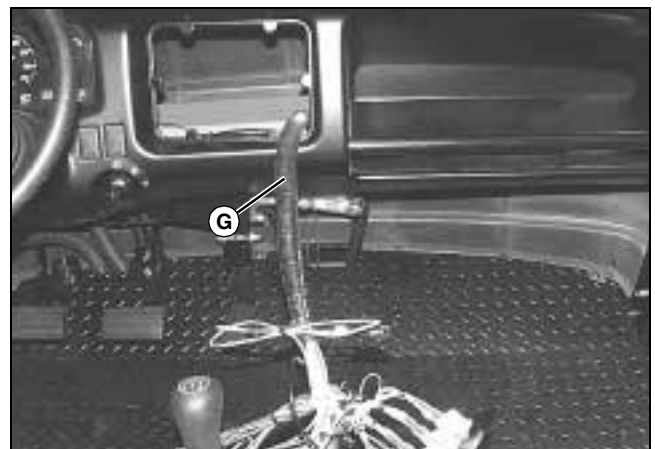
10. Install cross fitting (G), using thread sealant tape. Tighten to orientation shown so that low pressure warning switch (H) can be installed without interference.

11. Install low pressure warning switch (supplied with thread sealant applied) and adapters (I) (using thread sealant tape) and tighten.

12. Connect low pressure warning switch wiring connector to front harness.

13. Install plug (J) using thread sealant tape. Do not tighten at this time.

14. Install pressure tube (K), fittings (L) and tighten.



MX2950a

15. Route front wiring harness (G) completely through control panel opening and through foot well cutout where boot was removed.

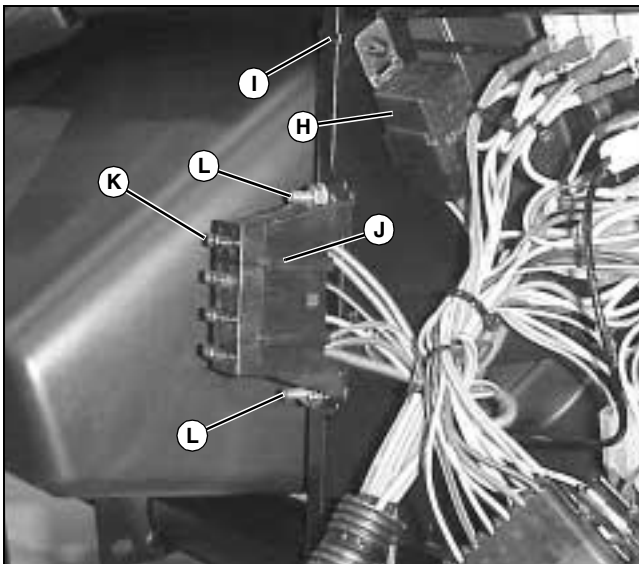
ASSEMBLY



MX19985

16. Set control panel in place over cut-out and use panel as a template to drill 5mm (3/16 in.) diameter mounting holes.

17. Clean drilling residue from control panel area.

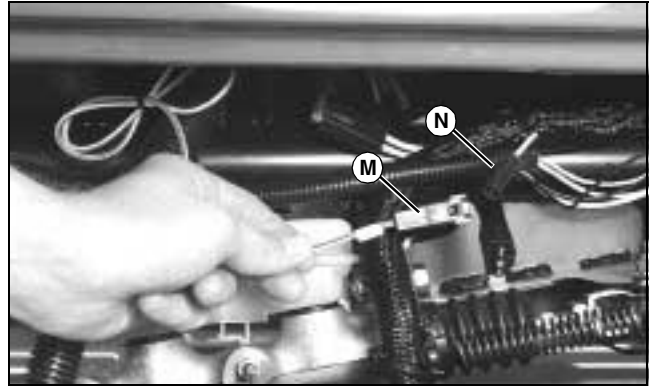


MX3632a

18. Access front wiring harness through grill opening. Secure main disconnect relay (H) in upright position as shown by connecting tie strap (I) around vertical support to right of control panel.

19. Position fuse block (J) so 20 amp circuit breaker (K) is at top. Secure fuse block to vertical support mounting flange using two M10 x 25mm (1 in.) capscrews (L) and two M10 locknuts. Use electrical tape to secure fuses and circuit breaker to fuse block to prevent accidental loss during machine operation.

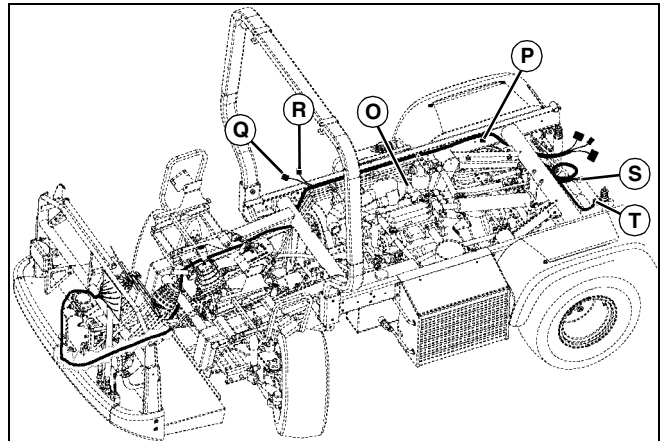
20. Temporarily secure control panel to dash with two supplied screws and nuts. Removal will be necessary for a later step, do not tighten.



MX2952

21. Locate auxiliary power leads near brake fluid reservoir, and connect:

- Yellow/Red lead (M) from sprayer front wiring harness (female lock connector).
- Yellow lead (N) from machine main wiring harness (male lock connector).



MX19995

22. Route front wiring harness along same path as machine wiring harness. At point where machine harness splits to engine, continue straight to rear of machine, routing harness between hydraulic oil filter assembly (O) and machine side frame, then under the rear axle adjacent to the right rear shock absorber. The 50 amp automatic reset circuit breaker (P) will be positioned in the front harness near this location.

IMPORTANT: Avoid damage! Before securing harness, ensure that it is routed to avoid moving parts that could pinch or otherwise damage harness or components.

23. Leave approximately 15 cm (6 in.) of slack in harness at control panel. Working toward rear of machine, remove remaining slack and secure harness in place using tie straps supplied in kit.

24. Locate the PTO switch connection to the machine

ASSEMBLY

wiring harness from under the machine. Unplug the PTO switch connector (male plug) from the machine wiring harness (female plug). Plug the PTO switch connector into the female plug (Q) in the sprayer front harness, and the machine harness PTO switch connector to the male plug (R) in the sprayer front harness.

25. Separate black (S) and red (T) battery leads at end of front wiring harness. Temporarily bundle and secure the remaining harness components.

26. Connect red lead (T) from front harness to positive (+) battery cable.

27. Connect black leads (S) from front harness to negative (-) battery cable. Install battery negative (-) cable to battery. Ensure positive and negative battery connections are tightened completely.

28. Install grill and skid plate to machine.

Install Sprayer Tank



CAUTION: Avoid injury! Avoid crush injury or death!

The sprayer must be installed using a safe lifting device such as an overhead hoist. Ensure hoist, straps, and chains are adequate lift capacity and in good condition.

Do not allow lift straps or chains to contact or interfere with plumbing components when hoisting.

1. Park machine safely.



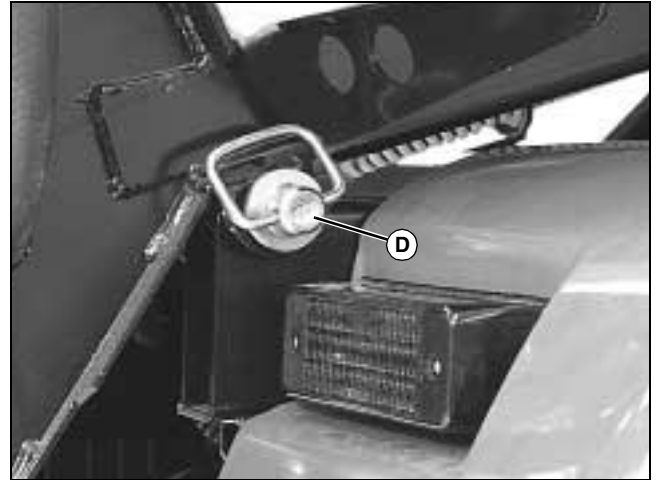
MX2956a

2. Install lift straps or chains to sprayer frame so unit is balanced upon hoisting. Do not directly connect to rear mounting holes (A) as these will be used for attachment to

machine:

- Support rear of unit by routing a lift strap or chain across bottom side of tank frame, just forward of mounting holes (A).
- Attach to lift loops (B) at front of frame.

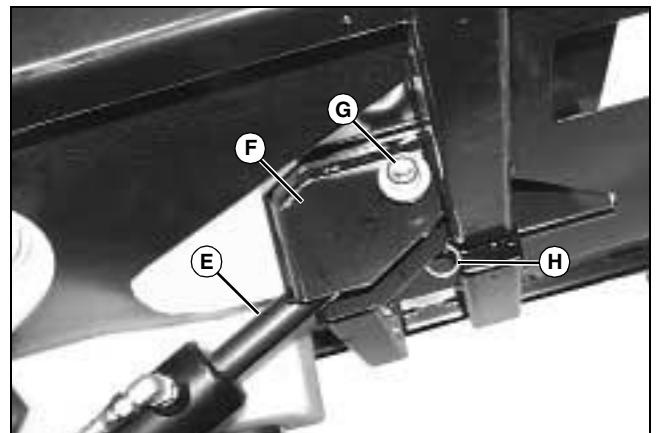
3. Install a safety stand (C) between tank and machine frame.



MX19928

4. Align mounting holes at rear of machine and install pivot pins (D) as shown. Secure pivot pins with quick-lock pins.

5. Lift sprayer frame in position over machine bed as shown.



MX19922

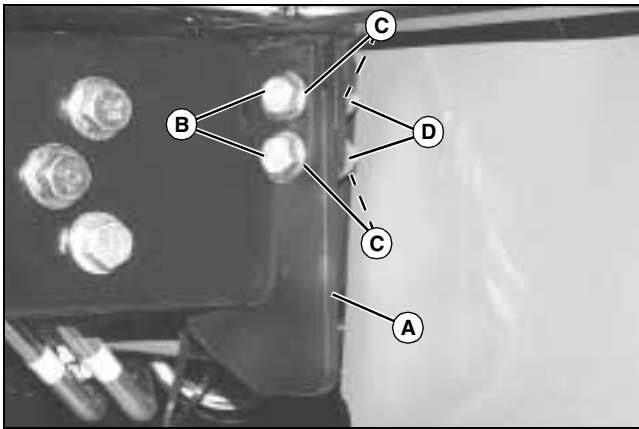
6. Align hole in cylinder rod (E) with hole in clevis (F). Install connecting pin (G) and secure with M26 flat washer (not shown) and spring locking pin (H).

7. Remove safety stand from between tank and machine frame.

8. Disconnect hoist from sprayer and completely lower tank to machine bed.

ASSEMBLY

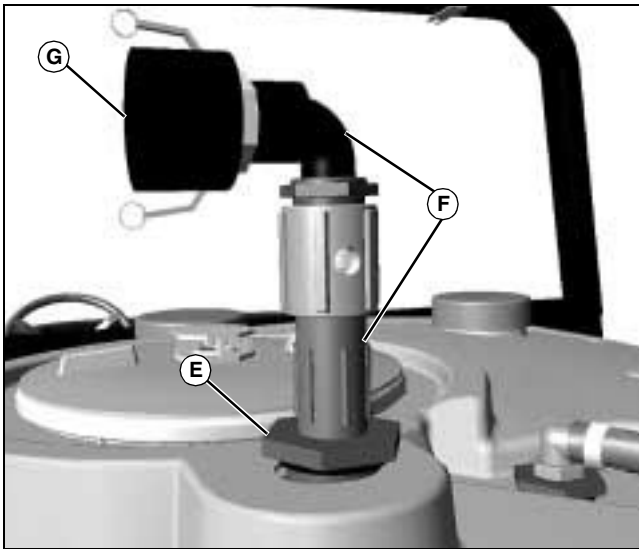
Install Sprayer Tank Components



MX2960

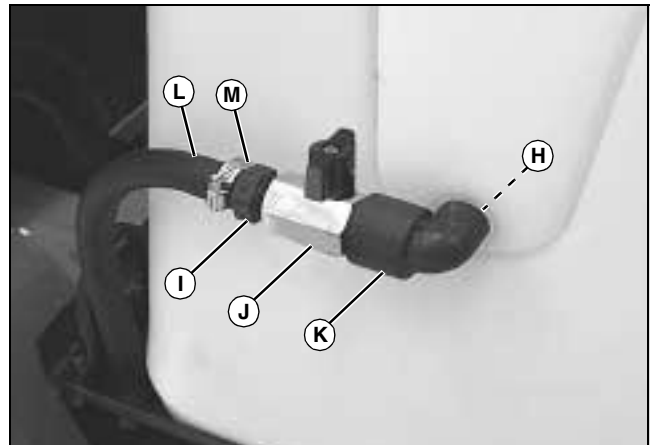
1. Install one frame clamp (A), to clamp clevis behind each front fender, as shown, using two M10 x 35 mm hex head capscrews (B), four flat washers (C) and two locknuts (D).

NOTE: For best results, apply a chemical-resistant pipe sealant to all threaded fittings.



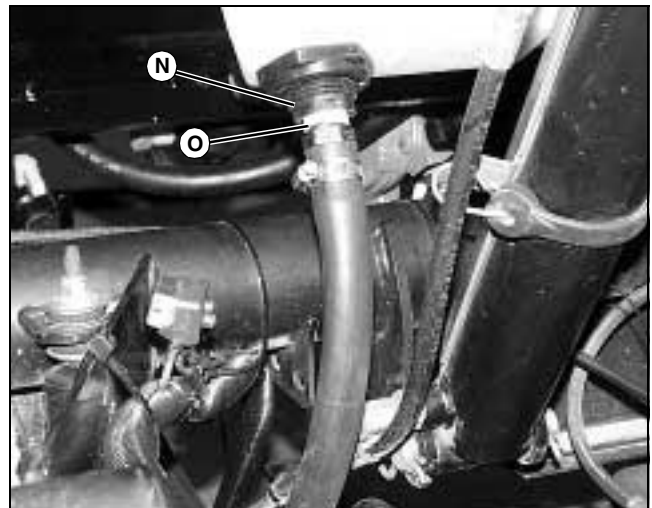
MX19970

2. Remove and discard plastic protective cap from fill port (E) on top side of tank.
3. Thread filler tube assembly (F) into fill port. Tighten completely, positioning quick-connect opening facing left side of tank as shown.
4. Install dust cap (G).



MX19971

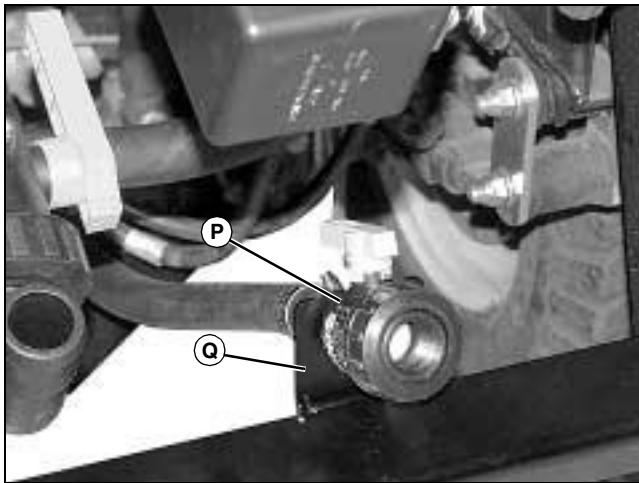
5. Remove and discard plastic protective cap from wash tank port (H) at left side of tank.
6. If necessary, assemble barbed fitting (I), valve (J) and elbow (K).
7. If necessary, tighten assembly in wash tank port as shown. Attach hose (L) to barbed fitting with hose clamp (M).
8. Place end of hose in hole in sprayer frame as shown.



MX19997

9. Raise and properly support tank for easiest access to tank drain (N).
10. Apply thread sealant tape to male hose end fitting (O) and thread into tank drain until tight.

ASSEMBLY



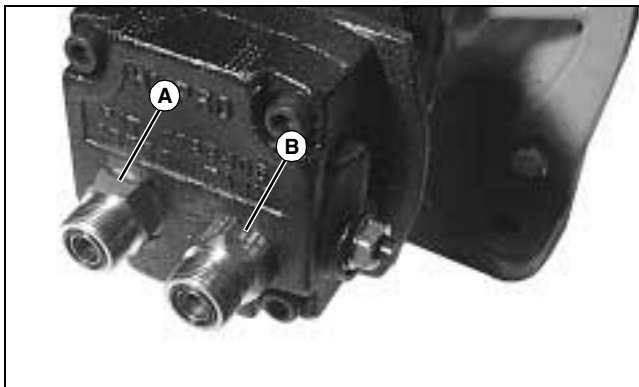
MX19998

11. Route drain hose assembly under machine rear frame crossmember, then up over hitch bracket and set drain valve (P) in cradle (Q) as shown. This is the normal storage position.

Install Sprayer Pump and Hoses

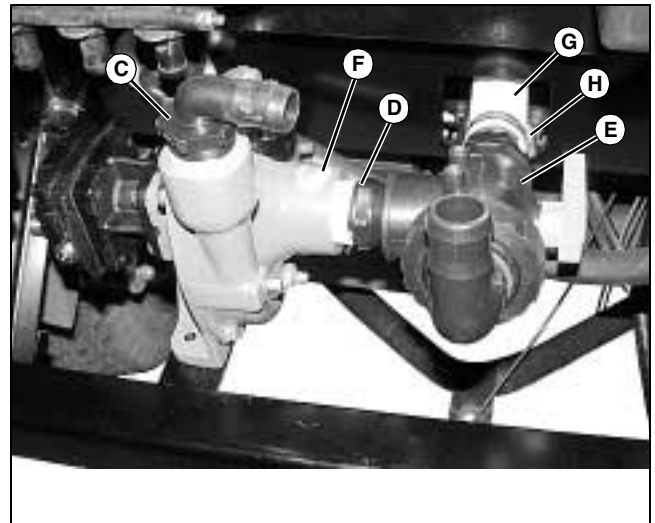
The sprayer pump is available in either cast or stainless steel versions and is packaged separately from the other sprayer components.

1. Locate box containing pump and remove contents to a clean work surface.



MX19980

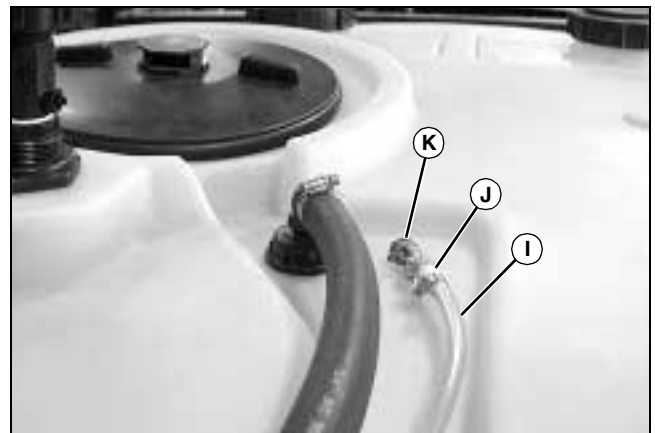
2. Remove shipping plugs in hydraulic pump ports if present.
3. Install supplied hydraulic adapter fitting (A) into pump pressure port and tighten.
4. Install supplied hydraulic check valve (B) into pump return (tank) port and tighten. Arrow on check valve should point toward hose.



MX19982

5. Apply thread sealant tape to elbow fitting (C) and install into pump body. Tighten to orientation shown.
6. Apply thread sealant tape to fitting (D) on three-way ball valve (E) and install into pump inlet (F). Tighten ball valve to orientation shown with valve horizontal and inlet fitting toward tank supply hose (G).
7. Apply lubricant to barbed fitting on three-way ball valve or inside of supply hose to aid assembly and loosely install hose clamp (H) over supply hose.
8. Slide pump/ball valve assembly into position, inserting barbed fitting on three-way ball valve fully into tank supply hose.
9. Position pump over mounting holes on sprayer frame and secure using M10 x 35mm (1-3/8 in.) bolts and nylock nuts.

NOTE: Arrow on check valve (J) must point toward front of machine.



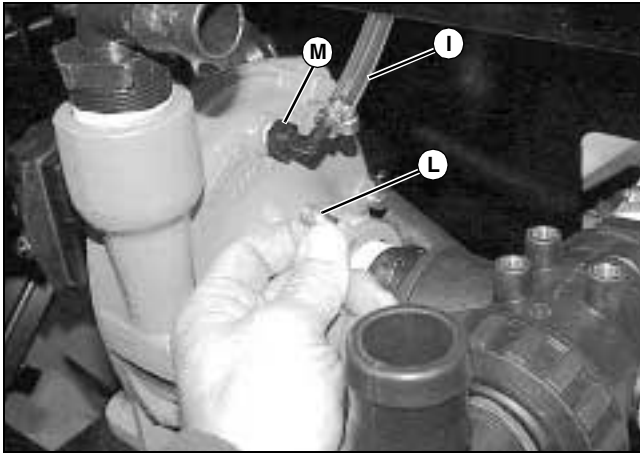
MX30003

10. Place a 3/8" hose clamp loosely over one end of the clear hose (I) and install hose onto check valve (J) connected to elbow in tank (K) and tighten clamp. This hose functions as a pump-to-tank priming line, facilitating

ASSEMBLY

faster pump priming.

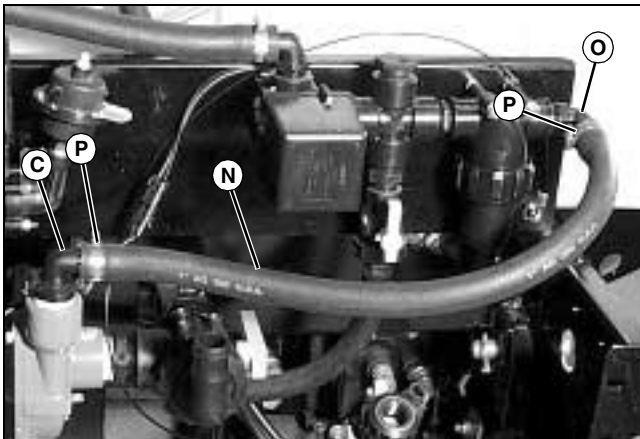
11. Route clear hose down sprayer tank, following hose to inline strainer canister, then over to pump.



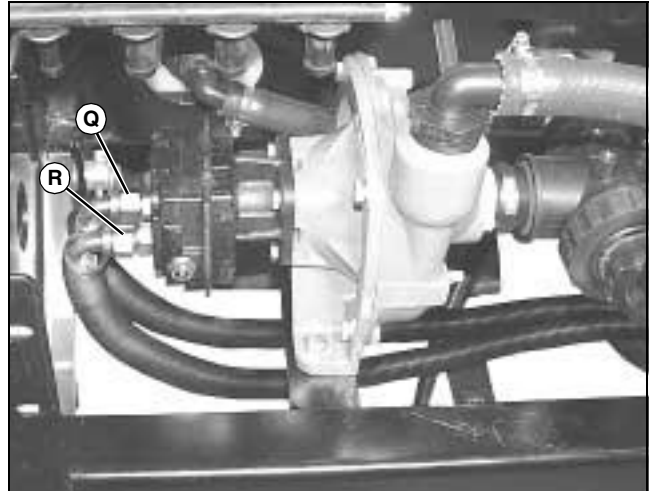
12. Remove uppermost plug (L) from pump housing.

13. Apply thread sealant tape to 1/4 in. barbed elbow fitting (M) and install into pump in place of plug (L), as shown.

14. Place 3/8 in. hose clamp loosely over remaining end of clear hose (I) and install hose onto barbed elbow fitting. Tighten hose clamp.



15. Install 1 in. hose (N) between pump outlet elbow fitting (C) and manifold elbow (O). Secure with hose clamps (P) and tighten.



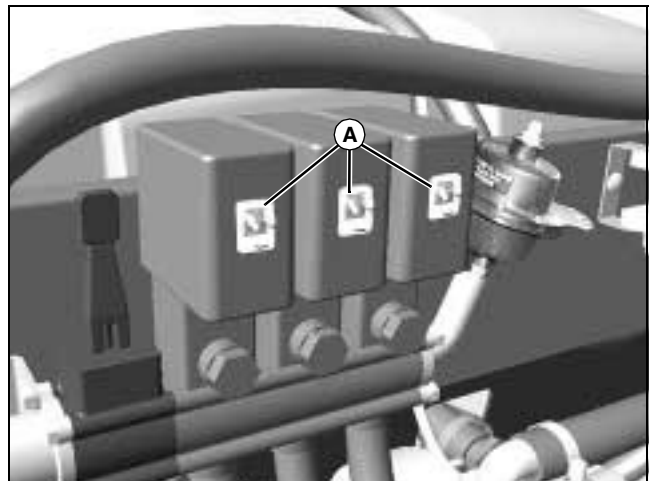
16. Locate supplied hydraulic hose assemblies and place dust covers over quick-connect fittings.

17. Install hose assembly with yellow dust cover (Q) onto adapter at port marked PRESSURE on hydraulic pump. Route hose above hitch assembly and toward coupler bracket, as shown.

18. Install hose assembly with red dust cover (R) onto adapter at port marked TANK on hydraulic pump. Route hose toward coupler bracket with pressure hose, as shown.

Install and Connect Rear Wiring Harness

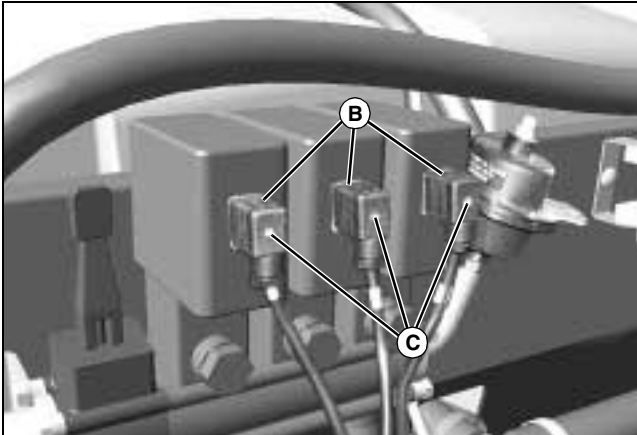
1. Locate rear harness bundle and remove small bag of parts attached to harness. Remove solenoid plug seals and screws.



2. Install solenoid plug seals (A) over solenoid valve prongs as shown.

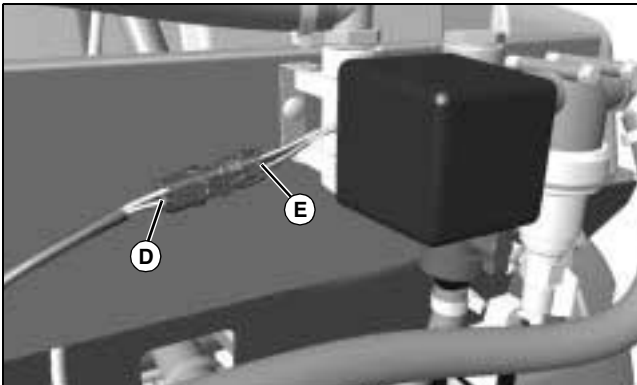
ASSEMBLY

NOTE: Solenoid leads are tagged and numbered 1, 2, 3. Connect them in numerical order from left to right.



MX19925

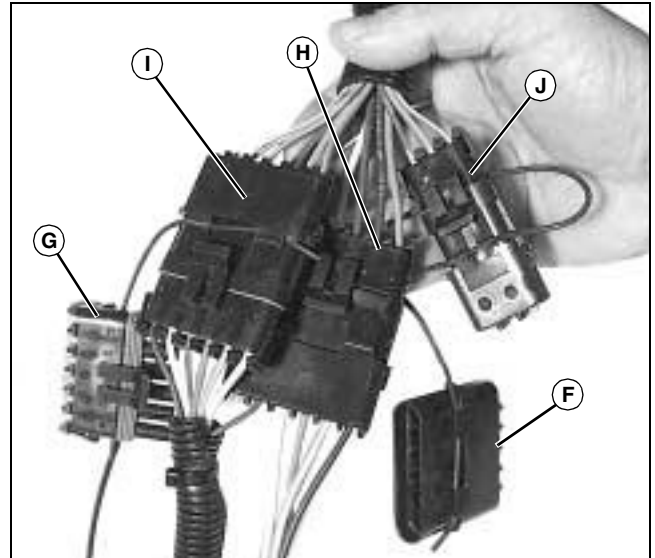
3. Connect solenoid plugs (B) to solenoid valves in correct order from left to right. Secure each plug to valve using screws (C).



MX19926

4. Connect purple and green rear harness leads (D) to red and black leads (E) from pressure regulating valve.

NOTE: The unused three-wire connector on the front harness is for unspecified optional equipment. The two-wire connectors (yellow/pink and orange/purple) are for optional electric boom actuators.



MX30010

5. Remove the storage caps (F)(G) from the large male (H) and female (I) plugs at the rear of the front harness.

6. Connect the large male and female plugs from the rear harness to the corresponding large plugs from the front harness. The three-wire connector (J) of the front harness is unused at this time.

7. If equipped with optional sprayer equipment, make all necessary electrical and hose connections at this time. See installation instructions provided with your optional equipment.

8. If not equipped with optional sprayer equipment, route the excess and unused sprayer harness leads behind back panel below solenoid manifold and secure with tie straps provided.

Fill and Connect Pressure Tube

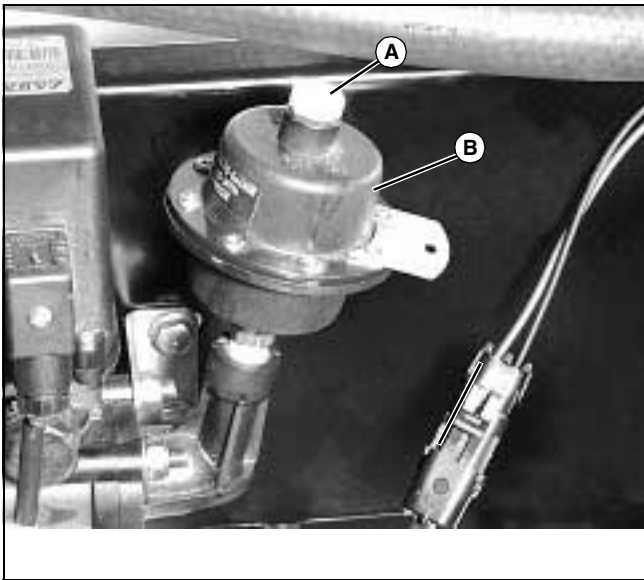
Prepare the Isolator

1. Locate small plastic bag of parts containing pressure tube compression fittings and storage cap. Remove compression fittings and save plastic bag and storage cap for later use.

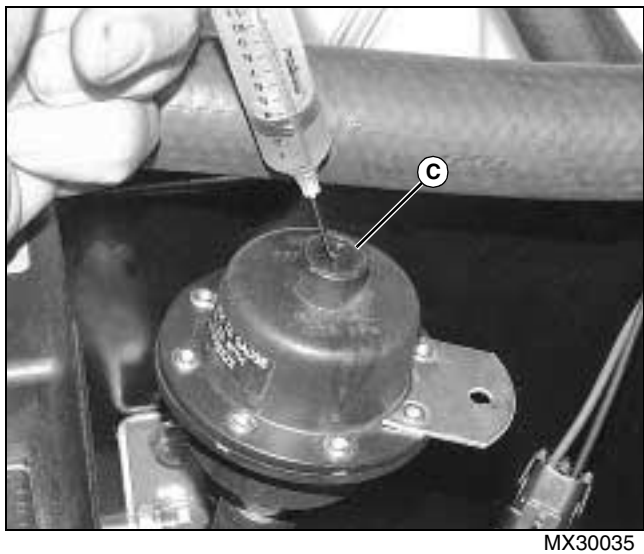
2. Locate pressure tube in front harness and route to isolator.

ASSEMBLY

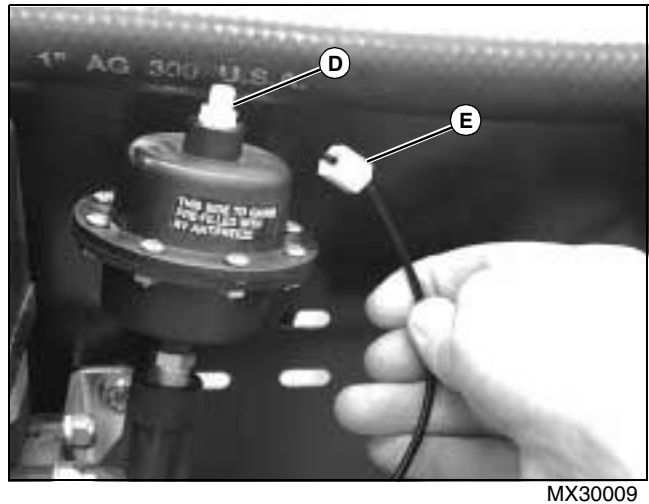
NOTE: Isolator is supplied with a threaded storage plug installed and is pre-filled with RV anti-freeze.



3. Remove storage plug (A) from isolator (B) and place in plastic bag with compression fitting storage cap for later use.



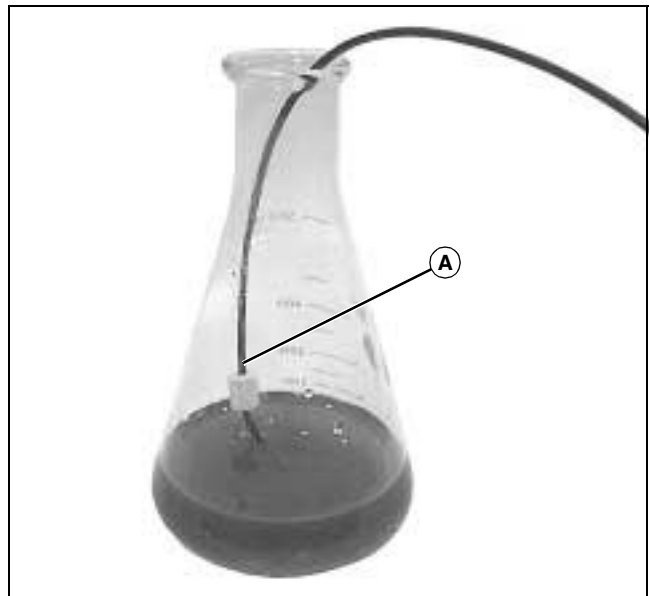
4. Add RV anti-freeze to isolator port (C) with syringe or other method, allowing fluid to displace any air in isolator. Fill to top of port.



5. Install male compression fitting (D) into isolator port and tighten.

6. Install female compression fitting (E) onto pressure tube and slide partway up the tube.

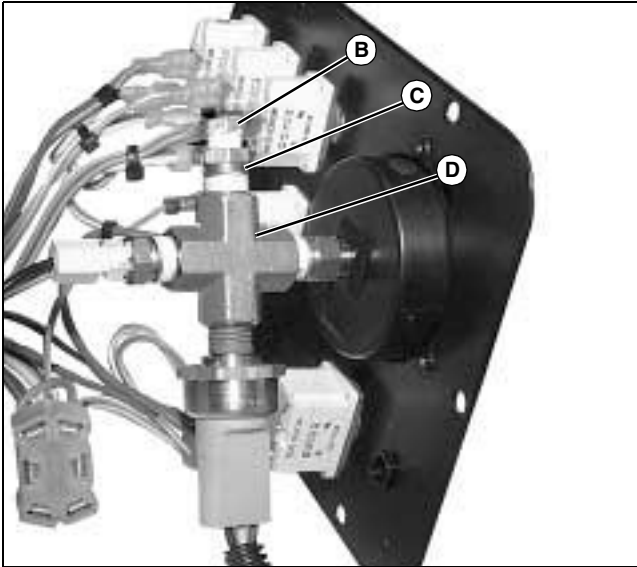
Fill Pressure Tube and Connect Isolator to Pressure Gauge (Suction Method)



1. Place the sprayer end of the pressure tube (A) into a container filled with an adequate amount of RV anti-freeze. The container should be at or above the level of the pressure gauge.

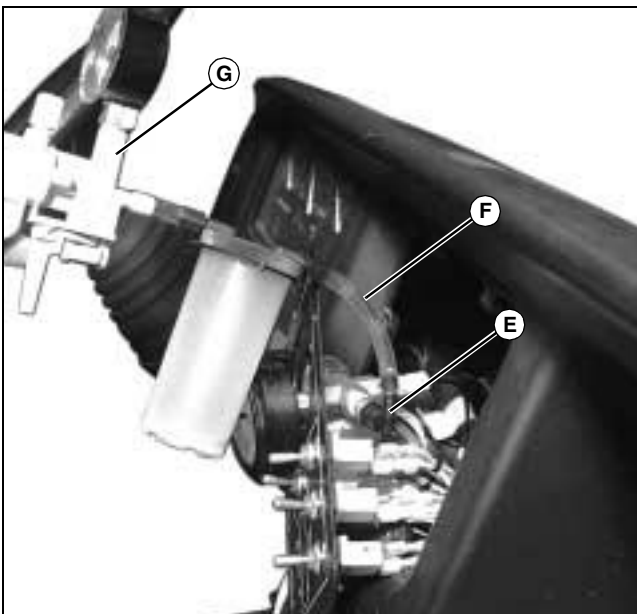
2. Remove the hardware retaining the dash panel and carefully pull panel out to enable access to cross fitting behind pressure gauge. Retain hardware.

ASSEMBLY



MX30027

3. Remove plug (B) from adapter (C) in cross fitting (D) at rear of pressure gauge. Retain plug.



MX19975

4. Install a fitting (E) and tubing (F) compatible with available equipment to connect suction pump (G) or equivalent to adapter on cross fitting.

5. Operate pump until fluid appears in tube and allow pressure to equalize.

6. Remove the tube from the fluid container, quickly connect the tube to the isolator and tighten the compression fitting.

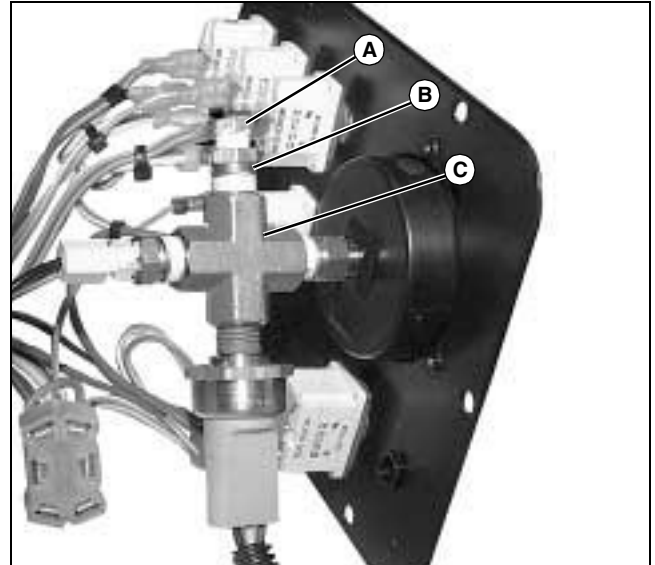
7. Remove the pump and hardware from the cross fitting, keeping the opening on top. Top off cross fitting with RV anti-freeze and install plug (B) removed earlier, using thread sealant tape to prevent leakage.

8. Operate sprayer and confirm proper gauge function. If readings appear inaccurate, or low pressure warning buzzer sounds intermittently, there may be air in system. Repeat bleed procedure if necessary.

9. Install dash panel.

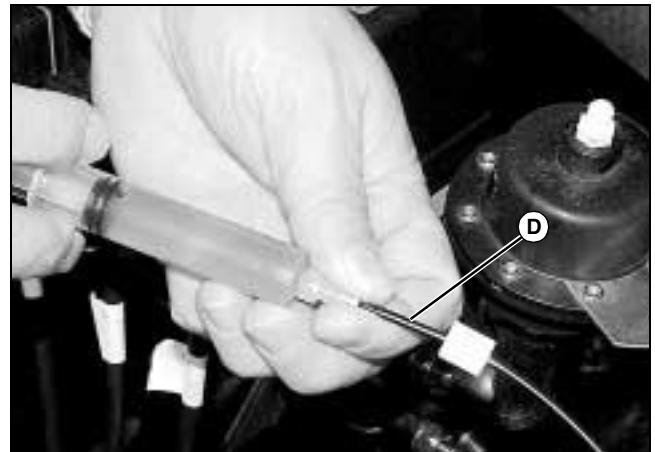
Fill Pressure Tube and Connect Isolator to Pressure Gauge (Injection Method)

1. Remove the hardware retaining the dash panel and carefully pull panel out to enable access to cross fitting behind pressure gauge. Retain hardware.



MX30027

2. Remove plug (A) from adapter (B) in cross fitting (C) at rear of pressure gauge. Retain plug.



MX30036

3. Inject fluid into the sprayer end of the pressure tube (D) with a syringe until it fills the plug port on cross fitting behind pressure gauge.

4. Remove syringe, quickly connect the tube to the isolator and tighten the compression fitting.

5. Top off cross fitting with RV anti-freeze and install plug

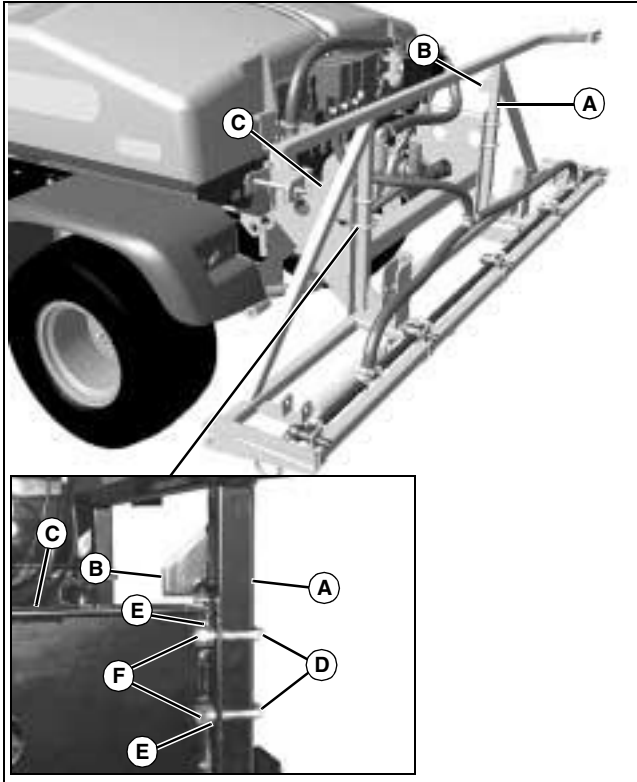
ASSEMBLY

removed earlier, using thread sealant tape to prevent leakage.

6. Operate sprayer and confirm proper gauge function. If readings appear inaccurate, or low pressure warning buzzer sounds intermittently, there may be air in system. Repeat bleed procedure if necessary.

7. Install dash panel.

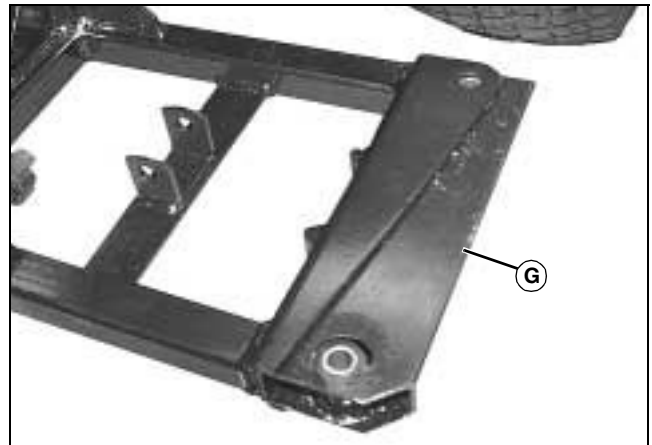
Assemble Boom



MX19986/MX2965a

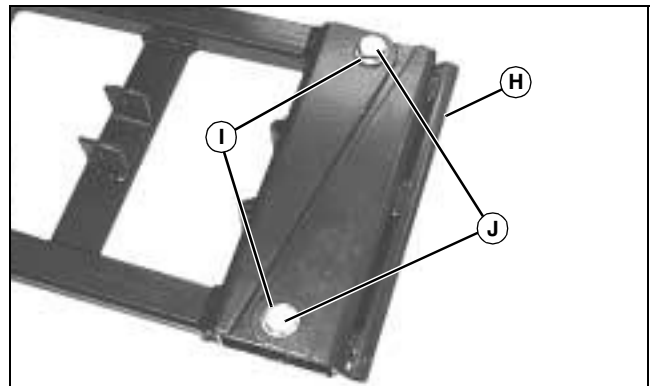
1. Hang boom center frame (A) on sprayer frame so hooks (B) rest over top flange on boom mounts (C).

2. Secure center frame to boom mounts at both sides using U-bolts (D), M10 flat washers (E), and M10 hexnuts (F). Tighten completely.



MX2966a

3. Place pivot hinge center (G) in center boom frame end exactly as shown.

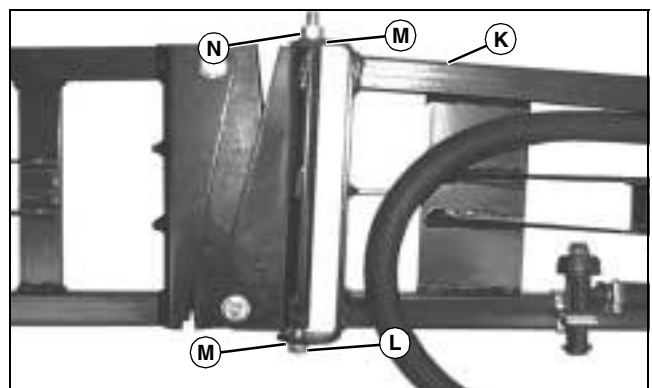


MX2967a

4. Place breakaway hinge (H) on pivot hinge center.

5. Install M12 flatwashers (I) and M12 hex head capscrews (J) from top side of assembly. Secure on bottom side with M12 flatwashers and M12 nylock nuts. Tighten completely.

6. Check hinge assembly for movement. If hinge is difficult to pivot, loosen locknuts slightly.

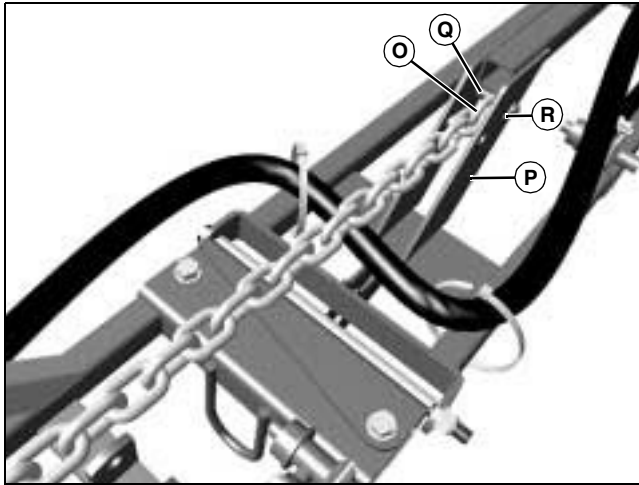


MX2968a

7. Position right side boom wing (K) so spray nozzles are facing same direction as nozzles on center boom frame. Support wing with a jack stand or blocks to keep it level with boom center frame.

ASSEMBLY

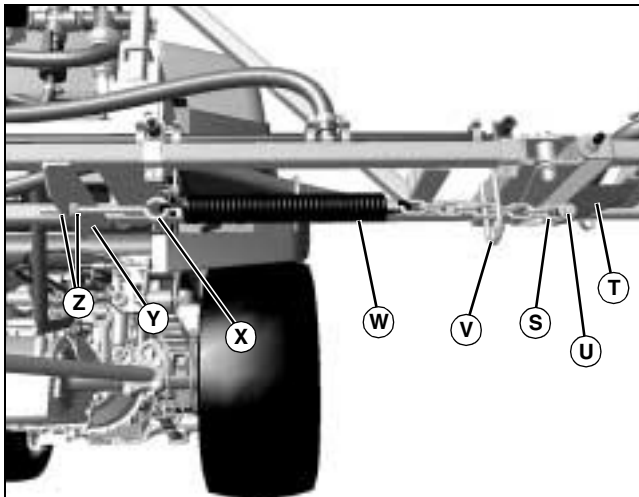
8. Attach right side boom wing to breakaway hinge with 1/2 x 11-1/2 in. hex head capscrew (L), 1/2 in. flatwashers (M), and 1/2 in. reversible locknut (N).



MX30037

9. Position end link of chain (O) from eyebolt/chain assembly at upper hole in right boom wing lift arm (P). Secure with 1/2 in. x 2 in. pin (Q) and cotter pin (R).

NOTE: Earlier version boom had a different chain anchor bracket ((T) below) and different hardware to connect the chain to bracket.



MX30038

Picture Note: Current boom components shown.

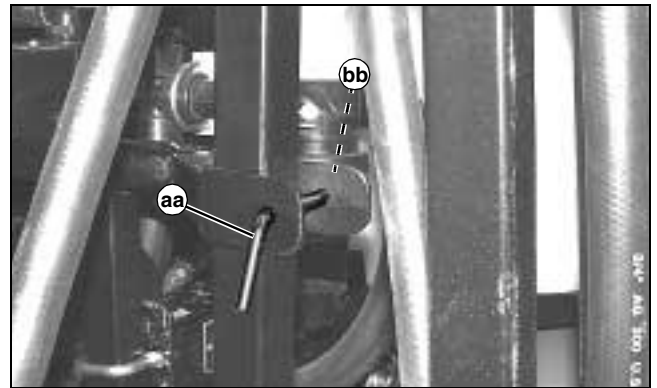
10. Attach 5/16 x 9 in. chain (S) to inside of bracket (T) and secure with M12 x 50 mm capscrew (U) and M12 nylock nut.

11. Route chain through loop (V) and attach to boom spring (W). Connect other end of boom spring to eye bolt (X). Secure eye bolt through either hole on bottom side of boom center frame (Y) using two 1/2 in. hex nuts (Z).

12. Adjust hex nuts so approximately 25 mm (1 in.) of threads exists on eyelet side of bolt. This will provide proper amount of spring tension on boom wing flexible joint.

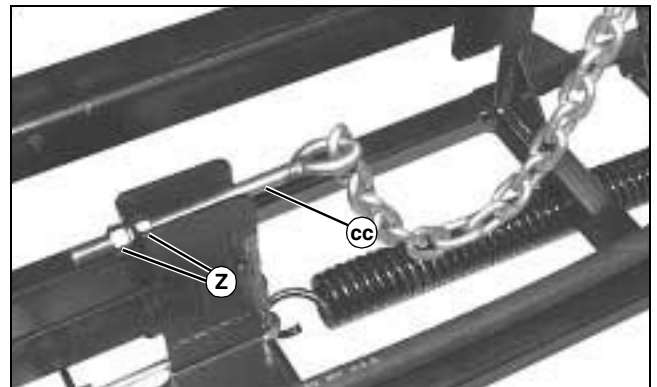
13. Remove jack stand or blocks from under boom wing.

14. Move boom wing forward or rearward to simulate striking an object. Release wing and verify it properly returns to normal operating position without binding.



MX30057

15. Raise right side boom wing completely and lock in place with 3/8 in. drilled pin (aa) and spring locking pin (bb).



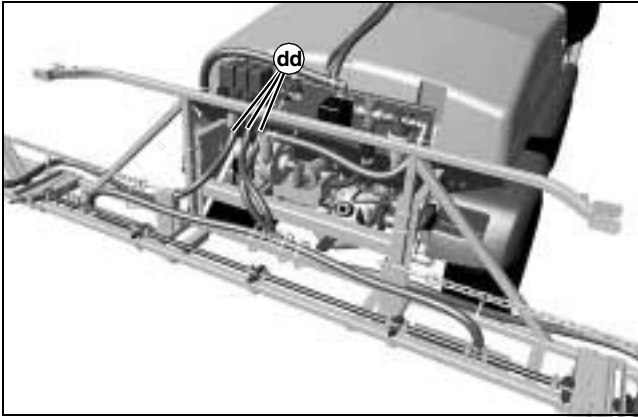
MX2972a

16. Secure eye bolt (cc) to center frame as shown using two 1/2 in. hex nuts (Z).

17. Repeat to install left side boom wing.

18. After both boom wings are completely installed, remove the drilled pins and spring locking pins from retaining clevis and lower boom wings. Install pins in storage tube located by each clevis.

ASSEMBLY



MX30039

19. Route sprayer hoses (dd) as shown. Tie straps are provided in kit to secure hoses.

Adjust Boom

1. Adjust boom level. (See Adjusting Boom Level in Operating - Standard Equipment section.)
2. Level boom wings (See Leveling Boom Wings in Operating - Standard Equipment section, or Operating - Optional Equipment section.) if boom wings are equipped with electric actuators or ground wheels.

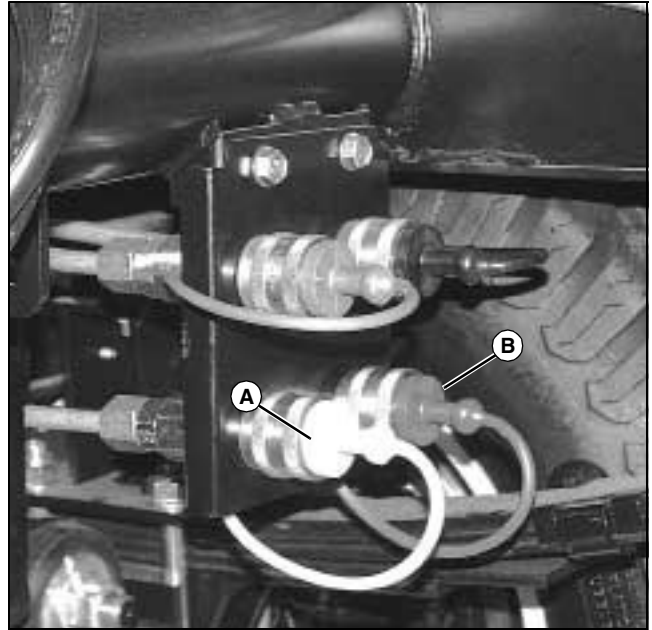
Connect Hydraulic Hoses



CAUTION: Avoid injury! Hydraulic fluid is under pressure. Escaping fluid can penetrate the skin and cause serious injury. Protect hands and body.

- Relieve all pressure before checking hydraulic hoses.
- Search for leaks with piece of cardboard. Do not use hands to check hoses.
- Tighten all connections before applying pressure.

1. Remove dust caps from sprayer hydraulic hoses and quick-couplers at rear of machine.



MX2928

2. Connect the color coded male fittings on sprayer hydraulic hoses to corresponding color coded female quick-couplers:
 - Sprayer PTO pressure hose to yellow (A).
 - Sprayer PTO return hose to red (B).

SPECIFICATIONS

Standard Equipment

Sprayer Specifications:

Sprayer Tank Capacity	757 L (200 gal.)
Sprayer Tank/Frame Shipping Weight (Less Pump)	146 kg (321 lb)
Sprayer Tank/Frame Weight (Empty)	109 kg (240 lb)

Boom Specifications (18 Foot Boom):

Boom Weight	95 kg (210 lb)
Boom Height (Wings Raised)	228 cm (90 in.)
Boom Width (Wings Raised)	109 kg (240 lb)
Boom Width (Wings Lowered)	514 cm (203 in.)

Boom Specifications (15/21 Foot Boom):

Boom Weight	110 kg (243 lb)
Boom Height (Wings Raised and Extensions Folded)	178 cm (70 in.)
Boom Height (Wings Raised and Extensions Extended)	244 cm (96 in.)
Boom Width (Wings Raised)	231 cm (91 in.)
Boom Width (Wings Lowered and Extensions Folded)	478 cm (188 in.)
Boom Width (Wings Lowered and Extensions Extended)	615 cm (242 in.)

Personal Wash Tank Specifications:

Tank Capacity	15 L (4 gal.)
---------------------	---------------

Optional Equipment

Foam Marker Specifications:

Tank Capacity	15 L (4 gal.)
Average Foam Output	12.1 L/min. (3.2 gpm)
Average Solution Usage	18.1 L/hr (4.8 gph)
Average Drop Interval	7.7 seconds
Average Drop Distance at 16 km/h (10 mph)	34.1 m (112 ft)

Ground Wheel Specifications:

Tire Inflation (Maximum)	206 kPa (30 psi)
--------------------------------	------------------

Manual Hose Reel Specifications:

Hose Diameter	13 mm (1/2 in.)
Hose Length	61 m (200 ft)

Electric Hose Reel Specifications:

Hose Diameter	13 mm (1/2 in.)
Hose Length	61 m (200 ft)
Circuit Breaker Protected	40 Amp (automatic reset on sprayer wiring harness)

SPECIFICATIONS

Grease

Use grease based on NLGI consistency numbers and the expected air temperature range during the service interval.

The following greases are preferred:

- John Deere Moly High Temperature EP Grease.
- John Deere High Temperature EP Grease.
- John Deere GREASE-GARD™.

Other greases may be used if they meet the following:

- SAE Multipurpose EP Grease with 3 to 5 percent molybdenum disulfide.
- SAE Multipurpose EP Grease.
- Greases meeting Military Specification MIL-G-10924C may be used as arctic grease.

(Specifications and design subject to change without notice)

INDEX

A		Filter, Foam Marker Inlet, Cleaning	47
Agitator, Using	31	Flat Fan Nozzle	15
Application Rate Tables - Turbo Floodjet Nozzles	24	Flat Fan Nozzle, Assemble and Install	17
Application Rate Tables - Ultra Low Drift Nozzle	20	Foam Marker Cabinet, Cleaning	47
Application Tables, Turbo Floodjet Nozzles	17	Foam Marker Inlet Filter, Cleaning	47
Assembly Components, Boom	59	Foam Marker Outlet Check Valve, Clean	48
Assembly Components, Boom Hardware	59	Foam Marker Pressure, Adjusting	34
Assembly Components, Electrical	58	Foam Marker Pump Outlet Strainer, Clean	49
Assembly Components, Pump and Hydraulic	59	Foam Marker Solution, Preparation	34
Assembly Components, Tank	58	Foam Marker Tank Directo Valve, Adjusting	49
Assembly, Preparation	60	Foam Marker Tank Fill Cover, Clean	49
B		Foam Marker Tank Outlet Strainer, Clean	48
Boom Height, Adjusting	32	Foam Marker, Using	35
Boom Level, Adjusting	32	Front Harness, Install	60
Boom Wing Actuator Circuit Breaker, Checking	51	Fuses, Checking	42, 51
Boom Wing Extensions (15/21 Foot Boom), Using	32	G	
Boom Wing Pivots, Lubricating	45	Grease	51, 74
Boom Wing Spring Tension, Adjusting	42	Grease Specifications	74
Boom Wings, Leveling	33	Grease, Requirements	41
Boom Wings, Leveling With Electric Actuators	35	Ground Wheel Tire Pressure, Checking	50
Boom Wings, Leveling With Ground Wheels	35	Ground Wheels, Lubricating	52
Boom Wings, Using	31	H	
Boom Wings, Using With Electric Actuators	36	Harness, Front, Install	60
Boom, Adjust	10, 72	Harness, Rear Wiring, Connect	7
Boom, Assemble	70	Harness, Rear Wiring, Disconnect	11
Brake, Manual Hose Reel Tension, Adjust	50	Harness, Rear, Install	66
Breaker, Boom Wing Circuit, Checking	42	Hose Reel (Electric) Circuit Check	50
Breaker, Main Circuit, Checking	42	Hose Reel (Electric), Lubricating	52
C		Hose Reel (Manual) Tension Brake, Adjust	50
Check Valve, Foam Marker Outlet, Clean	48	Hose Reels, Using Manual and Electric	36
Checklist, Daily Operating	33	Hoses, Hydraulic, Connect	10, 72
Circuit Breaker, Boom Wing Actuator, Checking	51	Hoses, Hydraulic, Disconnect	11
Circuit Breaker, Boom Wing, Checking	42	Hoses, Pump, Install	65
Circuit Breaker, Main, Checking	42	Hydraulic Hoses, Connect	10, 72
Components, Boom Assembly	59	Hydraulic Hoses, Disconnect	11
Components, Boom Hardware Assembly	59	I	
Components, Electrical Assembly	58	Inline Strainer, Backflushing	31
Components, Pump and Hydraulic Assembly	59	Isolator, Bleeding	43
Components, Tank Assembly	58	L	
Control Panel, Install	60	Labels, Safety	1
Controls, Dash, Understanding	27	Literature, Service	39
Cover, Foam Marker Tank Fill, Clean	49	Low Pressure (Low Fluid) Warning System	29
D		M	
Dash Controls, Understanding	27	Machine Requirements	5
E		Machine, Preparing	5
Electric Hose Reel Circuit Check	50	N	
Extensions, Boom Wing, Using (15/21 Foot Boom)	32	Nozzle, Flat Fan	15
F		Nozzle, Flat Fan, Assemble and Install	17
Fill Covers (Vented), Inspecting and Cleaning	45	Nozzle, Turbo Floodjet	14
		Nozzle, Turbo Floodjet, Assemble and Install	15
		Nozzle, Ultra Low Drift, Assemble and Install	16

INDEX

Nozzle, Ultra Low-Drift	14
Nozzles, Flat Fan, Application Rate Tables	24
Nozzles, Ultra Low Drift Nozzle, Application Rate Tables ..	20

O

Optional Equipment Specifications	73
---	----

P

Parts Catalog	39
Parts, Replacement	39
Personal Wash Tank, Using	29
Pressure Adjustment, Foam Marker	34
Pressure Gauge Tube, Bleeding	43
Pressure Gauge Tube, Disconnect	12
Pressure Tube, Fill and Connect	7, 67
Pressure, Adjusting System	28
Pump, Sprayer, Install	65

R

Rear Harness, Install	66
Rear Wiring Harness, Connect	7
Rear Wiring Harness, Disconnect	11
Removing	11
Removing, Machine Preparation	11
Replacement Parts	39

S

Safety Labels	1
Safety-Alert Symbol	1
Service Intervals - Optional Equipment	40
Service Intervals - Standard Equipment	40
Service Literature	39
Service Part Numbers	39
Service Parts	39
Specifications, Grease	74
Specifications, Optional Equipment	73
Specifications, Standard Equipment	73
Sprayer Hoses, Install	65
Sprayer Pump, Install	65
Sprayer Tank Components, Install	64
Sprayer Tank, Draining and Filling	30
Sprayer Tank, Install	63
Sprayer Tank, Installing	6
Sprayer, Operating	27
Sprayer, Remove	12
Sprayer, Removing	11
Sprayer, Storing	37
Sprayer, Transporting	33
Standard Equipment Specifications	73
Storage, Preparing Components For	56
Storage, Removing From	56
Strainer, Foam Marker Pump Outlet, Clean	49
Strainer, Foam Marker Tank Outlet, Clean	48
Strainer, Inline, Backflushing	31
Strainer, Inline, Remove and Install	41
System Pressure, Adjusting	28

T

Tank Components, Sprayer, Install	64
Tank, Sprayer, Draining and Filling	30
Tank, Sprayer, Install	63
Tank, Sprayer, Installing	6
Technical Manual	39
Tire Pressure, Ground Wheel, Checking	50
Troubleshooting Chart, Using	53
Tube, Pressure Gauge, Bleeding	43
Tube, Pressure Gauge, Disconnect	12
Tube, Pressure, Fill and Connect	7, 67
Turbo Floodjet Nozzle	14
Turbo Floodjet Nozzle Application Tables	17
Turbo Floodjet Nozzle, Assemble and Install	15

U

Ultra Low Drift Nozzle, Assemble and Install	16
Ultra Low-Drift Nozzle	14

W

Warning System, Low Pressure (Low fluid)	29
Wash Tank, Personal, Using	29
Wheels, Ground, Lubricating	52
Wiring Harness, Connect, Rear	7
Wiring Harness, Rear, Disconnect	11

NOTES

NOTES

SERVICE STATEMENT

John Deere Parts



We help minimize downtime by putting genuine John Deere parts in your hands in a hurry.

That's why we maintain a large and varied inventory - to stay a jump ahead of your needs.

Well-Trained Technicians



School is never out for John Deere service technicians.

Training schools are held regularly to be sure our personnel know your equipment and how to maintain it.

Result? - Experience you can count on!

The Right Tools



Precision tools and testing equipment enable our Service Department to locate and correct troubles quickly... to save you time and money.

Prompt Service



Our goal is to provide prompt, efficient care when you want it and where you want it.

We can make repairs at your place or at ours, depending on the circumstances: see us, depend on us.

JOHN DEERE SERVICE SUPERIORITY: We'll be around when you need us.

JOHN DEERE
WORLDWIDE COMMERCIAL & CONSUMER
EQUIPMENT DIVISION

**Accesorio pulverizador para ProGator
HD200**

OMTCU17725 A3

MANUAL DEL OPERADOR



JOHN DEERE

Versión estadounidense
Impreso en EE.UU.

INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir un producto John Deere

Apreciamos tenerle como cliente y le deseamos muchos años de uso satisfactorio y seguro de la máquina.

Utilización del manual del operador

Este manual es una parte importante de la máquina y debe permanecer con la máquina cuando se venda.

Leer el manual del operador ayudará al operador y a terceros a evitar lesiones personales o daños a la máquina. La información suministrada en este manual proporcionará al operador el método más seguro y efectivo de utilización de la máquina. Saber cómo manejar esta máquina de manera correcta y segura permitirá al operador formar a terceros sobre cómo manejarla.

Si se tiene un accesorio, usar la información sobre funcionamiento y seguridad en el manual del operador del accesorio así como el manual del operador de la máquina para usar el accesorio de forma segura y correcta.

Este manual y los símbolos de seguridad ubicados en la máquina también están disponibles en otros idiomas (ponerse en contacto con el concesionario John Deere para realizar pedidos).

Las secciones en el manual del operador están colocadas en un orden específico para ayudar a entender los mensajes de seguridad y aprender el uso de los controles para poder poner en marcha esta máquina de manera segura. También se puede usar este manual para responder a cualquier pregunta específica sobre el funcionamiento o el mantenimiento. Un índice al final de este libro permitirá encontrar la información necesaria rápidamente.

La máquina que se muestra en este manual puede diferir un poco de la del operador, pero será lo suficientemente similar para ayudarle a entender las instrucciones.

Los lados DERECHO e IZQUIERDO se determinan mirando en la dirección en que se desplaza la máquina cuando se avance. Una línea discontinua (-----) indica que el artículo de referencia está oculto.

Antes de entregar la máquina, el concesionario realiza una inspección previa a la entrega para asegurar un rendimiento óptimo.

Mensajes especiales

El manual del operador contiene mensajes especiales que señalan situaciones de peligro potenciales, daños a la máquina e información sobre mantenimiento. Leer atentamente toda la información para evitar lesiones y daños a la máquina.



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Este símbolo y texto representan peligros potenciales o la muerte del operador o terceras personas que pueden ocurrir si se ignoran los riesgos o procedimientos.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Este texto se usa para informar al operador de las acciones o condiciones que pueden causar daños a la máquina.

NOTA: La información general que se proporciona a través del manual puede ayudar al operador en el funcionamiento o en el mantenimiento de la máquina.

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Compatibilidad del producto

El accesorio de pulverizador modelo HD200 es compatible con los vehículos utilitarios PROGATOR®.

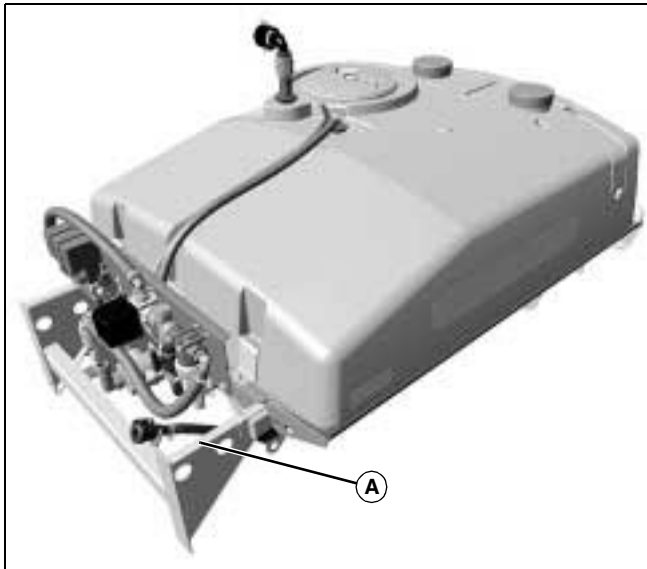
Registro de los números de identificación

Accesorio pulverizador

Nº de serie (030001-)

Si es necesario contactar con un centro de mantenimiento autorizado para la información sobre el mantenimiento, se deben proporcionar siempre los números de modelo y serie del producto.

Es necesario localizar los números de modelo y serie para el accesorio de pulverizador y registrar la información en los espacios proporcionados a continuación.



MX19912

FECHA DE COMPRA:

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:

NÚMERO DE SERIE DEL PRODUCTO (A):

CONTENIDO

Seguridad	1
Instalación	5
Extracción	12
Boquillas	15
Funcionamiento	28
Funcionamiento - Equipo opcional	36
Piezas de repuesto	41
Intervalos de mantenimiento	42
Mantenimiento - Equipo estándar	43
Mantenimiento - Equipo opcional	49
Resolución de problemas	56
Almacenamiento de la máquina	60
Montaje	62
Especificaciones	78
Índice	80

Toda la información, ilustraciones y especificaciones recogidas en este manual son las más actuales disponibles en la fecha de publicación. Se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

COPYRIGHT© 2003

Deere & Co.

John Deere Worldwide Commercial and Consumer Equipment Division

Todos los derechos reservados

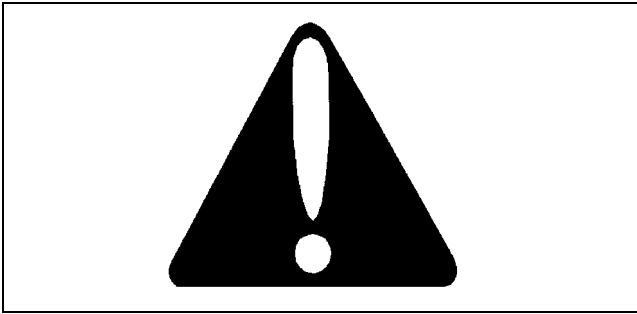
Ediciones anteriores

COPYRIGHT© 1999

OMTCU17725 A3 - Español

SEGURIDAD

Interpretación de las etiquetas de seguridad de la máquina



Safety-Art Symbol

Las etiquetas de seguridad de la máquina mostradas en esta sección se encuentran en áreas importantes de la máquina para señalar posibles peligros de seguridad.

En las etiquetas de seguridad de la máquina, las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN aparecen junto con los símbolos de alerta de seguridad. PELIGRO indica los riesgos más graves.

El manual del operador también explica cualquier peligro potencial cuando sea necesario con mensajes de seguridad especiales identificados con la palabra PRECAUCIÓN y el símbolo de alerta de seguridad.

Peligro



MX19913/MT6304

Para evitar lesiones, no beber agua de este recipiente. Puede estar contaminado. Usar únicamente para fines de lavado/enjuague.

Advertencia



MX19913/MT6302

Para evitar lesiones causadas por productos químicos, usar ropa protectora. Leer y seguir las instrucciones de las etiquetas del fabricante de sustancias químicas.

Precaución



MX19913/MT6301

Vaciar el depósito antes de extraer el accesorio.

Proteger el sistema contra el invierno al finalizar cada día cuando se opere en condiciones cercanas al congelamiento.

Revisar que el sistema se encuentre a 0 psi (0 kPa) antes de comenzar.

SEGURIDAD

Advertencia



MX19913/MT6300

- Para prevenir lesiones, leer el manual del operador.
- Lastrar la unidad motriz siguiendo las instrucciones que se ofrecen en el manual del operador.
- Informarse del emplazamiento y de la función de todos los controles.
- Mantener todos los protectores en su lugar.
- Mantenerse alejado de las piezas impulsadas mecánicamente.
- Nunca llevar pasajeros.
- Mantener a niños y mascotas alejados a una distancia segura de la máquina.
- Extraer el accesorio de la unidad motriz en una superficie firme, plana y nivelada.
- Antes de salir de la máquina:
 - Apagar el motor.
 - Activar el freno de estacionamiento.
 - Bajar o bloquear la máquina.
 - Extraer la llave.

Advertencia



MX19914/M88183

Nota de fotografía: Se muestra el juego opcional de actuador eléctrico.

Para evitar lesiones, mantener manos y dedos alejados del área.

Precaución



MX19915/MX3605

Nota de fotografía: Se muestra el juego del carrete eléctrico de la manguera.

Las piezas móviles pueden aplastar y cortar. Mantener las manos alejadas. No operar si las guardas se han extraído.

Capacitación requerida del operador

- El propietario de la máquina es responsable de la capacitación de los demás usuarios y los mecánicos de la máquina.
- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable de los accidentes o lesiones que puedan sufrir ellos mismos, otra gente o de los daños a la propiedad.
- No permitir que niños o adultos sin la formación necesaria pongan la máquina en funcionamiento o realicen el mantenimiento.
- No permitir que los niños utilicen la máquina. Las regulaciones locales pueden restringir la edad del operador.
- Leer el manual del operador y estudiar las secciones de seguridad y funcionamiento antes de utilizar la máquina.
- Si el operador de la máquina no puede leer o comprender el manual, el propietario de la máquina es responsable de explicar este material al operador. Esta publicación está disponible en otros idiomas.
- Poner en funcionamiento la máquina en un área despejada y sin obstrucciones bajo la dirección de un operador experimentado.
- Familiarizarse con el funcionamiento seguro del equipo, controles del operador y señales de seguridad.
- Es necesario que el operador tenga experiencia antes de aprender a mover, parar, girar y efectuar otras funciones de la máquina.

Funcionamiento seguro

- Inspeccionar la máquina antes de ponerla en funcionamiento. Asegurarse de que la tornillería esté apretada. Reparar o cambiar las piezas que hayan sufrido daños, estén desgastadas, o se hayan perdido. Asegurarse de que los protectores y afianzadores estén en buen estado, apretados y en su lugar. Realizar los ajustes necesarios antes de poner la máquina en funcionamiento.
- Asegurarse de que la marcha esté en punto muerto y el freno de estacionamiento esté activado antes de arrancar la máquina. Solamente arrancar el motor desde el asiento del operador.
- Revisar, antes de cada uso de la máquina, que los controles de presencia del operador funcionen correctamente. Probar los sistemas de seguridad. No usar la máquina a menos que éstos funcionen correctamente.
- No usar la máquina bajo la influencia de fármacos o de alcohol.
- No cambiar el ajuste del regulador del motor ni sobrepasar la velocidad del motor.

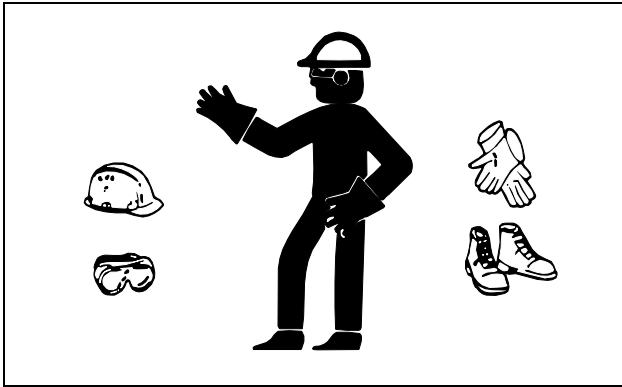
- Siempre usar el cinturón de seguridad si la máquina tiene una ROPS estándar o una ROPS plegable en la posición vertical.
- Revisar la acción de frenado de la máquina antes de ponerla en funcionamiento. Ajustar o realizar el mantenimiento de los frenos según sea necesario.
- Parar la máquina si alguien entra en el área.
- Si se golpea un objeto o si ocurren vibraciones anormales, parar la máquina e inspeccionarla. Antes de poner en funcionamiento la máquina llevar a cabo las reparaciones necesarias. Realizar el mantenimiento de la máquina y los accesorios y mantenerlos en buenas condiciones de funcionamiento.
- No dejar la máquina desatendida cuando esté en marcha.
- Poner en funcionamiento la máquina sólo durante el día o cuando se disponga de buena luz artificial.
- Reducir la velocidad y tener cuidado con el tráfico cuando se use la máquina cerca de las vías públicas o cuando sea necesario cruzarlas. Tener cuidado al aproximarse a esquinas sin visibilidad, arbustos, árboles u otros objetos que puedan obstruir la visión.
- Usar solamente accesorios y aditamentos aprobados por el fabricante de la máquina. Mantener las etiquetas de seguridad visibles cuando se instalen los accesorios.
- No llevar auriculares para escuchar la radio o música. El funcionamiento y el mantenimiento seguros de la máquina requieren de toda la atención del operador.

Estacionamiento seguro

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada, no en una pendiente.
2. Desactivar la toma de fuerza (TDF).
3. Bajar los accesorios al suelo.
4. Activar el freno de estacionamiento.
5. Apagar el motor.
6. Quitar la llave.
7. Esperar a que el motor y todas las piezas en movimiento se detengan antes de dejar el asiento del operador.
8. Cerrar la válvula de cierre de combustible, si está equipada en la máquina.
9. Desconectar el cable negativo de la batería o quitar el cable de la bujía (para motores de gasolina) antes de realizar el mantenimiento de la máquina.

SEGURIDAD

Llevar ropa adecuada



MIF

- Llevar ropa ajustada y equipo de seguridad adecuado para el trabajo.
- Llevar siempre gafas protectoras con protectores laterales cuando se utilice la máquina.
- Utilizar dispositivos protectores tales como tapones para los oídos. Los ruidos fuertes pueden ocasionar deterioro o pérdida de la audición.

Realización de un mantenimiento seguro



MIF

- Solamente adultos entrenados y cualificados deberán realizar el mantenimiento de esta máquina.
- Comprender el procedimiento de mantenimiento antes de comenzar a trabajar. Mantener el área limpia y seca.
- Advertir a terceras personas cuando se dé mantenimiento. Antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento en la máquina, pegar al volante un letrero que diga "NO USAR".
- Nunca lubricar, realizar el mantenimiento ni ajustar la máquina cuando esté en movimiento. Mantener los dispositivos de seguridad en su lugar y en condiciones de funcionamiento. Mantener la tornillería apretada.
- Para evitar que queden atrapados, mantener las manos,

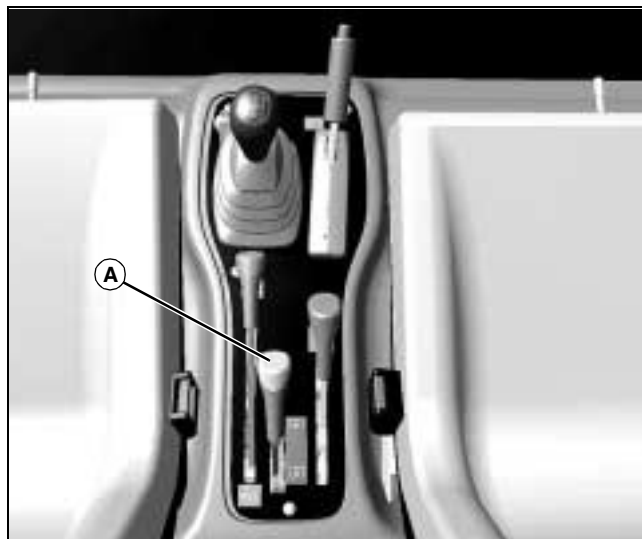
pies, ropa, joyas y cabello largo alejados de las piezas móviles.

- Parar la máquina en una superficie nivelada y bajar los accesorios al suelo antes de realizar el mantenimiento. Desactivar toda alimentación de potencia y apagar el motor. Activar el freno de estacionamiento y extraer la llave. Dejar enfriar la máquina.
- Desconectar la batería o extraer el cable de bujías (para motores de gasolina) antes de realizar cualquier reparación.
- Antes de realizar el mantenimiento de la máquina, descargar con cuidado la presión de los componentes con energía almacenada tales como los componentes hidráulicos.
- Mantener todas las tuercas y pernos apretados.
- Apoyar cuidadosamente todos los elementos de la máquina que haya que elevar para realizar trabajos de mantenimiento. Asegurar las trabas de mantenimiento antes de trabajar en la máquina con los accesorios elevados.
- Usar soportes de elevación para apoyar los componentes según se necesite.
- Nunca poner en marcha el motor si no está activado el freno de estacionamiento.
- Mantener todas las piezas en buenas condiciones y correctamente instaladas. Reparar los daños inmediatamente. Reemplazar las piezas rotas o desgastadas.
- Reemplazar todas calcomanías de seguridad e instrucciones que estén desgastadas o dañadas. Las piezas recientemente instaladas tienen que incluir etiquetas de seguridad actualizadas especificadas por el fabricante.
- Para evitar incendios, eliminar cualquier acumulación de grasa, aceite o residuos de la máquina, especialmente del compartimento del motor.
- Cargar las baterías en un área abierta y bien ventilada alejada de posibles chispas. Desenchufar el cargador de la batería antes de conectarlo o desconectarlo de la batería. Llevar ropa adecuada y usar herramientas aislantes.
- No modificar la máquina ni los dispositivos de seguridad. Las modificaciones no autorizadas pueden perjudicar el funcionamiento y poner en peligro la seguridad.
- No llevar auriculares para escuchar la radio o música mientras se realice el mantenimiento de la máquina. Un mantenimiento sin riesgos requiere de toda la atención del operador.

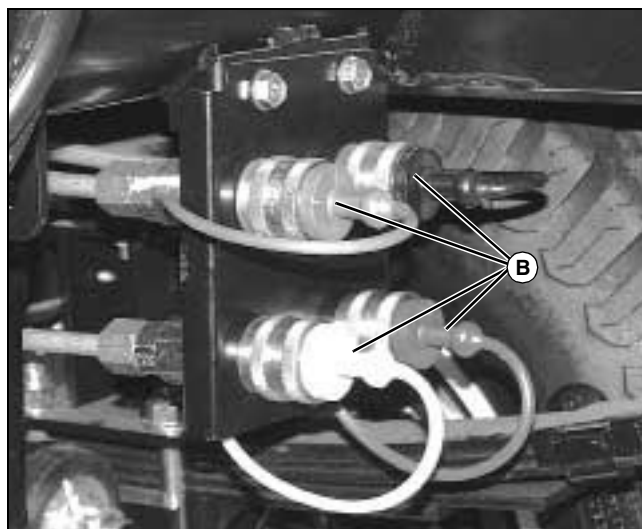
INSTALACIÓN

Preparación de la máquina

Requisitos de la máquina



MX19916



MX2928

Nota de fotografía: Algunas máquinas pueden estar equipadas con un juego hidráulico auxiliar de dos acopladores. Se muestra el juego hidráulico auxiliar de cuatro acopladores.

La máquina debe estar equipada con un juego hidráulico auxiliar optativo para la operación de la bomba del pulverizador. El juego hidráulico auxiliar se instala si el vehículo está equipado con una palanca de control de la TDF (A), cuatro acopladores rápidos (B) en la parte trasera de la máquina, un depósito auxiliar y un refrigerador de aceite. De ser necesario, consultar al concesionario John Deere para realizar un pedido del juego.

Se recomienda que esta máquina esté también equipada con un juego de control del regulador/acelerador opcional para ayudar a mantener una velocidad de desplazamiento

constante en diferentes tipos de terreno. Si la máquina funciona a RPM descontroladas puede dar como resultado una cobertura dispareja del pulverizador.

1. Estacionar la máquina de forma segura.

NOTA: El pulverizador se debe instalar utilizando un dispositivo de elevación. Estacionar la máquina de forma segura.

2. Asegurarse de que el depósito del pulverizador esté vacío para disminuir y equilibrar la carga.

3. Trabar las alas del aguilón en posición vertical.

4. Asegurarse de que las líneas del cilindro de elevación estén correctamente conectadas a los acopladores hidráulicos de conexión rápida en la parte trasera de la máquina.

5. Extender la varilla del cilindro de 25 a 30 cm (de 10 a 12 in.).

6. Extraer los pasadores de pivote de la parte trasera del chasis de la máquina.

7. Extraer el pasador de conexión del cilindro de elevación.

INSTALACIÓN

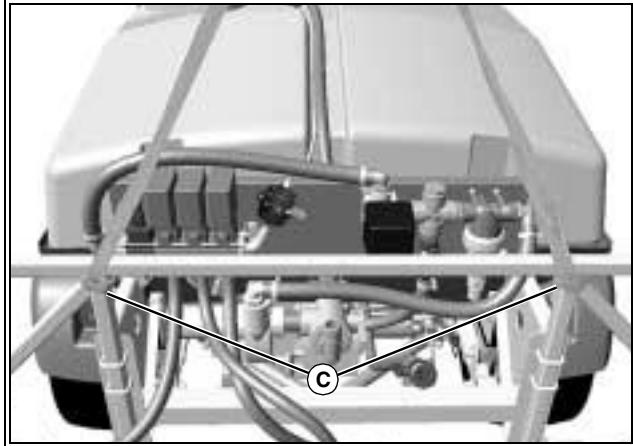
Instalación del depósito del pulverizador



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! ¡Evitar lesiones por aplastamiento que pueden ser fatales!

El pulverizador se debe instalar utilizando un dispositivo seguro de elevación, tal como una grúa. Asegurarse de que la grúa, correas y cadenas, sean de la capacidad de elevación adecuada y de que estén en buenas condiciones.

No permitir que las correas de elevación o las cadenas hagan contacto o interfieran con los componentes de la tubería durante la elevación.



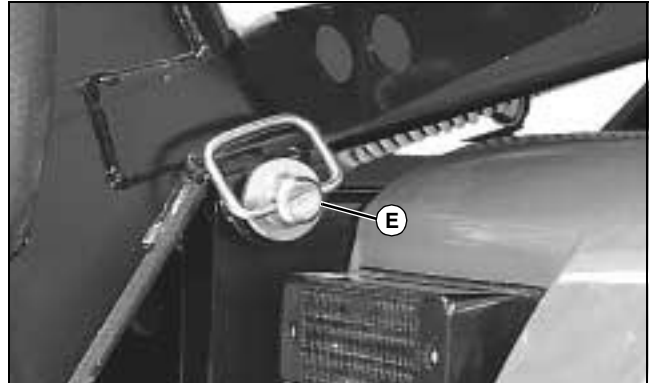
MX2956a/MX19921

1. Instalar las correas de elevación o las cadenas en el pulverizador de forma que la unidad quede equilibrada para la elevación. No conectar directamente a los agujeros de montaje traseros (A).
2. Acoplar las correas de elevación en los aros de elevación (B) en la parte delantera del chasis del pulverizador.

3. Afianzar las correas alrededor de los soportes verticales (C) para impedir su deslizamiento y asegurarse de que los pernos en U en el chasis central del aguilón queden bien apretados.

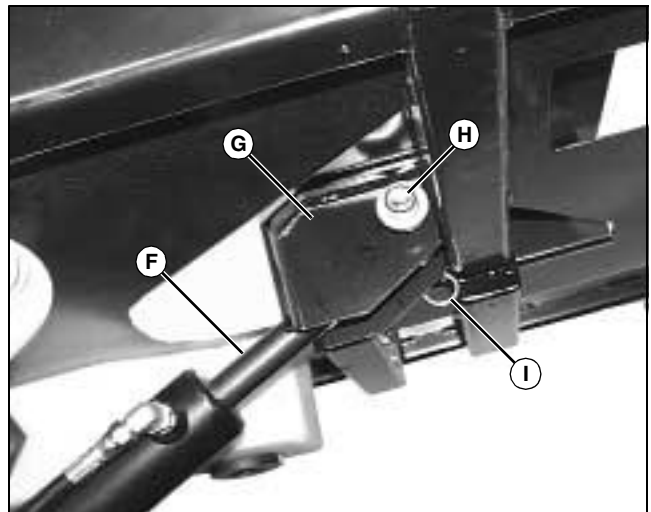
4. Instalar un soporte de seguridad (D) entre el chasis de la máquina y el del pulverizador.

5. Elevar el depósito/chasis colocándolo sobre el chasis de la máquina según se muestra.



MX19928

6. Alinear los orificios de montaje en la parte trasera de la máquina e instalar los pasadores de pivote (E) como se muestra. Fijar los pasadores de pivote con pasadores de traba rápida.



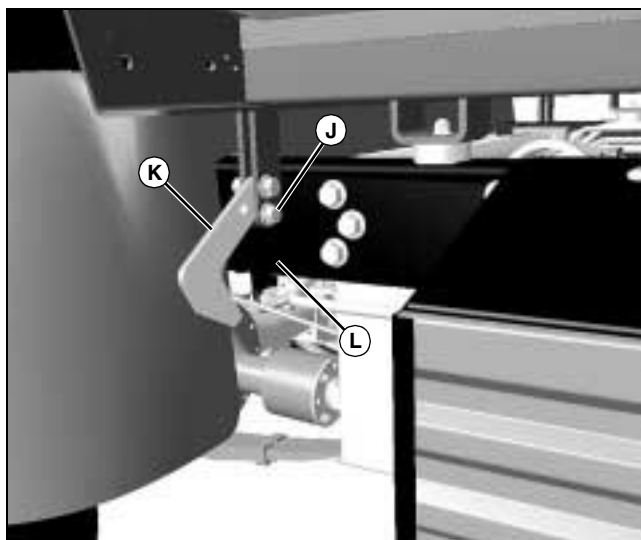
MX19922

7. Alinear el orificio en la varilla del cilindro (F) con el orificio en la horquilla (G). Instalar el pasador de conexión (H) y afianzarlo con una arandela plana M26 (no se muestra) y el pasador de traba de resorte (I).

8. Quitar el soporte de seguridad entre el depósito y el chasis de la máquina.

9. Desconectar la grúa del pulverizador y bajar el depósito por completo utilizando la palanca del cilindro de elevación.

INSTALACIÓN

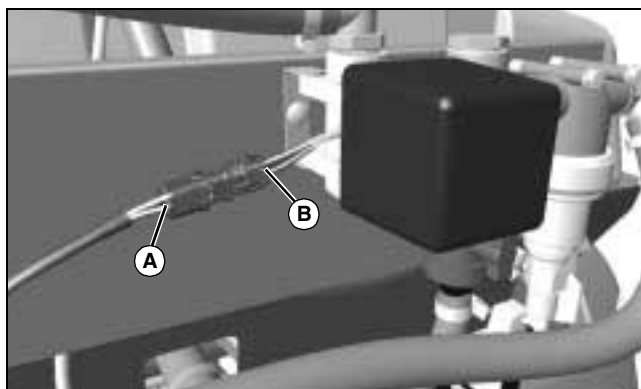


MX19923

Nota de fotografía: Se muestra la abrazadera izquierda.

10. Extraer la tornillería inferior (J) de las abrazaderas del chasis del pulverizador (K). Dejar que las abrazaderas giren hacia abajo y engancharlas debajo del chasis de la máquina (L). Instalar la tornillería inferior para fijar las abrazaderas en la posición de traba.

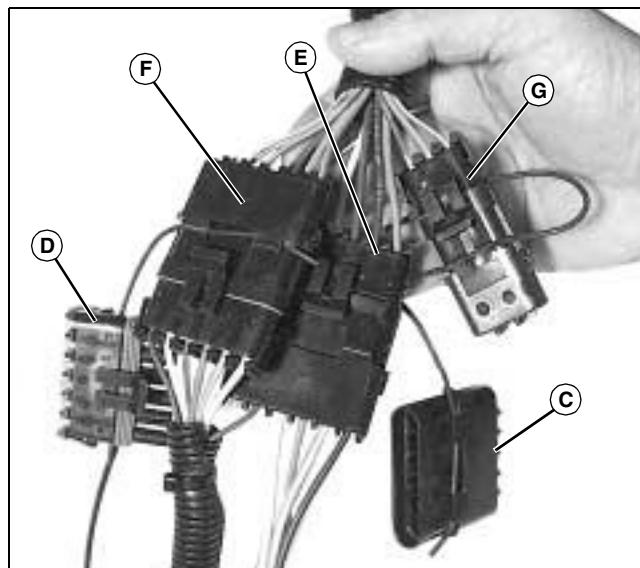
Conectar el mazo de cables trasero



MX19926

1. Conectar los conductores verde y morado del mazo trasero (A) a los conductores rojo y negro (B) de la válvula reguladora de presión.

NOTA: El conector de tres cables (G) que se encuentra en el mazo delantero se usa con el controlador de autorregulación opcional. Los conectores de dos cables (amarillo/rosa y anaranjado/morado) se destinan a los actuadores eléctricos del aguilón.



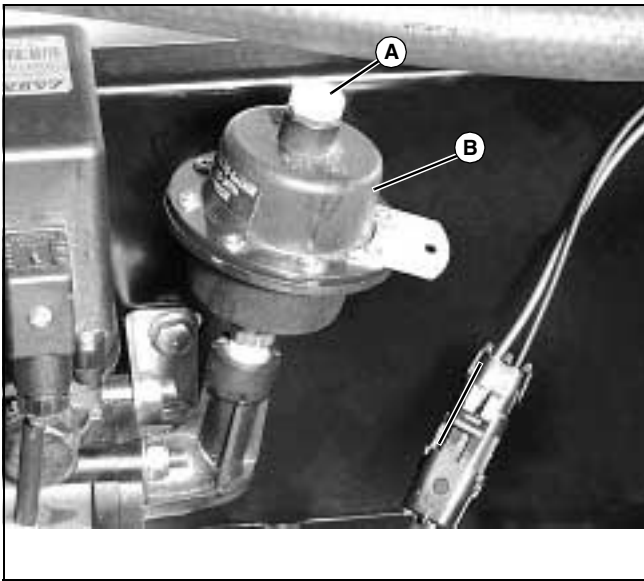
MX30010

2. Quitar las tapas de almacenamiento (C) y (D) de los enchufes grandes macho (E) y hembra (F) ubicados en la parte trasera del mazo de cables delantero.
3. Conectar los enchufes grandes macho y hembra, desde el mazo de cables trasero hasta los enchufes grandes correspondientes ubicados en el mazo de cables delantero.
4. Si el equipo opcional del pulverizador está incluido, realizar las conexiones eléctricas y de mangueras en este momento. Consultar las instrucciones de instalación suministradas con el equipo opcional.
5. Si el equipo opcional del pulverizador no está incluido, dirigir el sobrante de conductores del mazo del pulverizador, y aquellos que no se hayan usado, por detrás del panel trasero, por debajo del bloque del solenoide y fijarlo con las cintas de amarre suministradas.

Llenado y conexión del tubo de presión

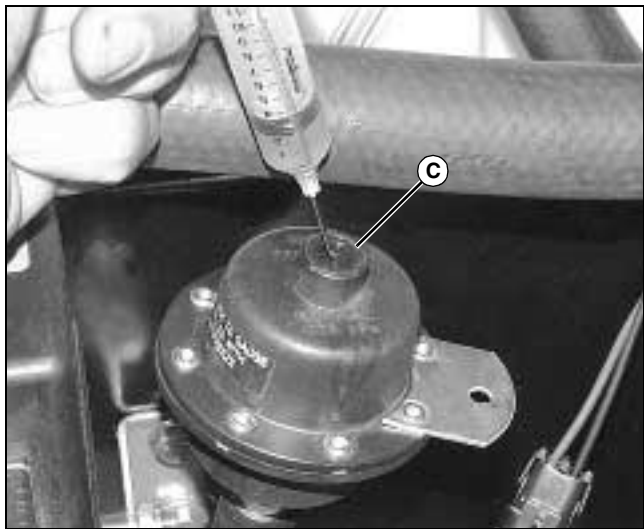
1. Localizar el tubo de presión, almacenado con el mazo de cables delantero, y dirigirlo hacia el aislador.

INSTALACIÓN



MX30034

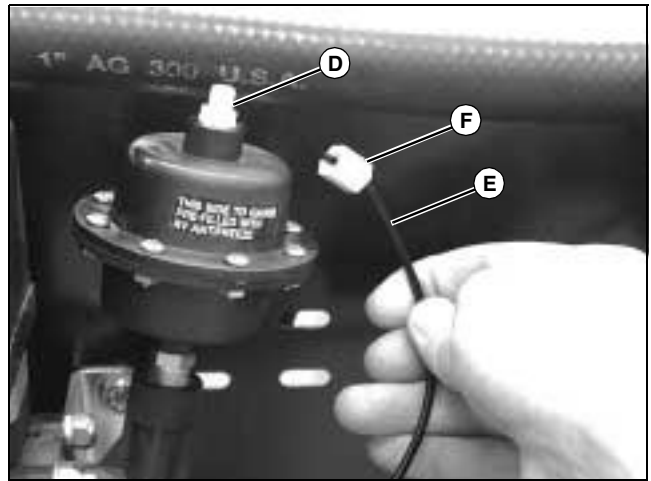
2. Quitar el tapón de almacenamiento (A) del aislador (B) y almacenarlos en la bolsa de plástico para su uso posterior.



MX30035

3. Haciendo uso de una jeringa u otro método, añadir anti-congelante RV al orificio del aislador haciendo (C) que el fluido desplace todo el aire contenido en el aislador. Llenar el orificio hasta el tope.

4. Quitar la tapa de almacenamiento (no se muestra) del acoplamiento de compresión macho en el tubo de presión y almacenarlo para su uso posterior en la bolsa de plástico, junto con el tapón de almacenamiento del aislador.

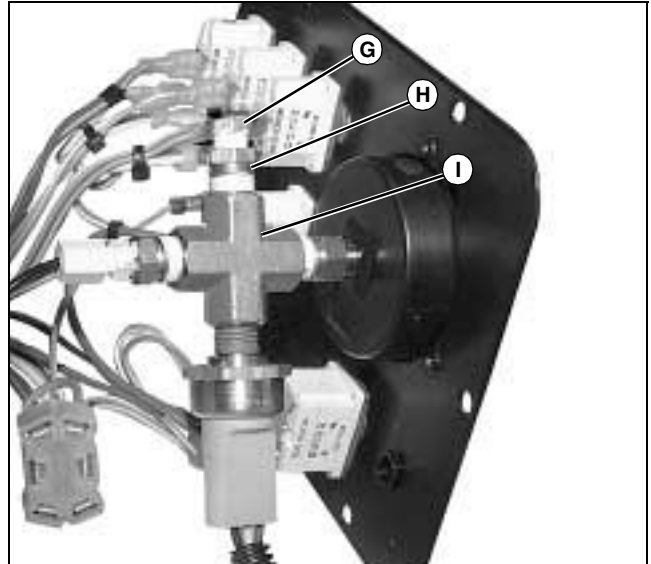


MX30009

5. Desmontar los dos acoplamientos de compresión en el tubo de presión, instalar el acoplamiento de compresión macho (D) en el orificio del aislador y apretar.

6. Instalar rápidamente el tubo de presión (E) en el aislador, de manera que se evite la pérdida de fluido del tubo, y afianzarlo con el acoplamiento de compresión hembra (F).

7. Quitar la tornillería que afianza el tablero y tirar cuidadosamente de éste, sacándolo para permitir alcanzar el acoplamiento en cruz detrás del manómetro. Guardar la tornillería.



MX30027

8. Quitar el tapón (G) del adaptador (H) en el acoplamiento en cruz (I) detrás del manómetro. Llenar hasta el tope con anticongelante RV para reemplazar cualquier fluido que se haya perdido durante la instalación y volver a colocar el tapón.

9. Hacer funcionar el pulverizador y confirmar que el indicador esté funcionando correctamente. Si las lecturas parecen ser incorrectas, o si la alarma de baja presión

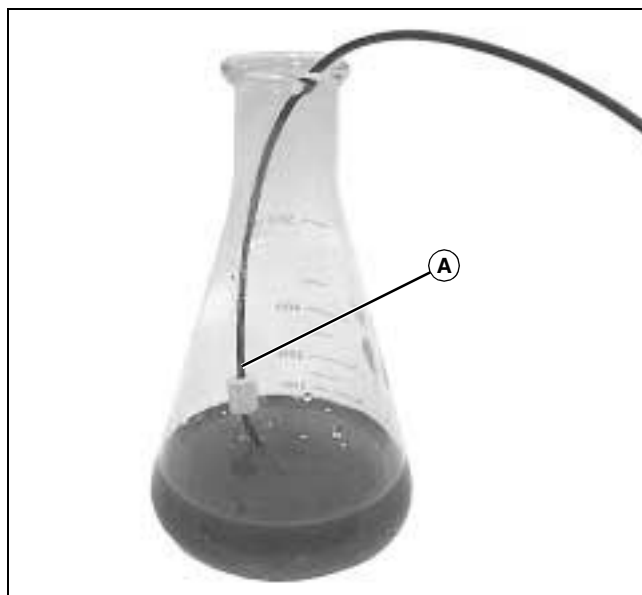
INSTALACIÓN

suenan de manera intermitente, seguir los procedimientos que siguen para drenar el sistema del tubo de presión hasta el indicador.

10. Instalar el panel.

Llenado del tubo de presión y conexión del aislador al manómetro (método de succión)

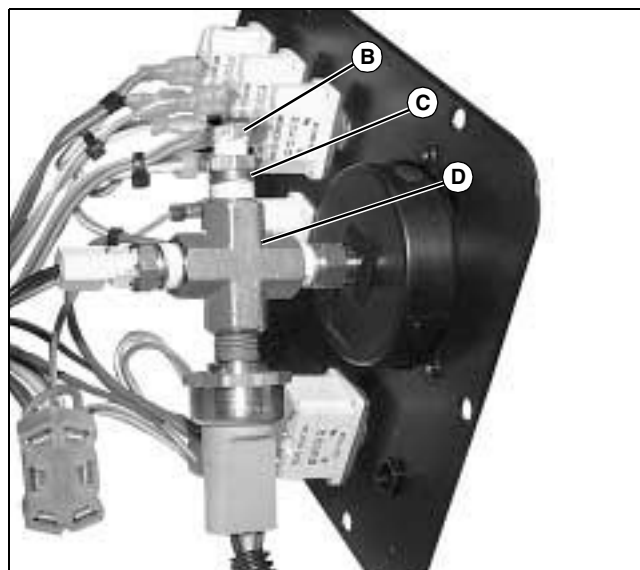
1. Desconectar el acoplamiento de compresión hembra del aislador y quitar el tubo de presión. El acoplamiento de compresión macho puede permanecer en el aislador.



MX19976

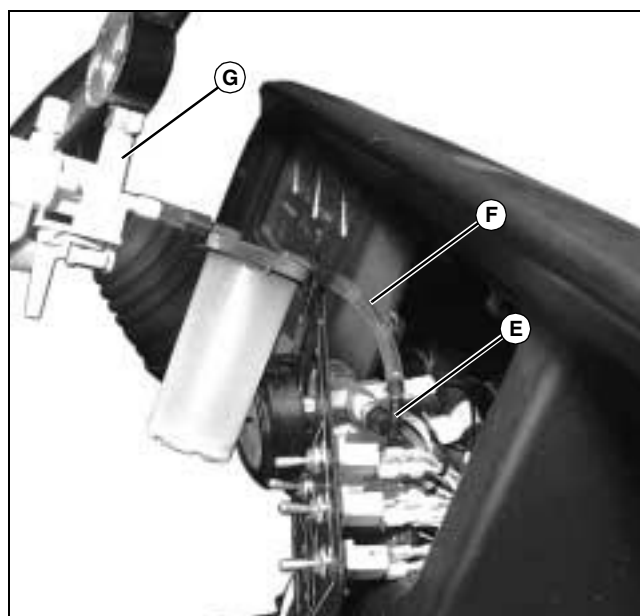
2. Colocar el extremo para el pulverizador del tubo de presión (A) en un recipiente que contenga una cantidad adecuada de anticongelante RV. El recipiente debe estar colocado a un nivel igual o superior al del manómetro.

3. Quitar la tornillería que afianza el tablero y tirar cuidadosamente de éste, sacándolo para permitir alcanzar el acoplamiento en cruz detrás del manómetro. Guardar la tornillería.



MX30027

4. Quitar el tapón (B) del adaptador (C) en el acoplamiento en cruz (D) detrás del manómetro. Guardar el tapón



MX19975

5. Instalar un acoplamiento (E) y el tubo (F) compatible con el equipo disponible para conectar la bomba de succión (G) o su equivalente al adaptador en el acoplamiento en cruz.

6. Hacer funcionar la bomba hasta que el fluido aparezca en el tubo y dejar que la presión se iguale.

7. Sacar el tubo del recipiente con el fluido, conectar rápidamente el tubo al aislador y apretar el acoplamiento de compresión.

8. Quitar la bomba y la tornillería del acoplamiento, dejando que la abertura quede arriba. Llenar hasta el tope el acoplamiento en cruz con anticongelante RV e instalar el

INSTALACIÓN

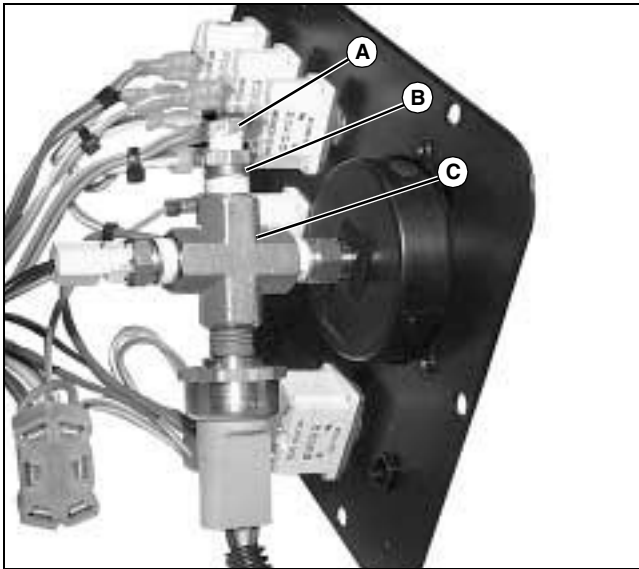
tapón (B) que se extrajo anteriormente; usar cinta sellante para roscas para evitar fugas.

9. Hacer funcionar el pulverizador y confirmar que el indicador esté funcionando correctamente. Si las lecturas parecen ser incorrectas, o si la alarma de baja presión suena de manera intermitente, puede ser que haya aire en el sistema. Repetir el procedimiento de purga si fuera necesario.

10. Instalar el panel.

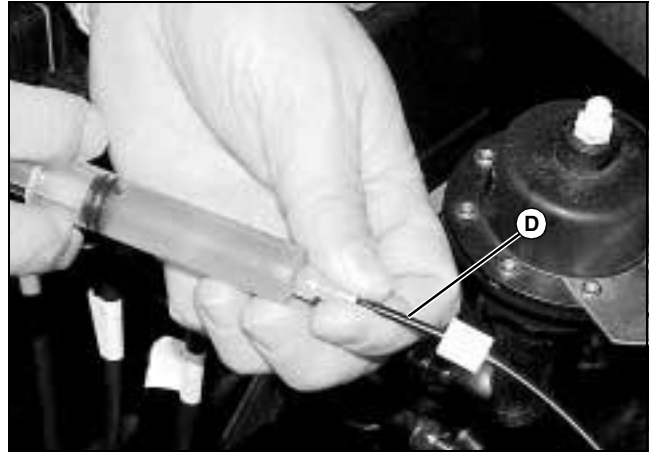
Llenado del tubo de presión y conexión del aislador al manómetro (método de inyección)

1. Quitar la tornillería que afianza el tablero y tirar cuidadosamente de éste, sacándolo para permitir alcanzar el acoplamiento en cruz detrás del manómetro. Guardar la tornillería.



2. Quitar el tapón (A) del adaptador (B) en el acoplamiento en cruz (C) detrás del manómetro. Guardar el tapón.

3. Desconectar el acoplamiento de compresión hembra del aislador y quitar el tubo de presión. El acoplamiento de compresión macho puede permanecer en el aislador.



4. Haciendo uso de una jeringa, inyectar fluido en el extremo para el pulverizador del tubo de presión (D) hasta que llene el orificio del tapón en el acoplamiento en cruz detrás del manómetro.

5. Sacar la jeringa, conectar rápidamente el tubo al aislador y apretar el acoplamiento de compresión.

6. Llenar hasta el tope el acoplamiento en cruz con anti-congelante RV e instalar el tapón que se extrajo anteriormente; usar cinta sellante para roscas para evitar fugas.

7. Operar el pulverizador y confirmar que el indicador esté funcionando correctamente. Si las lecturas parecen ser incorrectas, o si la alarma de baja presión suena de manera intermitente, puede ser que haya aire en el sistema. Repetir el procedimiento de purga si fuera necesario.

8. Instalar el panel.

Conexión de las mangueras hidráulicas

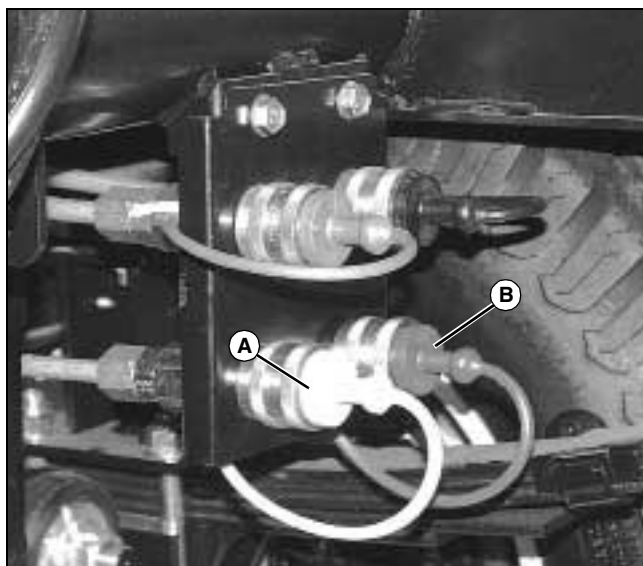


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El fluido hidráulico está bajo presión. Un escape de líquido puede penetrar en la piel y causar lesiones graves. Protegerse las manos y el cuerpo.

- Liberar toda la presión antes de revisar las mangueras hidráulicas.
- Buscar las fugas con un trozo de cartón. No usar las manos para revisar las mangueras.
- Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

1. Extraer los tapones antipolvo de las mangueras hidráulicas del pulverizador y los acopladores rápidos en la parte trasera de la máquina.

INSTALACIÓN



MX2928

2. Conectar los acoplamientos macho codificados por color de las mangueras hidráulicas del pulverizador a los acopladores rápidos hembra codificados por color que se corresponden.

- La manguera de presión de la TDF del pulverizador al amarillo (A).
- La manguera de retorno de la TDF del pulverizador al rojo (B).

Ajuste del aguilón

1. Ajustar el nivel del aguilón (consultar Ajuste del nivel del aguilón en la sección Funcionamiento - Equipo estándar).
2. Nivelar las alas del aguilón (si las alas del aguilón vienen equipadas con actuadores de elevación eléctricos o ruedas de terreno, consultar Nivelación de las alas del aguilón en la sección Funcionamiento - Equipo estándar o referirse a la sección Funcionamiento - Equipo opcional).

EXTRACCIÓN

Preparación de la máquina para la extracción

NOTA: El pulverizador se debe extraer utilizando un dispositivo de elevación. Estacionar la máquina de acuerdo al procedimiento.

1. Estacionar la máquina de forma segura.
2. Asegurarse de que el depósito del pulverizador esté vacío para disminuir y equilibrar la carga.
3. Trabar las alas del aguilón en posición vertical.

Desconexión de las mangueras hidráulicas



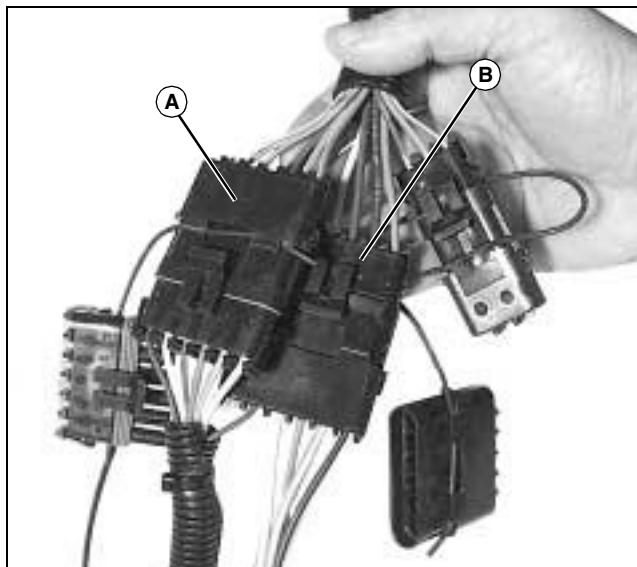
PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El fluido hidráulico está bajo presión. Un escape de líquido puede penetrar en la piel y causar lesiones graves. Protegerse las manos y el cuerpo.

- Liberar toda la presión antes de revisar las mangueras hidráulicas.
- Buscar las fugas con un trozo de cartón. No usar las manos para revisar las mangueras.
- Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

1. Desconectar los conductos hidráulicos del pulverizador de los acopladores rápidos hembra color amarillo y rojo ubicados en la parte trasera de la máquina. Dejar conectados los conductos del cilindro de elevación.
2. Instalar los tapones antipolvo.

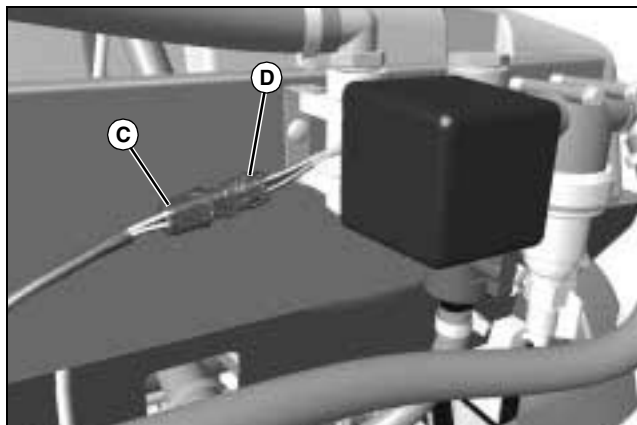
Desconectar el mazo de cables trasero

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Antes de extraer la unidad de la máquina, desconectar las conexiones de manguera y todo el equipo eléctrico auxiliar del pulverizador.



MX30010

1. Desconectar los dos enchufes grandes (A) y (B) en la parte trasera del mazo de cables delantero. Instalar en este momento las tapas de almacenamiento en los enchufes del mazo de cables delantero.

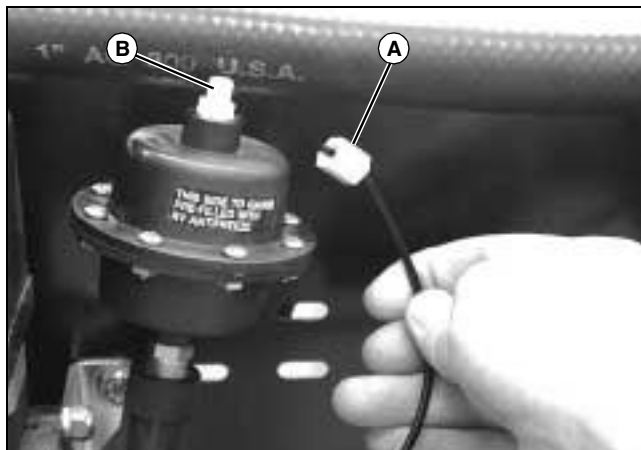


MX19926

2. Desconectar los conductores verde y morado del mazo trasero (C) a los conductores rojo y negro (D) de la válvula reguladora de presión.
3. Desconectar todos los componentes opcionales del pulverizador que sea necesarios y enrollar y afianzar el mazo de cables trasero al chasis del pulverizador para almacenarlo.

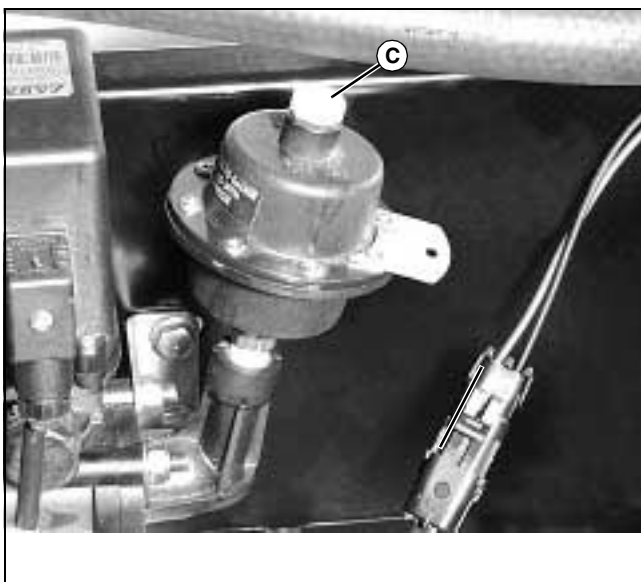
EXTRACCIÓN

Desconexión del tubo del manómetro



MX30009

1. Aflojar y sacar del aislador el acoplamiento de compresión hembra (A) y el tubo de presión.
2. Sacar del aislador el acoplamiento de compresión macho (B) y ensamblarlo en el acoplamiento de compresión hembra en el tubo de presión.
3. Instalar la tapa de almacenamiento en el extremo restante del acoplamiento de compresión macho y apretar los componentes para afianzar en el tubo de presión y así impedir que se pierda fluido durante el almacenamiento.
4. Enrollar el tubo del manómetro y los acoplamientos, asegurándolos con otros componentes del mazo delantero y manteniéndolos alejados de las partes móviles hasta que se usen nuevamente.



MX30034

5. Llenar hasta el tope el aislador con fluido e instalar el tapón de almacenamiento (C) hasta que se use nuevamente.

Extracción del pulverizador

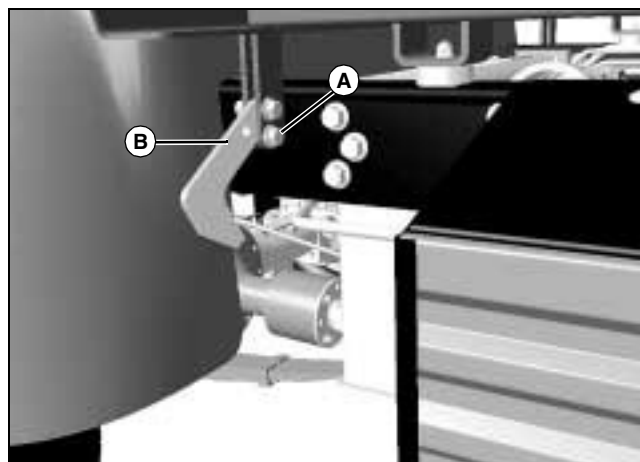


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! ¡Evitar lesiones por aplastamiento o la muerte!

El pulverizador se debe instalar utilizando un dispositivo seguro de elevación, tal como una grúa. Asegurarse de que la grúa, correas y cadenas, sean de la capacidad de elevación adecuada y de que estén en buenas condiciones.

No permitir que las correas de elevación o las cadenas hagan contacto o interfieran con los componentes de la tubería durante la elevación.

1. Estacionar la máquina de forma segura cerca de una grúa o de otro dispositivo de elevación seguro.
2. Asegurarse de que el mazo de cables del pulverizador está desconectado del mismo.

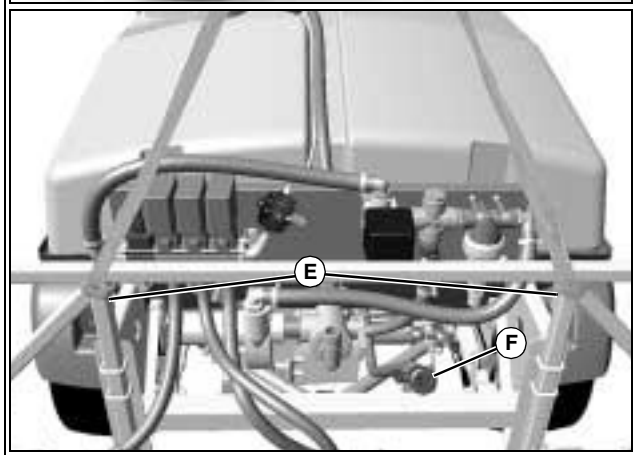


MX19923

Nota de fotografía: Se muestra la abrazadera izquierda.

3. Extraer la tornillería inferior (A) de las abrazaderas del chasis (B). Hacer girar las abrazaderas hacia arriba e instalar la tornillería para afianzar las abrazaderas en la posición abierta, tal y como se muestra.
4. Usando la palanca de control del cilindro de elevación, extender la varilla del cilindro de elevación aproximadamente de 25 a 30 cm (de 10 a 12 in.) para permitir el acceso al pasador del cilindro de elevación.
5. Parar el motor y extraer la llave.

EXTRACCIÓN



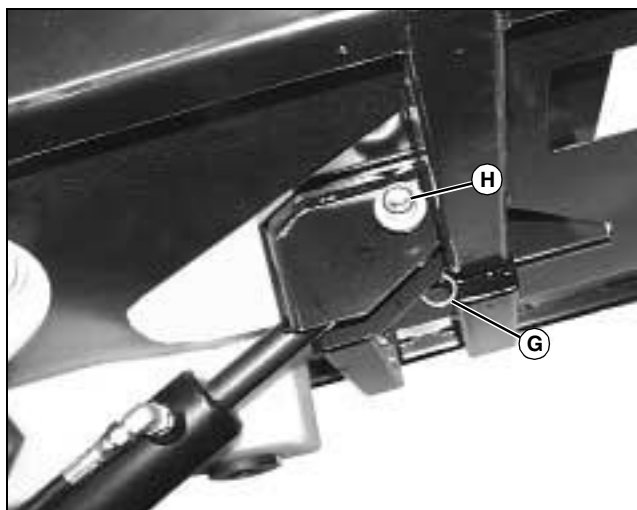
MX2956a/MX19921

6. Instalar un soporte de seguridad (C) entre el chasis de la máquina y el del pulverizador.

7. Instalar las correas de elevación o las cadenas en el pulverizador de modo que la unidad quede equilibrada para la elevación:

- Acoplar a los aros de elevación (D) en la parte delantera del chasis del pulverizador.
- Asegurarse de que los pernos en U del chasis central del aguilón estén apretados completamente. Para evitar daños, fijar las correas o las cadenas alrededor de los soportes verticales (E).

8. Sacar la válvula de drenaje del depósito (F) de su asiento en el chasis del pulverizador y moverla, de manera que, al extraer el depósito, no interfiera con el tubo del chasis trasero de la máquina.



MX19922

9. Extraer el pasador de traba por resorte (G), una arandela plana M26 (no se muestra) y el pasador de conexión (H) en la varilla del cilindro de elevación.



MX19928

10. Extraer los pasadores de traba rápida y los pasadores de pivote (I) de la parte trasera de la máquina.

11. Levantar el pulverizador, alejándolo de la máquina y colocándolo sobre una superficie nivelada. Extraer el engranaje de elevación del pulverizador.

12. Instalar los pasadores de pivote en la parte trasera de la máquina para su almacenamiento.

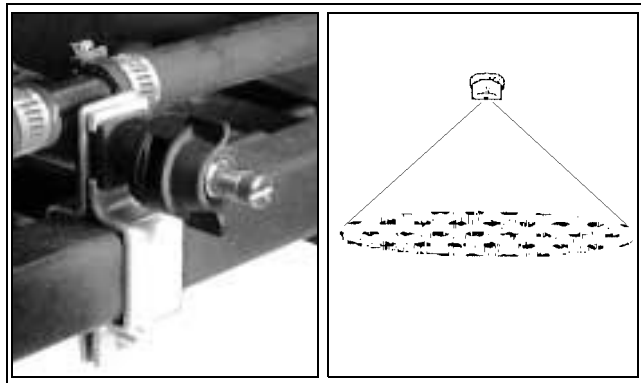
13. Instalar el pasador de conexión en la varilla del cilindro de elevación para el almacenamiento.

14. Extraer el soporte de seguridad del chasis de la máquina.

15. Afianzar los componentes del mazo delantero, colocándolos en la parte trasera de la máquina, en una posición segura y alejados de las partes móviles.

BOQUILLAS

Boquilla de propulsión a chorro turbo

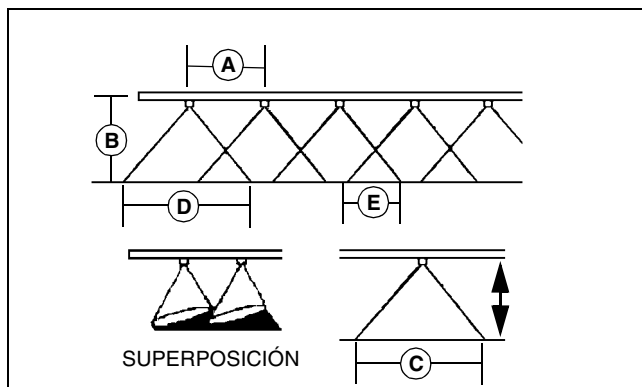


M88228a/M88226

Nota de fotografía: A la derecha se muestra un patrón de pulverización típico.

Esta es una boquilla plana, de ángulo amplio para pulverizado extenso. Se recomienda una superposición del 100% del patrón del pulverizado para asegurar una cobertura adecuada.

Dimensiones de la boquilla

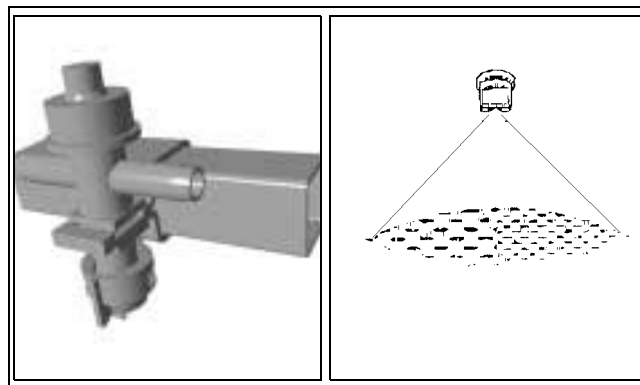


M88227

- Espaciamiento (A) = 508 mm (20 in.)
- Altura (B) = 406 mm (16 in.)
- Ángulo de pulverizado (C) = 115° a 125°
- Cobertura del pulverizado (D) = 102 cm (40 in.)
- Superposición (E) = 100%

Para cambiar la altura de la boquilla, consultar Ajuste de la altura del aguilón en la sección Funcionamiento - Equipo estándar.

Boquilla de pérdida ultrarreducida

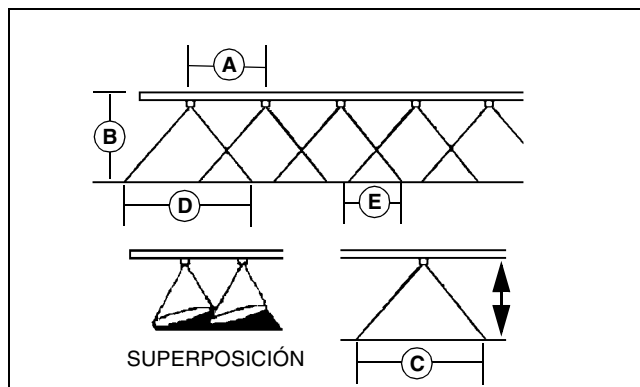


MX15781/M88225

Nota de fotografía: A la derecha se muestra un patrón de pulverización típico.

Esta es una boquilla de amplia cobertura, de abanico plano y con descarga dual de aire. Proporciona un patrón uniforme en la pulverización por dispersión.

Dimensiones de la boquilla



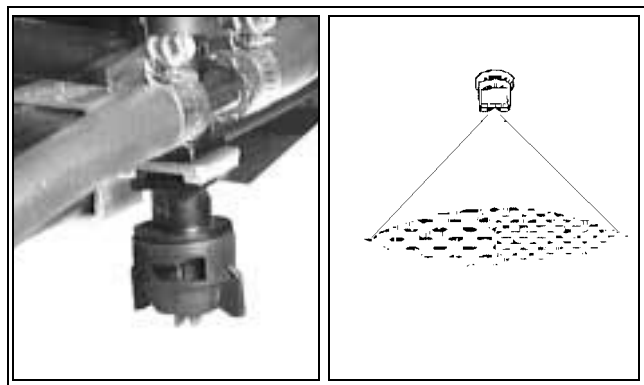
M88227

- Espaciamiento (A) = 508 mm (20 in.)
- Altura (B) = 406 mm (16 in.)
- Ángulo de pulverizado (C) = 120°
- Cobertura del pulverizado (D) = 102 cm (40 in.)
- Superposición (E) = 100%

Para cambiar la altura de la boquilla, consultar Ajuste de la altura del aguilón en la sección Funcionamiento - Equipo estándar.

BOQUILLAS

Boquilla de abanico plano



M88230a/M88225

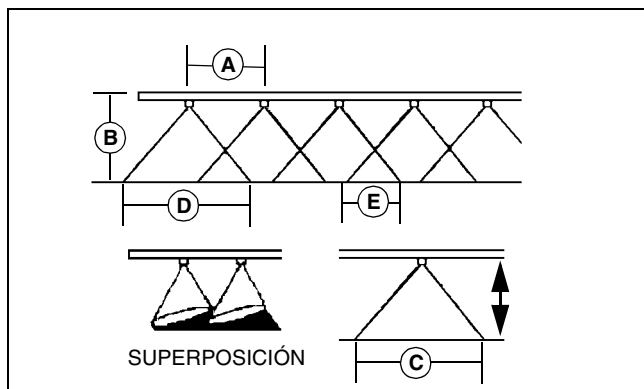
Nota de fotografía: A la derecha se muestra un patrón de pulverización típico.

Esta boquilla permite un patrón de pulverizado en forma de abanico ligeramente aguzado en cada extremo. Los extremos aguzados permiten compensar la superposición del patrón de pulverizado, para asegurar una cobertura uniforme.

Las presiones más altas suministran una mayor penetración y una cobertura más fina de partículas más pequeñas.

Las presiones menores suministran gotas más grandes para reducir el riesgo de pérdida del líquido.

Dimensiones de la boquilla

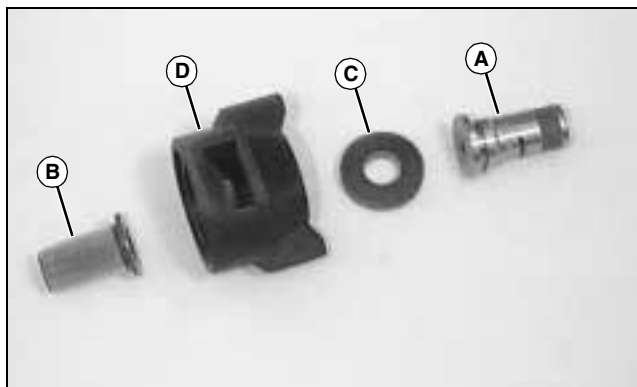


M88227

- Espaciamiento (A) = 508 mm (20 in.)
- Altura (B) = 457 a 508 mm (de 18 a 20 in.).
- Ángulo de pulverizado (C) = 80° a 110°
- Cobertura del pulverizado (D) = 762 mm (30 in.)
- Superposición (E) = 50%

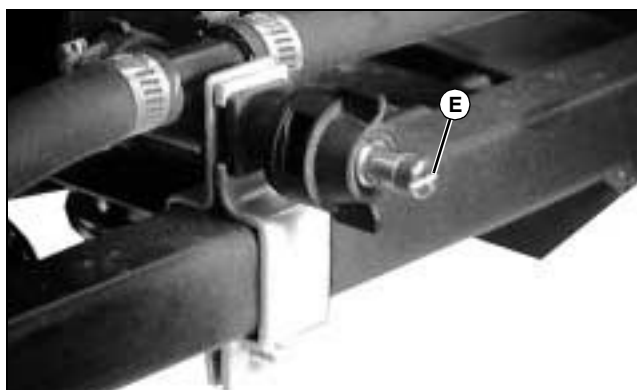
Para cambiar la altura de la boquilla, consultar Ajuste de la altura del aguilón en la sección Funcionamiento - Equipo estándar.

Montaje e instalación de las boquillas de propulsión a chorro turbo



M88231

1. Insertar la punta de la boquilla (A) en la tapa (B). Insertar la arandela (C) en la capa y el filtro (D) de superficie plana y ancha en la arandela.
2. Instalar el conjunto de la boquilla en el soporte enroscándolo para afianzarlo al soporte.



M88228a

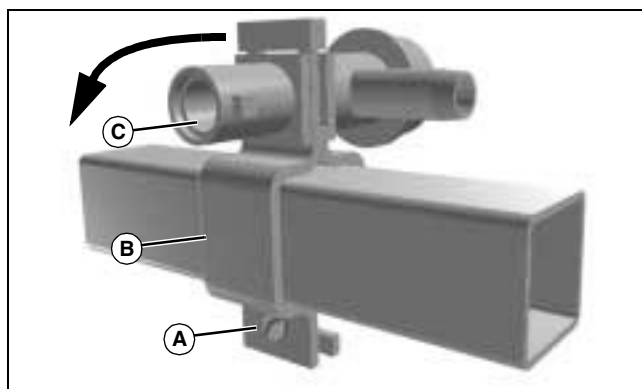
3. Alinear la ranura (E) en el extremo de la boquilla con un destornillador de modo que la ranura quede paralela al suelo.

BOQUILLAS

Montaje e instalación de las boquillas de pérdida ultrareducida

Giro de los soportes de la boquilla (si se requiere)

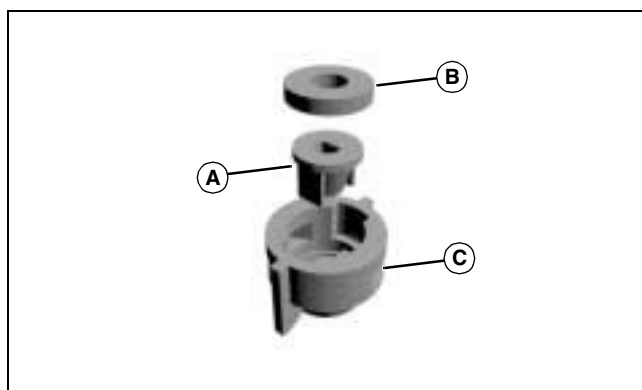
NOTA: El asiento de la boquilla (C) puede apuntarse hacia atrás o hacia el suelo para las instalaciones con una sola boquilla (de 0,15 a 0,16 galones por minuto). El asiento de la boquilla debe apuntar hacia el suelo para las instalaciones con boquillas dobles (de 0,8 a 1,2 galones por minuto).



MX15784

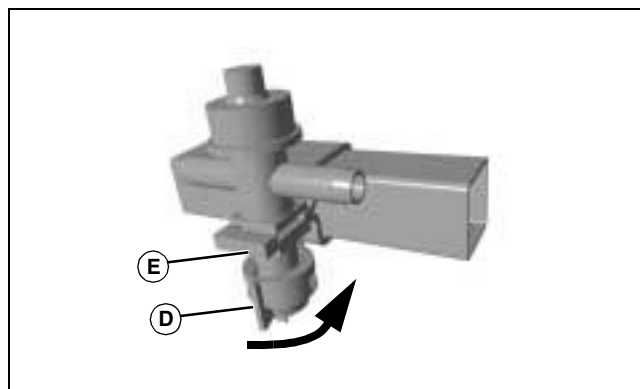
1. Aflojar el tornillo (A) en el soporte de la boquilla (B).
2. Hacer girar el soporte de la boquilla 90°, de tal manera que el asiento de la boquilla (C) apunte hacia el suelo.
3. Apretar el tornillo.
4. Repetir el procedimiento para los soportes restantes de la boquilla.

Instalación de las boquillas de pérdida ultrareducida (de 0,15 a 0,6 galones por minuto en boquillas individuales)



MX15780

1. Introducir la boquilla (A) y la junta (B) en la tapa (C).

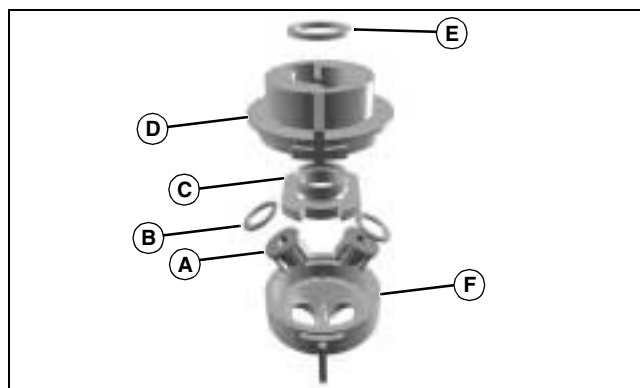


MX15781

2. Instalar el conjunto de la boquilla (D) en el asiento (E) y hacerla girar para afianzarla.
3. Repetir el procedimiento para las boquillas restantes.

Instalación de las boquillas de arrastre ultrareducido (de 0,8 a 1,2 galones por minuto en boquillas dobles)

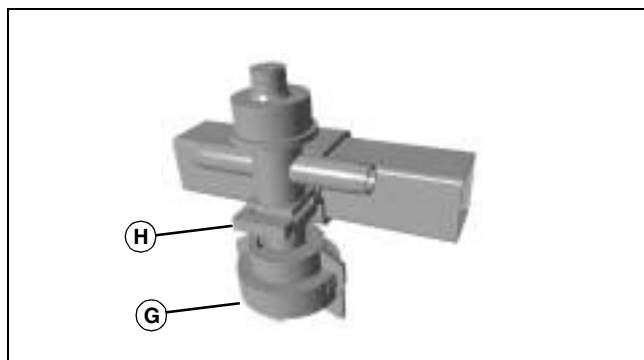
NOTA: Las secciones de la tapa (C, D, F) y las juntas (B y E) ya vienen ensambladas. Se debe abrir la tapa y se debe extraer la sección central para introducir las boquillas. Para clarificar el proceso, el primer paso muestra el proceso de montaje completo.



MX15782

1. Introducir, en la sección inferior de la tapa (F), las dos boquillas (A), dos juntas pequeñas (B), la sección central de la tapa (C), la sección superior de la tapa (D) y la junta grande (E).

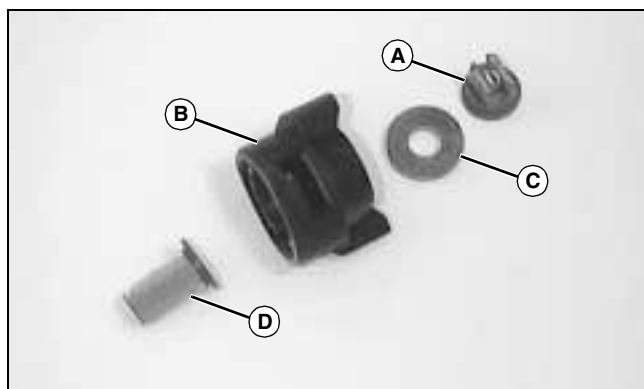
BOQUILLAS



MX15783

2. Instalar el conjunto de la boquilla (G) en el asiento (H) y hacerla girar para afianzarla.

Montaje e instalación de las boquillas de abanico plano

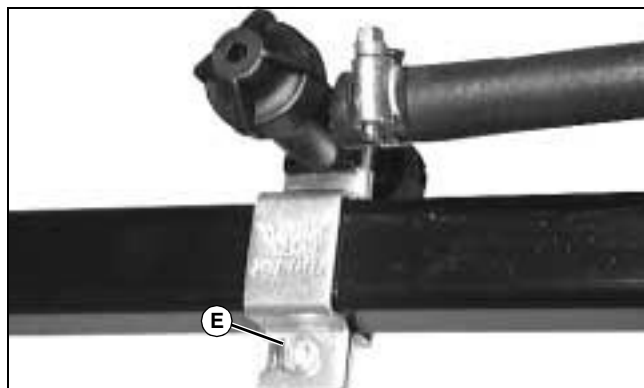


M88233

1. Insertar la punta de la boquilla (A) en la tapa (B). Insertar la arandela (C) en la tapa e introducir el filtro (D) con la superficie plana y ancha hacia la arandela.

2. Instalar el conjunto de la boquilla en el soporte enroscándolo para afianzarlo al soporte.

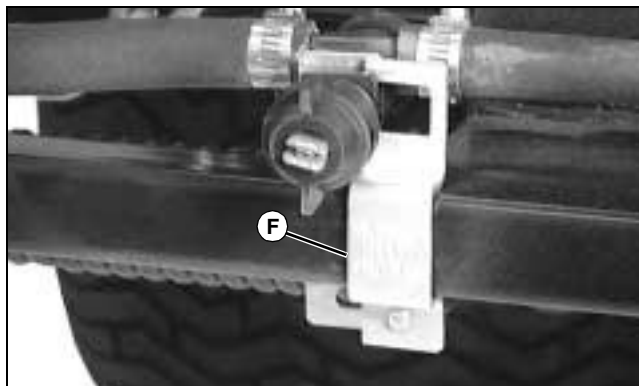
NOTA: Los conjuntos de cada boquilla deben rotarse 90° para permitir que ésta apunte hacia el suelo.



M88234

3. Aflojar el tornillo (E) en la parte posterior del conjunto de

la abrazadera.



MX88235

4. Deslizar el soporte delantero (F) hacia un lado.



M88230a

5. Colocar el conjunto de la boquilla 90° hacia delante de manera que ésta apunte hacia abajo; apretar entonces el tornillo (E).

BOQUILLAS

Tablas de flujos y velocidades de la aplicación - Boquillas de propulsión a chorro turbo

Tabla de aplicación de la boquilla de propulsión a chorro turbo, indicada en litros por metro cuadrado								
Número de pieza	Presión	Índice de flujo	Velocidad					
	(kPa)	(Lpm)	3 km/h	4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h
PMN0073-932	69	0,76	0,016	0,012	0,010	0,008	0,007	0,006
	138	1,06	0,019	0,015	0,012	0,010	0,008	0,007
Boquilla n° 2	207	1,32	0,022	0,017	0,013	0,011	0,010	0,008
	276	1,51	0,025	0,019	0,015	0,013	0,011	0,010
PMN0073-53	69	0,95	0,021	0,016	0,013	0,010	0,009	0,008
	138	1,32	0,025	0,019	0,015	0,013	0,011	0,010
Boquilla n° 2,5	207	1,63	0,030	0,022	0,018	0,015	0,013	0,011
	276	1,89	0,033	0,025	0,020	0,016	0,014	0,012
PMN0073-57	69	1,14	0,031	0,023	0,019	0,016	0,013	0,012
	138	1,59	0,039	0,029	0,023	0,019	0,017	0,015
Boquilla n° 3	207	1,97	0,045	0,034	0,027	0,022	0,019	0,017
	276	2,27	0,051	0,038	0,030	0,025	0,022	0,019
PMN0073-935	69	1,51	0,042	0,031	0,025	0,021	0,018	0,016
	138	2,16	0,052	0,039	0,031	0,026	0,022	0,020
Boquilla n° 4	207	2,61	0,060	0,045	0,036	0,030	0,026	0,022
	276	3,03	0,067	0,050	0,040	0,034	0,029	0,025
PM00073-695	69	1,89	0,054	0,040	0,032	0,027	0,023	0,020
	138	2,69	0,066	0,049	0,039	0,033	0,028	0,025
Boquilla n° 5	207	3,29	0,075	0,056	0,045	0,037	0,032	0,028
	276	3,79	0,083	0,063	0,050	0,042	0,036	0,031
PM00073-697	69	1,89	0,066	0,049	0,039	0,033	0,028	0,025
	138	2,69	0,075	0,056	0,045	0,037	0,032	0,028
Boquilla n° 6	207	3,29	0,083	0,063	0,050	0,042	0,036	0,031
	276	3,79	0,091	0,068	0,055	0,045	0,039	0,034
PM00073-699	69	2,27	0,064	0,048	0,038	0,032	0,027	0,024
	138	3,22	0,077	0,058	0,046	0,039	0,033	0,029
Boquilla n° 7,5	207	3,79	0,089	0,067	0,054	0,045	0,038	0,034
	276	4,54	0,100	0,075	0,060	0,050	0,043	0,037
PM00073-701	69	2,84	0,085	0,064	0,051	0,042	0,036	0,032
	138	4,16	0,104	0,078	0,063	0,052	0,045	0,039
Boquilla n° 10	207	4,92	0,119	0,089	0,072	0,060	0,051	0,045
	276	5,68	0,134	0,101	0,080	0,067	0,057	0,050

Tabla de aplicación de la boquilla propulsión a chorro turbo indicada en galones por 1000 pies cuadrados								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	(PSI)	(GPM)	2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
PMN0073-932	10	0.20	0.68	0.45	0.34	0.27	0.23	0.19
	20	0.28	0.95	0.64	0.48	0.38	0.32	0.27
Boquilla n° 2	30	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
	40	0.40	1.36	0.91	0.68	0.55	0.45	0.39
PMN0073-53	10	0.25	0.85	0.57	0.43	0.34	0.28	0.24

BOQUILLAS

Tabla de aplicación de la boquilla propulsión a chorro turbo indicada en galones por 1000 pies cuadrados								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	20	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
Boquilla n° 2,5	30	0.43	1.47	0.98	0.73	0.59	0.49	0.42
	40	0.50	1.70	1.14	0.85	0.68	0.57	0.49
PMN0073-57	10	0.30	1.02	0.68	0.51	0.41	0.34	0.29
	20	0.42	1.43	0.95	0.72	0.57	0.48	0.41
Boquilla n° 3	30	0.52	1.77	1.18	0.89	0.71	0.59	0.51
	40	0.60	2.05	1.36	1.02	0.82	0.68	0.58
PMN0073-935	10	0.40	1.36	0.91	0.68	0.55	0.45	0.39
	20	0.57	1.94	1.30	0.97	0.78	0.65	0.56
Boquilla n° 4	30	0.69	2.35	1.57	1.18	0.94	0.78	0.67
	40	0.80	2.73	1.82	1.36	1.09	0.91	0.78
PM00073-695	10	0.50	1.70	1.14	0.85	0.68	0.57	0.49
	20	0.71	2.42	1.61	1.21	0.97	0.81	0.69
Boquilla n° 5	30	0.87	2.97	1.98	1.48	1.19	0.99	0.85
	40	1.00	3.41	2.27	1.70	1.36	1.14	0.97
PM00073-697	10	0.60	2.05	1.36	1.02	0.82	0.68	0.58
	20	0.85	2.90	1.93	1.45	1.16	0.97	0.83
Boquilla n° 6	30	1.00	3.41	2.27	1.70	1.36	1.14	0.97
	40	1.20	4.09	2.73	2.05	1.64	1.36	1.17
PM00073-699	10	0.75	2.56	1.70	1.28	1.02	0.85	0.73
	20	1.10	3.75	2.50	1.88	1.50	1.25	1.07
Boquilla n° 7,5	30	1.30	4.43	2.95	2.22	1.77	1.48	1.27
	40	1.50	5.11	3.41	2.56	2.05	1.70	1.46
PM00073-701	10	1.00	3.41	2.27	1.70	1.36	1.14	0.97
	20	1.40	4.77	3.18	2.39	1.91	1.59	1.36
Boquilla n° 10	30	1.70	5.80	3.86	2.90	2.32	1.93	1.66
	40	2.00	6.82	4.55	3.41	2.73	2.27	1.95
PMN0073-932	10	0.20	29.7	19.8	14.9	11.9	9.9	8.5
	20	0.28	41.6	27.7	20.8	16.6	13.9	11.9
Boquilla n° 2	30	0.35	52.0	34.7	26.0	20.8	17.3	14.9
	40	0.40	59.4	39.6	29.7	23.8	19.8	17.0
PMN0073-53	10	0.25	37.1	24.8	18.6	14.9	12.4	10.6
	20	0.35	52.0	34.7	26.0	20.8	17.3	14.9
Boquilla n° 2,5	30	0.43	63.9	42.6	31.9	25.5	21.3	18.2
	40	0.50	74.3	49.5	37.1	29.7	24.8	21.2
PMN0073-57	10	0.30	44.6	29.7	22.3	17.8	14.9	12.7
	20	0.42	62.4	41.6	31.2	24.9	20.8	17.8
Boquilla n° 3	30	0.52	77.2	51.5	38.6	30.9	25.7	22.1
	40	0.60	89.1	59.4	44.6	35.6	29.7	25.5
PMN0073-935	10	0.40	59.4	39.6	29.7	23.8	19.8	17.0
	20	0.57	84.6	56.4	42.3	33.9	28.2	24.2
Boquilla n° 4	30	0.69	102.5	68.3	51.2	41.0	34.2	29.3
	40	0.80	118.8	79.2	59.4	47.5	39.6	33.9
PM00073-695	10	0.50	74.3	49.5	37.1	29.7	24.8	21.2
	20	0.71	105.4	70.3	52.7	42.2	35.1	30.1

BOQUILLAS

Tabla de aplicación de la boquilla propulsión a chorro turbo indicada en galones por 1000 pies cuadrados								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
Boquilla n° 5	30	0.87	129.2	86.1	64.6	51.7	43.1	36.9
	40	1.00	148.5	99.0	74.3	59.4	49.5	42.4
PM00073-697	10	0.60	89.1	59.4	44.6	35.6	29.7	25.5
	20	0.85	126.2	84.2	63.1	50.5	42.1	36.1
Boquilla n° 6	30	1.00	148.5	99.0	74.3	59.4	49.5	42.4
	40	1.20	178.2	118.8	89.1	71.3	59.4	50.9
PM00073-699	10	0.75	111.4	74.3	55.7	44.6	37.1	31.8
	20	1.10	163.4	108.9	81.7	65.3	54.5	46.7
Boquilla n° 7,5	30	1.30	193.1	128.7	96.5	77.2	64.4	55.2
	40	1.50	222.8	148.5	111.4	89.1	74.3	63.6
PM00073-701	10	1.00	148.5	99.0	74.3	59.4	49.5	42.4
	20	1.40	207.9	138.6	104.0	83.2	69.3	59.4
Boquilla n° 10	30	1.70	252.5	168.3	126.2	101.0	84.2	72.1
	40	2.00	297.0	198.0	148.5	118.8	99.0	84.9
	50	0.90	133.7	89.1	66.8	53.5	44.6	38.2

Tablas de flujos y velocidades de la aplicación - Boquillas de pérdida ultrarreducida

Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	(kPa)	(Lpm)	3 km/h	4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h
PMUL 20015	138	0,42	0,017	0,012	0,010	0,008	0,007	0,006
	207	0,49	0,019	0,014	0,012	0,010	0,008	0,007
	276	0,57	0,022	0,017	0,013	0,011	0,010	0,008
	345	0,64	0,025	0,019	0,015	0,013	0,011	0,009
	414	0,68	0,027	0,020	0,016	0,013	0,011	0,010
PMUL 2002	138	0,53	0,021	0,016	0,013	0,010	0,009	0,008
	207	0,64	0,025	0,019	0,015	0,013	0,011	0,009
	276	0,76	0,030	0,022	0,018	0,015	0,013	0,011
	345	0,83	0,033	0,025	0,020	0,016	0,014	0,012
	414	0,91	0,036	0,027	0,021	0,018	0,015	0,013
PMUL 20025	138	0,68	0,027	0,020	0,016	0,013	0,011	0,010
	207	0,83	0,033	0,025	0,020	0,016	0,014	0,012
	276	0,95	0,037	0,028	0,022	0,019	0,016	0,014
	345	1,06	0,042	0,031	0,025	0,021	0,018	0,016
	414	1,17	0,046	0,035	0,028	0,023	0,020	0,017
PMUL 2003	138	0,79	0,031	0,023	0,019	0,016	0,013	0,012
	207	0,98	0,039	0,029	0,023	0,019	0,017	0,014
	276	1,14	0,045	0,034	0,027	0,022	0,019	0,017
	345	1,29	0,051	0,038	0,030	0,025	0,022	0,019
	414	1,40	0,055	0,041	0,033	0,028	0,024	0,021
PMUL 2004	138	1,06	0,042	0,031	0,025	0,021	0,018	0,016
	207	1,32	0,052	0,039	0,031	0,026	0,022	0,019
	276	1,51	0,059	0,045	0,036	0,030	0,025	0,022

BOQUILLAS

Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	345	1,70	0,067	0,050	0,040	0,033	0,029	0,025
	414	1,85	0,073	0,055	0,044	0,036	0,031	0,027
PMUL 2005	138	1,32	0,052	0,039	0,031	0,026	0,022	0,019
	207	1,63	0,064	0,048	0,039	0,032	0,028	0,024
	276	1,89	0,074	0,056	0,045	0,037	0,032	0,028
	345	2,12	0,083	0,063	0,050	0,042	0,036	0,031
	414	2,31	0,091	0,068	0,055	0,045	0,039	0,034
PMUL 2006	138	1,59	0,063	0,047	0,038	0,031	0,027	0,023
	207	1,97	0,078	0,058	0,047	0,039	0,033	0,029
	276	2,27	0,089	0,067	0,054	0,045	0,038	0,034
	345	2,54	0,100	0,075	0,060	0,050	0,043	0,038
	414	2,76	0,109	0,081	0,065	0,054	0,047	0,041
(2) PMUL 2004 con tapa doble	138	2,12	0,083	0,063	0,050	0,042	0,036	0,031
	207	2,64	0,104	0,078	0,062	0,052	0,045	0,039
	276	3,02	0,119	0,089	0,071	0,059	0,051	0,045
	345	3,40	0,134	0,100	0,080	0,067	0,057	0,050
	414	3,70	0,146	0,109	0,087	0,073	0,062	0,055
(2) PMUL 2005 con tapa doble	138	2,64	0,104	0,078	0,062	0,052	0,045	0,039
	207	3,26	0,128	0,096	0,077	0,064	0,055	0,048
	276	3,78	0,149	0,112	0,089	0,074	0,064	0,056
	345	4,24	0,167	0,125	0,100	0,083	0,072	0,063
	414	4,62	0,182	0,136	0,109	0,091	0,078	0,068
(2) PMUL 2006 con tapa doble	138	3,18	0,125	0,094	0,075	0,063	0,054	0,047
	207	3,94	0,155	0,116	0,093	0,078	0,066	0,058
	276	4,54	0,179	0,134	0,107	0,089	0,077	0,067
	345	5,08	0,200	0,150	0,120	0,100	0,086	0,075
	414	5,52	0,217	0,163	0,130	0,109	0,093	0,081

Tabla de aplicación de la boquilla de pérdida ultrarreducida, indicada en galones por 1000 pies cuadrados								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	(PSI)	(GPM)	2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
PMUL 20015	20	0.11	0.38	0.25	0.19	0.15	0.13	0.11
	30	0.13	0.44	0.30	0.22	0.18	0.15	0.13
	40	0.15	0.51	0.34	0.26	0.20	0.17	0.15
	50	0.17	0.58	0.39	0.29	0.23	0.19	0.17
	60	0.18	0.61	0.41	0.31	0.25	0.20	0.18
PMUL 2002	20	0.14	0.48	0.32	0.24	0.19	0.16	0.14
	30	0.17	0.58	0.39	0.29	0.23	0.19	0.17
	40	0.20	0.68	0.45	0.34	0.27	0.23	0.19
	50	0.22	0.75	0.50	0.38	0.30	0.25	0.21
	60	0.24	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27	0.23
PMUL 20025	20	0.18	0.61	0.41	0.31	0.25	0.20	0.18
	30	0.22	0.75	0.50	0.38	0.30	0.25	0.21
	40	0.25	0.85	0.57	0.43	0.34	0.28	0.24
	50	0.28	0.95	0.64	0.48	0.38	0.32	0.27

BOQUILLAS

Tabla de aplicación de la boquilla de pérdida ultrarreducida, indicada en galones por 1000 pies cuadrados								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	60	0.31	1.06	0.70	0.53	0.42	0.35	0.30
PMUL 2003	20	0.21	0.72	0.48	0.36	0.29	0.24	0.20
	30	0.26	0.89	0.59	0.44	0.35	0.30	0.25
	40	0.30	1.02	0.68	0.51	0.41	0.34	0.29
	50	0.34	1.16	0.77	0.58	0.46	0.39	0.33
	60	0.37	1.26	0.84	0.63	0.50	0.42	0.36
PMUL 2004	20	0.28	0.95	0.64	0.48	0.38	0.32	0.27
	30	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
	40	0.40	1.36	0.91	0.68	0.55	0.45	0.39
	50	0.45	1.53	1.02	0.77	0.61	0.51	0.44
	60	0.49	1.67	1.11	0.84	0.67	0.56	0.48
PMUL 2005	20	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
	30	0.43	1.47	0.98	0.73	0.59	0.49	0.42
	40	0.50	1.70	1.14	0.85	0.68	0.57	0.49
	50	0.56	1.91	1.27	0.95	0.76	0.64	0.55
	60	0.61	2.08	1.39	1.04	0.83	0.69	0.59
PMUL 2006	20	0.42	1.43	0.95	0.72	0.57	0.48	0.41
	30	0.52	1.77	1.18	0.89	0.71	0.59	0.51
	40	0.60	2.05	1.36	1.02	0.82	0.68	0.58
	50	0.67	2.28	1.52	1.14	0.91	0.76	0.65
	60	0.73	2.49	1.66	1.24	1.00	0.83	0.71
(2) PMUL 2004	20	0.56	1.91	1.27	0.95	0.76	0.64	0.55
con tapa doble	30	0.70	2.39	1.59	1.19	0.95	0.80	0.68
	40	0.80	2.73	1.82	1.36	1.09	0.91	0.78
	50	0.90	3.07	2.05	1.53	1.23	1.02	0.88
	60	0.98	3.34	2.23	1.67	1.34	1.11	0.95
(2) PMUL 2005	20	0.70	2.39	1.59	1.19	0.95	0.80	0.68
con tapa doble	30	0.86	2.93	1.95	1.47	1.17	0.98	0.84
	40	1.00	3.41	2.27	1.70	1.36	1.14	0.97
	50	1.12	3.82	2.55	1.91	1.53	1.27	1.09
	60	1.22	4.16	2.77	2.08	1.66	1.39	1.19
(2) PMUL 2006	20	0.84	2.86	1.91	1.43	1.15	0.95	0.82
con tapa doble	30	1.04	3.55	2.36	1.77	1.42	1.18	1.01
	40	1.20	4.09	2.73	2.05	1.64	1.36	1.17
	50	1.34	4.57	3.05	2.28	1.83	1.52	1.31
	60	1.46	4.98	3.32	2.49	1.99	1.66	1.42

Tabla de aplicación de la boquilla de pérdida ultrarreducida, indicada en galones por acre								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	(PSI)	(GPM)	2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
PMUL 20015	20	0.11	16.3	10.9	8.2	6.5	5.4	4.7
	30	0.13	19.3	12.9	9.7	7.7	6.4	5.5
	40	0.15	22.3	14.8	11.1	8.9	7.4	6.4
	50	0.17	25.2	16.8	12.6	10.1	8.4	7.2

BOQUILLAS

Tabla de aplicación de la boquilla de pérdida ultrarreducida, indicada en galones por acre								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	60	0.18	26.7	17.8	13.4	10.7	8.9	7.6
PMUL 2002	20	0.14	20.8	13.9	10.4	8.3	6.9	5.9
	30	0.17	25.2	16.8	12.6	10.1	8.4	7.2
	40	0.20	29.7	19.8	14.8	11.9	9.9	8.5
	50	0.22	32.7	21.8	16.3	13.1	10.9	9.3
	60	0.24	35.6	23.8	17.8	14.3	11.9	10.2
PMUL 20025	20	0.18	26.7	17.8	13.4	10.7	8.9	7.6
	30	0.22	32.7	21.8	16.3	13.1	10.9	9.3
	40	0.25	37.1	24.7	18.6	14.8	12.4	10.6
	50	0.28	41.6	27.7	20.8	16.6	13.9	11.9
	60	0.31	46.0	30.7	23.0	18.4	15.3	13.2
PMUL 2003	20	0.21	31.2	20.8	15.6	12.5	10.4	8.9
	30	0.26	38.6	25.7	19.3	15.4	12.9	11.0
	40	0.30	44.5	29.7	22.3	17.8	14.8	12.7
	50	0.34	50.5	33.7	25.2	20.2	16.8	14.4
	60	0.37	54.9	36.6	27.5	22.0	18.3	15.7
PMUL 2004	20	0.28	41.6	27.7	20.8	16.6	13.9	11.9
	30	0.35	52.0	34.6	26.0	20.8	17.3	14.8
	40	0.40	59.4	39.6	29.7	23.8	19.8	17.0
	50	0.45	66.8	44.5	33.4	26.7	22.3	19.1
	60	0.49	72.8	48.5	36.4	29.1	24.3	20.8
PMUL 2005	20	0.35	52.0	34.6	26.0	20.8	17.3	14.8
	30	0.43	63.8	42.6	31.9	25.5	21.3	18.2
	40	0.50	74.2	49.5	37.1	29.7	24.7	21.2
	50	0.56	83.1	55.4	41.6	33.3	27.7	23.8
	60	0.61	90.6	60.4	45.3	36.2	30.2	25.9
PMUL 2006	20	0.42	62.4	41.6	31.2	24.9	20.8	17.8
	30	0.52	77.2	51.5	38.6	30.9	25.7	22.1
	40	0.60	89.1	59.4	44.5	35.6	29.7	25.5
	50	0.67	99.5	66.3	49.7	39.8	33.2	28.4
	60	0.73	108.4	72.3	54.2	43.4	36.1	31.0
(2) PMUL 2004	20	0.56	83.1	55.4	41.6	33.3	27.7	23.8
con tapa doble	30	0.70	103.9	69.3	52.0	41.6	34.6	29.7
	40	0.80	118.8	79.2	59.4	47.5	39.6	33.9
	50	0.90	133.6	89.1	66.8	53.5	44.5	38.2
	60	0.98	145.5	97.0	72.8	58.2	48.5	41.6
(2) PMUL 2005	20	0.70	103.9	69.3	52.0	41.6	34.6	29.7
con tapa doble	30	0.86	127.7	85.1	63.8	51.1	42.6	36.5
	40	1.00	148.5	99.0	74.2	59.4	49.5	42.4
	50	1.12	166.3	110.9	83.1	66.5	55.4	47.5
	60	1.22	181.1	120.8	90.6	72.5	60.4	51.8
(2) PMUL 2006	20	0.84	124.7	83.1	62.4	49.9	41.6	35.6
con tapa doble	30	1.04	154.4	102.9	77.2	61.8	51.5	44.1
	40	1.20	178.2	118.8	89.1	71.3	59.4	50.9
	50	1.34	199.0	132.6	99.5	79.6	66.3	56.8

BOQUILLAS

Tabla de aplicación de la boquilla de pérdida ultrarreducida, indicada en galones por acre								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	60	1.46	216.8	144.5	108.4	86.7	72.3	61.9

Tablas de índice de aplicación - Boquillas de abanico plano

Tabla de aplicación de la boquilla de abanico plano indicada en litros por metro cuadrado								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	(kPa)	(Lpm)	3 km/h	4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h
PMN0073-1114	138	0,42	0,016	0,012	0,010	0,008	0,007	0,006
	207	0,49	0,019	0,015	0,012	0,010	0,008	0,007
	276	0,57	0,022	0,017	0,013	0,011	0,010	0,008
	345	0,64	0,025	0,019	0,015	0,013	0,011	0,010
	414	0,68	0,027	0,020	0,016	0,013	0,011	0,010
PMN0073-1115	138	0,53	0,021	0,016	0,013	0,010	0,009	0,008
	207	0,64	0,025	0,019	0,015	0,013	0,011	0,010
	276	0,76	0,030	0,022	0,018	0,015	0,013	0,011
	345	0,83	0,033	0,025	0,020	0,016	0,014	0,012
	414	0,91	0,036	0,027	0,021	0,018	0,015	0,013
PMN0073-1116	138	0,79	0,031	0,023	0,019	0,016	0,013	0,012
	207	0,98	0,039	0,029	0,023	0,019	0,017	0,015
	276	1,14	0,045	0,034	0,027	0,022	0,019	0,017
	345	1,29	0,051	0,038	0,030	0,025	0,022	0,019
	414	1,40	0,055	0,041	0,033	0,028	0,024	0,021
PMN0073-1117	138	1,06	0,042	0,031	0,025	0,021	0,018	0,016
	207	1,32	0,052	0,039	0,031	0,026	0,022	0,020
	276	1,51	0,060	0,045	0,036	0,030	0,026	0,022
	345	1,70	0,067	0,050	0,040	0,034	0,029	0,025
	414	1,85	0,073	0,055	0,044	0,037	0,031	0,027
PMN0073-1118	138	1,36	0,054	0,040	0,032	0,027	0,023	0,020
	207	1,67	0,066	0,049	0,039	0,033	0,028	0,025
	276	1,89	0,075	0,056	0,045	0,037	0,032	0,028
	345	2,12	0,083	0,063	0,050	0,042	0,036	0,031
	414	2,31	0,091	0,068	0,055	0,045	0,039	0,034
PMN0073-1119	138	1,63	0,064	0,048	0,038	0,032	0,027	0,024
	207	1,97	0,077	0,058	0,046	0,039	0,033	0,029
	276	2,27	0,089	0,067	0,054	0,045	0,038	0,034
	345	2,54	0,100	0,075	0,060	0,050	0,043	0,037
	414	2,76	0,109	0,082	0,065	0,054	0,047	0,041
PMN0073-1120	138	2,16	0,085	0,064	0,051	0,042	0,036	0,032
	207	2,65	0,104	0,078	0,063	0,052	0,045	0,039
	276	3,03	0,119	0,089	0,072	0,060	0,051	0,045
	345	3,41	0,134	0,101	0,080	0,067	0,057	0,050
	414	3,71	0,146	0,110	0,088	0,073	0,063	0,055

BOQUILLAS

Tabla de aplicación de la boquilla de abanico plano indicada en galones por 1000 pies cuadrados								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	(PSI)	(GPM)	2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
PMN0073-1114	20	0.11	0.38	0.25	0.19	0.15	0.13	0.11
	30	0.13	0.44	0.30	0.22	0.18	0.15	0.13
	40	0.15	0.51	0.34	0.26	0.20	0.17	0.15
	50	0.17	0.58	0.39	0.29	0.23	0.19	0.17
	60	0.18	0.61	0.41	0.31	0.25	0.20	0.18
PMN0073-1115	20	0.14	0.48	0.32	0.24	0.19	0.16	0.14
	30	0.17	0.58	0.39	0.29	0.23	0.19	0.17
	40	0.20	0.68	0.45	0.34	0.27	0.23	0.19
	50	0.22	0.75	0.50	0.38	0.30	0.25	0.21
	60	0.24	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27	0.23
PMN0073-1116	20	0.21	0.72	0.48	0.36	0.29	0.24	0.20
	30	0.26	0.89	0.59	0.44	0.35	0.30	0.25
	40	0.30	1.02	0.68	0.51	0.41	0.34	0.29
	50	0.34	1.16	0.77	0.58	0.46	0.39	0.33
	60	0.37	1.26	0.84	0.63	0.50	0.42	0.36
PMN0073-1117	20	0.28	0.95	0.64	0.48	0.38	0.32	0.27
	30	0.35	1.19	0.80	0.60	0.48	0.40	0.34
	40	0.40	1.36	0.91	0.68	0.55	0.45	0.39
	50	0.45	1.53	1.02	0.77	0.61	0.51	0.44
	60	0.49	1.67	1.11	0.84	0.67	0.56	0.48
PMN0073-1118	20	0.36	1.23	0.82	0.61	0.49	0.41	0.35
	30	0.44	1.50	1.00	0.75	0.60	0.50	0.43
	40	0.50	1.70	1.14	0.85	0.68	0.57	0.49
	50	0.56	1.91	1.27	0.95	0.76	0.64	0.55
	60	0.61	2.08	1.39	1.04	0.83	0.69	0.59
PMN0073-1119	20	0.43	1.47	0.98	0.73	0.59	0.49	0.42
	30	0.52	1.77	1.18	0.89	0.71	0.59	0.51
	40	0.60	2.05	1.36	1.02	0.82	0.68	0.58
	50	0.67	2.28	1.52	1.14	0.91	0.76	0.65
	60	0.73	2.49	1.66	1.24	1.00	0.83	0.71
PMN0073-1120	20	0.57	1.94	1.30	0.97	0.78	0.65	0.56
	30	0.70	2.39	1.59	1.19	0.95	0.80	0.68
	40	0.80	2.73	1.82	1.36	1.09	0.91	0.78
	50	0.90	3.07	2.05	1.53	1.23	1.02	0.88
	60	0.98	3.34	2.23	1.67	1.34	1.11	0.95

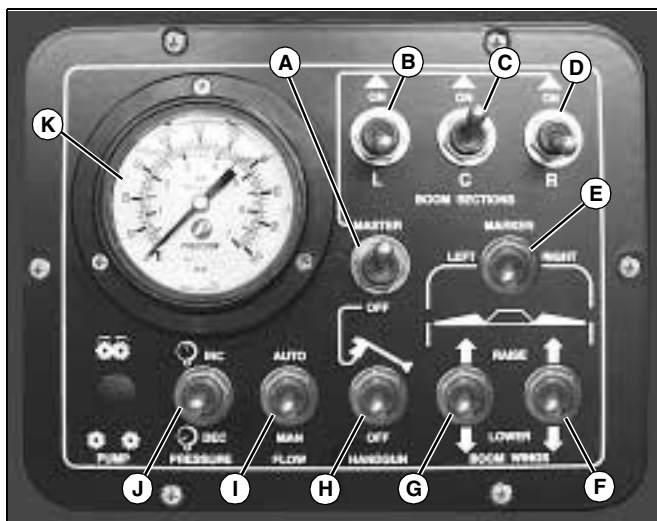
Tabla de aplicación de la boquilla de abanico plano indicada en galones por acre								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	(PSI)	(GPM)	2 mph	3 mph	4 mph	5 mph	6 mph	7 mph
PMN0073-1114	20	0.11	16.3	10.9	8.2	6.5	5.4	4.7
	30	0.13	19.3	12.9	9.7	7.7	6.4	5.5
	40	0.15	22.3	14.9	11.1	8.9	7.4	6.4

BOQUILLAS

Tabla de aplicación de la boquilla de abanico plano indicada en galones por acre								
Número de pieza	Presión	Flujo Índice	Velocidad					
	50	0.17	25.2	16.8	12.6	10.1	8.4	7.2
	60	0.18	26.7	17.8	13.4	10.7	8.9	7.6
PMN0073-1115	20	0.14	20.8	13.9	10.4	8.3	6.9	5.9
	30	0.17	25.2	16.8	12.6	10.1	8.4	7.2
	40	0.20	29.7	19.8	14.9	11.9	9.9	8.5
	50	0.22	32.7	21.8	16.3	13.1	10.9	9.3
	60	0.24	35.6	23.8	17.8	14.3	11.9	10.2
PMN0073-1116	20	0.21	31.2	20.8	15.6	12.5	10.4	8.9
	30	0.26	38.6	25.7	19.3	15.4	12.9	11.0
	40	0.30	44.6	29.7	22.3	17.8	14.9	12.7
	50	0.34	50.5	33.7	25.2	20.2	16.8	14.4
	60	0.37	54.9	36.6	27.5	22.0	18.3	15.7
PMN0073-1117	20	0.28	41.6	27.7	20.8	16.6	13.9	11.9
	30	0.35	52.0	34.7	26.0	20.8	17.3	14.9
	40	0.40	59.4	39.6	29.7	23.8	19.8	17.0
	50	0.45	66.8	44.6	33.4	26.7	22.3	19.1
	60	0.49	72.8	48.5	36.4	29.1	24.3	20.8
PMN0073-1118	20	0.36	53.5	35.6	26.7	21.4	17.8	15.3
	30	0.44	65.3	43.6	32.7	26.1	21.8	18.7
	40	0.50	74.3	49.5	37.1	29.7	24.8	21.2
	50	0.56	83.2	55.4	41.6	33.3	27.7	23.8
	60	0.61	90.6	60.4	45.3	36.2	30.2	25.9
PMN0073-1119	20	0.43	63.9	42.6	31.9	25.5	21.3	18.2
	30	0.52	77.2	51.5	38.6	30.9	25.7	22.1
	40	0.60	89.1	59.4	44.6	35.6	29.7	25.5
	50	0.67	99.5	66.3	49.7	39.8	33.2	28.4
	60	0.73	108.4	72.3	54.2	43.4	36.1	31.0
PMN0073-1120	20	0.57	84.6	56.4	42.3	33.9	28.2	24.2
	30	0.70	104.0	69.3	52.0	41.6	34.7	29.7
	40	0.80	118.8	79.2	59.4	47.5	39.6	33.9
	50	0.90	133.7	89.1	66.8	53.5	44.6	38.2
	60	0.98	145.5	97.0	72.8	58.2	48.5	41.6

FUNCIONAMIENTO

Interpretación de los controles del panel



MX19929

- Interruptor principal (A) - Este interruptor basculante controla las secciones del aguilón.
- Interruptor de la sección "L" del aguilón (B) - Este interruptor basculante controla el solenoide izquierdo, el cual controla el flujo de líquido al aguilón izquierdo. Para activar el flujo de líquido al aguilón izquierdo a la presión del sistema, colocar el interruptor en la posición de encendido (ON). Para terminar el flujo de líquido al aguilón izquierdo, colocar el interruptor en la posición de apagado (OFF).
- Interruptor de la sección "C" del aguilón (C) - Este interruptor basculante controla el solenoide central, el cual controla el flujo de líquido al aguilón central. Para activar el flujo de líquido al aguilón central a la presión del sistema, colocar el interruptor en la posición de encendido (ON). Para terminar el flujo de líquido al aguilón central, colocar el interruptor en la posición de apagado (OFF).
- Interruptor de la sección "R" del aguilón (D) - Este interruptor basculante controla el solenoide derecho, el cual controla el flujo de líquido al aguilón derecho. Para activar el flujo de líquido al aguilón derecho a la presión del sistema, colocar el interruptor en la posición de encendido (ON). Para terminar el flujo de líquido al aguilón derecho, colocar el interruptor en la posición de apagado (OFF).
- Interruptor del marcador (E) - Este interruptor basculante controla el marcador de espuma (equipo opcional). Al colocar el interruptor en la posición izquierda, comenzará a fluir espuma desde la boquilla del ala del aguilón del lado izquierdo. Al colocar el interruptor en la posición derecha, comenzará a fluir espuma desde la boquilla del ala del aguilón del lado derecho. Al colocar el interruptor a la posición central se detendrá el flujo de espuma.
- Interruptor del ala del aguilón (F) - Este interruptor basculante controla el cilindro de elevación eléctrico del ala del aguilón derecho (equipo opcional). Al colocar el interruptor en la posición de descenso (LOWER) se hará que el ala

del aguilón derecho comience a bajar. Este es un interruptor de posicionamiento infinito - en cualquier momento en que se suelte el interruptor, el movimiento del ala del aguilón se detendrá. Al colocar el interruptor en la posición de ascenso (RAISE) se hará que el ala del aguilón derecho comience a subir.

- Interruptor del ala del aguilón (G) - Este interruptor basculante controla el cilindro de elevación eléctrico del ala del aguilón izquierdo (equipo opcional). Al colocar el interruptor en la posición de descenso (LOWER) se hará que el ala del aguilón izquierdo comience a bajar. Este es un interruptor de posicionamiento infinito - en cualquier momento en que se suelte el interruptor, el movimiento del ala del aguilón se detendrá. Al colocar el interruptor en la posición de ascenso (RAISE) se hará que el ala del aguilón izquierdo comience a subir.
- Interruptor de pistola (H) - opción a instalarse en el futuro. No se usa en este momento.
- Interruptor de flujo (I) - Este interruptor basculante controla el flujo automático/manual (AUTOMATIC/MANUAL) de la bomba.
- Interruptor de la presión (J) - Este interruptor basculante controla el aumento/disminución (INCREASE/DECREASE) de la presión.

NOTA: El manómetro está lleno de líquido. El líquido en el interior del manómetro es para amortiguar choques internos o externos, sacudidas, golpes, etc. No se debe intentar extraer líquido alguno del manómetro.

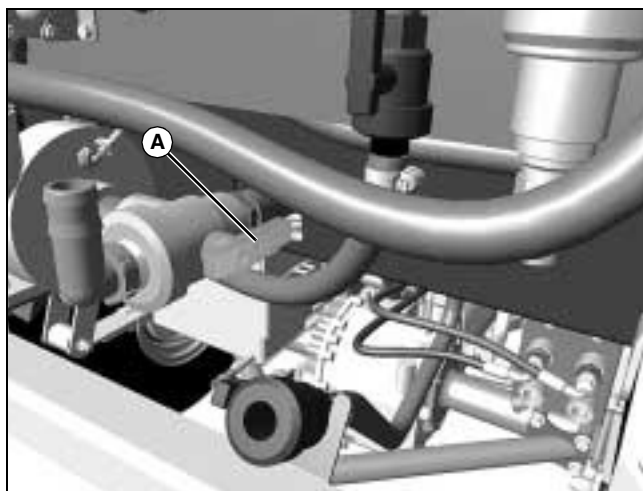
- Manómetro (K) - Este manómetro indica la presión de operación del sistema de pulverización. La presión del sistema debe ser constante durante la pulverización. Cualquier cambio drástico en la presión indica que un componente del pulverizador no está funcionando correctamente. Ejemplo: si las boquillas estuvieran bloqueadas, se tendría una lectura mayor de la presión en el indicador. Si las boquillas no estuvieran instaladas, el manómetro marcaría una presión menor o nula.

Operación del pulverizador

Consultar el manual del operador de la máquina para obtener instrucciones de funcionamiento completas.

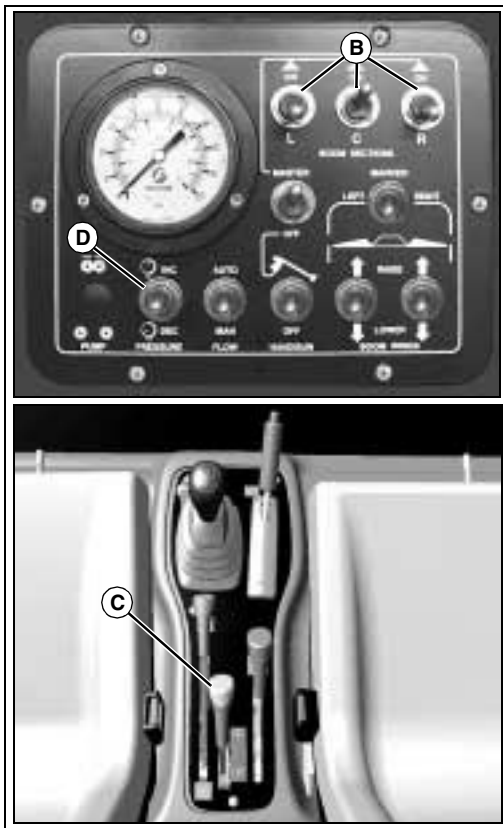
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Evitar dañar la bomba. Antes de hacer funcionar el pulverizador, hay que asegurarse siempre de que la flecha en la manilla (A) de la válvula de tres pasos esté apuntando hacia el depósito, tal y como se muestra. Si se deja que la bomba se seque, bastarán unos cuantos minutos para que sufra severos daños.

FUNCIONAMIENTO



MX19936

1. Determinar la presión y velocidad de desplazamiento del sistema correctas para cada tipo de boquilla y aplicación del pulverizador (ver la sección referente a la boquilla).
2. Ajustar el aguilón a la altura y el ancho deseados.



MX19929/MX19916

3. Seleccionar las secciones de aguilón que se desean utilizar. Mover los interruptores de la sección del aguilón apropiados (B) a la posición de encendido ON.
4. Para hacer funcionar la bomba del pulverizador, tirar hacia arriba de la palanca de control de la TDF (C) hasta la

posición de encendido (ON).

5. Utilizar el control del acelerador/regulador para colocar la máquina a las RPM deseadas. De ser necesario, ajustar la presión del sistema utilizando el interruptor de la presión (D) (consultar Ajuste de la presión del sistema en esta sección).
6. Mantener la velocidad de desplazamiento correcta mediante el control del acelerador/regulador.
7. Para detener el pulverizador, colocar todos los interruptores del panel de control en OFF. Regresar la palanca de control de la TDF a la posición OFF.

Ajuste de la presión del sistema



MX19929

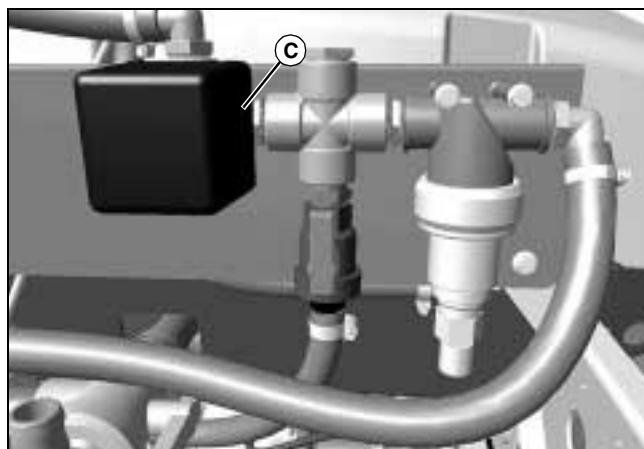
Para obtener un rendimiento adecuado, la presión del sistema se debe ajustar para que corresponda al tipo de boquilla que se está utilizando (ver la sección correspondiente a la boquilla para obtener la presión recomendada).

Cuando se está utilizando el pulverizador, la presión del sistema se leerá en el manómetro (A) del panel de control.

Ajustar la presión del sistema según sea necesario:

- Para aumentar la presión, subir el interruptor de ésta (B) hasta la posición INC.
- Para disminuir la presión, bajar el interruptor de ésta (B) hasta la posición DEC.

FUNCIONAMIENTO



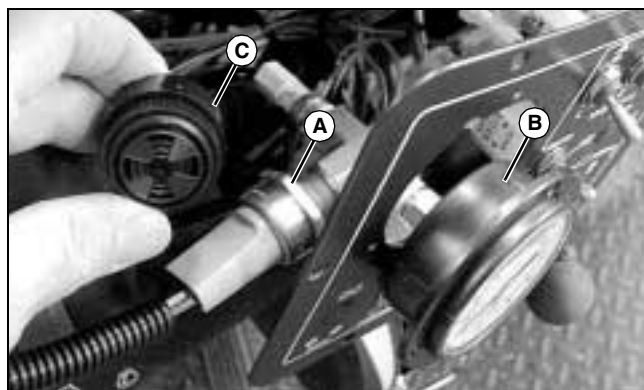
MX19933

NOTA: Si no se indica ninguna presión en el sistema, o hay una lectura incorrecta en el manómetro, se requiere purgar el tubo del manómetro y/o aislador. (Para obtener mayor información, consultar la sección de Mantenimiento - Equipo estándar).

La válvula reguladora de la presión (C), ubicada en la parte posterior del pulverizador, no se debe alterar.

Sistema de alerta de baja presión (indicador de nivel bajo del fluido)

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Si se escucha la alarma sonora que indica una baja presión, para evitar que la bomba se dañe, se debe dejar de pulverizar, colocar todos los interruptores del panel en la posición OFF y regresar la palanca de control de la TDF a la posición OFF. Reabastecer el depósito y, antes de continuar, determinar y reparar la causa de la alarma de baja presión.



MX19972

El sistema de alarma de baja presión consiste de un interruptor de presión (A), ubicado detrás del manómetro (B), y una chicharra (C). El interruptor de la presión está ajustado a 9 psi. Para evitar falsas alarmas de baja presión en el

momento del arranque, se ha introducido un retraso de 10 a 12 segundos que le permite que la presión del sistema se reponga.

La existencia de aire en el tubo de presión entre el manómetro y el aislador puede causar lecturas de presión erráticas y erróneas, así como alarmas de baja presión. Para evitar o reparar el problema del aire en el tubo de presión, consultar la parte de Llenado e instalación del manómetro, en la sección de Instalación, o Purgado del manómetro, en la sección de Mantenimiento - Equipo estándar.

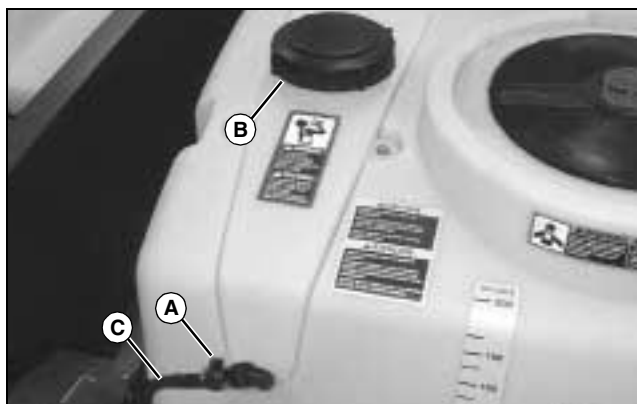
Una baja presión puede también ser causada por una obstrucción en el depurador en línea. Para retrolavar o dar mantenimiento al depurador, consultar Retrolavado del depurador en línea, en esta sección, o Revisión y limpieza del depurador en línea, en la sección de Mantenimiento - Equipo estándar.

Utilización del depósito de lavado personal



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Evitar lesiones o fatalidades. Nunca se debe llenar el depósito de lavado con nada más que agua fresca para propósitos de enjuague/lavado.

NO beber de este recipiente. Los líquidos que contiene pueden estar contaminados.



MX2993

1. Cerrar la válvula de llave (A).
2. Limpiar el área alrededor de la cubierta de llenado (B).
3. Retirar la cubierta de llenado.
4. Llenar el depósito de lavado con agua limpia.
5. Instalar la cubierta de llenado.
6. Extraer la manguera (C) del orificio en el chasis del pulverizador.
7. Abrir la válvula de llave.

FUNCIONAMIENTO

8. Lavar según se requiera y cerrar la válvula de llave.
9. Volver a colocar la manguera en el orificio del chasis del pulverizador.

Llenado y drenaje del depósito del pulverizador

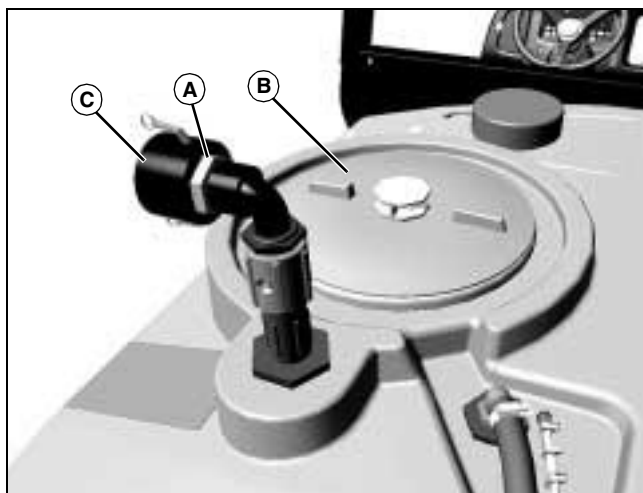
Llenado del depósito



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! ¡Evitar lesiones o fatalidades! Las sustancias químicas pueden ser peligrosas. Evitar lesiones al operador o a personas ajenas:

- Leer la etiqueta del recipiente de sustancias químicas para las instrucciones sobre el manejo y mezcla de las mismas. El concesionario de sustancias químicas debe suministrar una hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS), la cual proporciona información de seguridad adecuada.
- Utilizar la ropa y el equipo de seguridad adecuados durante el manejo y la pulverización de sustancias químicas.
- Llevar la ropa adecuada, gafas protectoras y guantes de goma.
- Prohibir el consumo de alimentos, bebidas y el fumar alrededor de sustancias químicas.

1. Estacionar la máquina de forma segura.

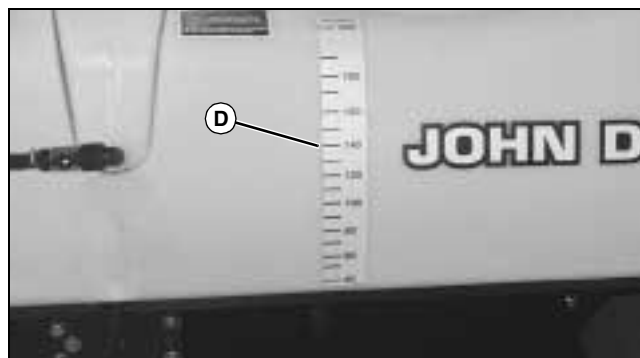


MX19920

2. Seleccionar el acoplador de conexión rápida (A) o el orificio (B) para el llenado.
3. Limpiar el área de llenado para evitar la contaminación del depósito.

4. Extraer la tapa antipolvo del acoplador rápido, conectar a un acoplamiento de 1 pulg.

NOTA: Seguir las instrucciones del fabricante del químico en la etiqueta del recipiente para obtener las medidas e índices de aplicación correctos.



MX2995

5. Llenar el depósito con la cantidad adecuada del producto químico y mezclarlo con agua limpia. Para las medidas correctas, usar las marcas de llenado (D).

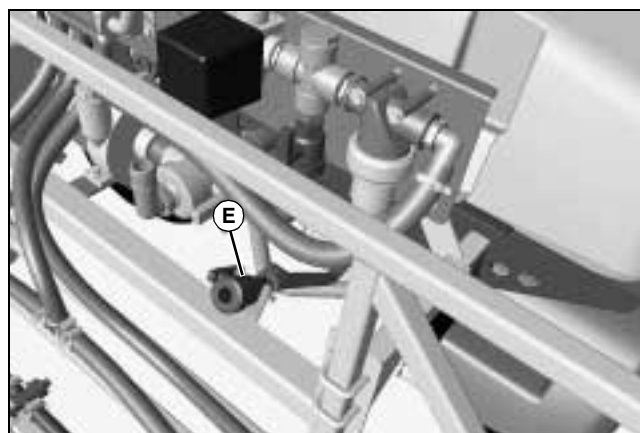
Drenaje del depósito

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! ¡Evitar daños al medio ambiente!

- El desecho correcto del sobrante del pulverizado es muy importante. Diluirlo con agua y aplicarlo en el área que se trató previamente.
- Nunca vaciar el sobrante en el drenaje o cerca de un lago o arroyo.

1. Estacionar la máquina de forma segura en una superficie que no pueda dañarse por las sustancias químicas. No estacionarse cerca del drenaje, o cerca de un lago o arroyo.

2. Enjuagar el interior del depósito según sea necesario.



MX19961

3. Colocar el recipiente debajo de la manguera de drenaje (E), en la parte trasera del pulverizador.

FUNCIONAMIENTO

4. Sacar la manguera de su bastidor.
5. Para abrir la válvula, hacer girar su manilla para alinearla con la manguera.
6. Permitir que el depósito se drene por completo.

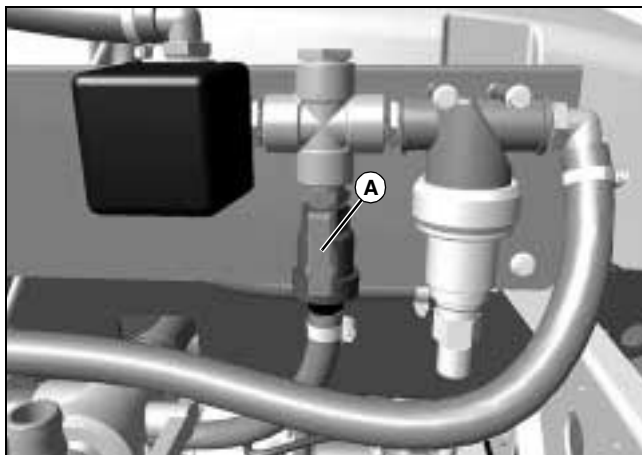
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Evitar dañar la bomba. Colocar la manilla de la válvula de manera que, después de drenar el depósito, quede perpendicular a la manguera.

7. Para cerrar la válvula, la manilla de la válvula se gira 90° de tal manera que la manilla quede perpendicular a la manguera.
8. Afianzar la manguera en su bastidor.
9. Desechar de manera apropiada el agua del enjuague.

Utilización del agitador

El agitador es una boquilla de chorro ubicada dentro del depósito del pulverizador, en la esquina trasera inferior del lado izquierdo. Al funcionar, permite que el contenido del depósito se dirija, a la presión del sistema, hacia dentro del depósito del pulverizador. Este sistema permite una agitación continua que evita la separación de la mezcla del depósito del pulverizador. Se recomienda el uso del agitador cada vez que se haga funcionar el pulverizador.

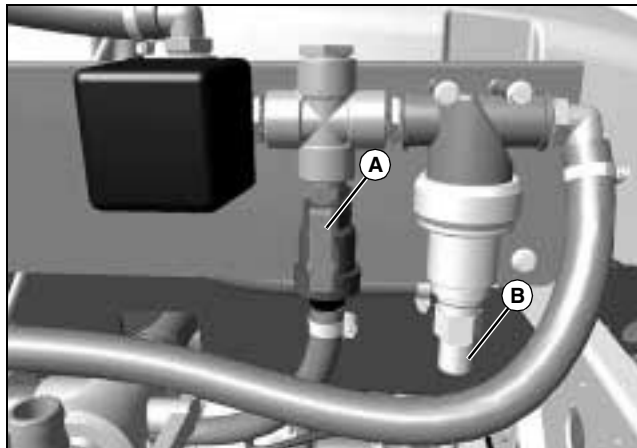
1. Apagar el pulverizador (colocarlo en OFF).
2. Estacionar la máquina de forma segura.



3. Colocar la manilla (A) en la válvula de bola del agitador en la posición vertical ABIERTA (OPEN) según se muestra.
4. Continuar con las operaciones normales de pulverización.
5. Para parar el agitador:
 - a. APAGAR el pulverizador (colocarlo en OFF).
 - b. Estacionar la máquina de forma segura

- c. Colocar la válvula de bola del agitador en la posición horizontal CERRADA (CLOSED).

Retrolavado del depurador en línea



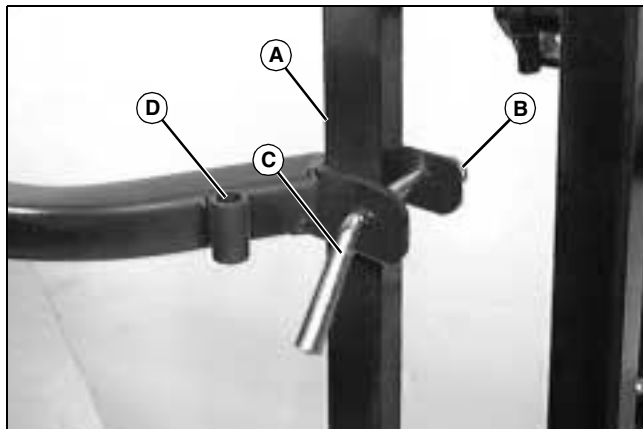
1. Apagar el pulverizador (colocarlo en OFF).
2. APAGAR (colocar en OFF) todos los interruptores del aguilón.
3. Colocar la válvula de bola del agitador (A) en la posición horizontal CERRADA (OFF).
4. Abrir la válvula del depurador (B) girando la perilla hacia fuera.
5. Para limpiar el depurador, ENCENDER el pulverizador (colocarlo en ON).
6. APAGAR el pulverizador (colocarlo en OFF) y cerrar la válvula del depurador girando la perilla hacia dentro.
7. Si el problema persiste, para obtener más información, consultar Extracción e instalación del depurador en línea, en la sección de Mantenimiento - Equipo estándar.

FUNCIONAMIENTO

Utilización de las alas del aguilón



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las alas del aguilón son muy pesadas y pueden caer súbitamente al quitar los pasadores. Mantener bien sujetas las alas del aguilón y bajarlas lentamente a la posición de funcionamiento.



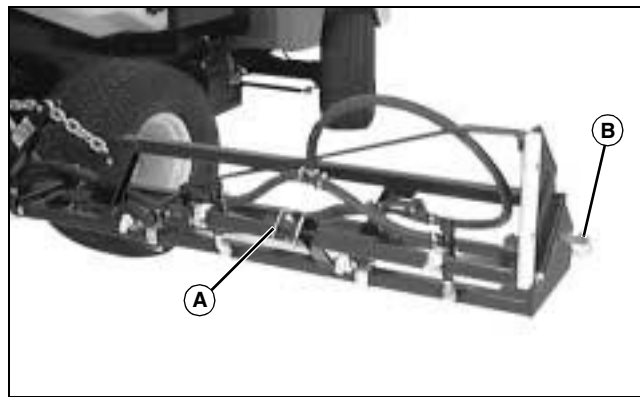
MX30056

1. Mantener el aguilón (A) en posición vertical.
2. Extraer los pasadores de traba por resorte (B) y el pasador perforado (C).
3. Bajar el aguilón lentamente a la posición de operación.
4. Afianzar los pasadores en el tubo de almacenamiento (D).

Uso de las extensiones del ala del aguilón (aguilón de 15 ó 21 pies solamente)

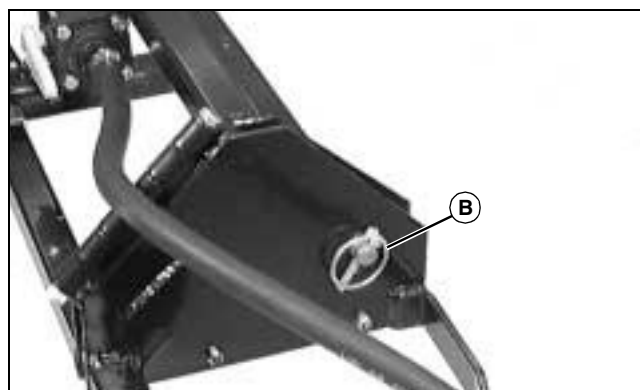
NOTA: Cuando las extensiones no se estén utilizando, fijar los pasadores en las posiciones originales y cerrar las válvulas de bola.

1. Bajar las alas del aguilón a la posición de funcionamiento.



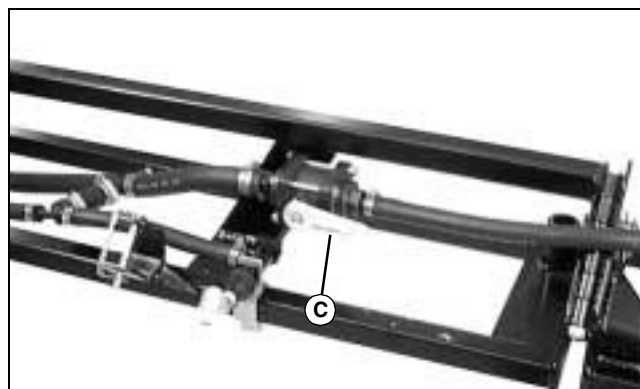
MX19966

2. Retirar el pasador de traba de alambre (A) y el pasador de traba rápida (B).



M88203a

3. Desplegar la extensión del ala del aguilón e instalar el pasador de traba rápida (B).



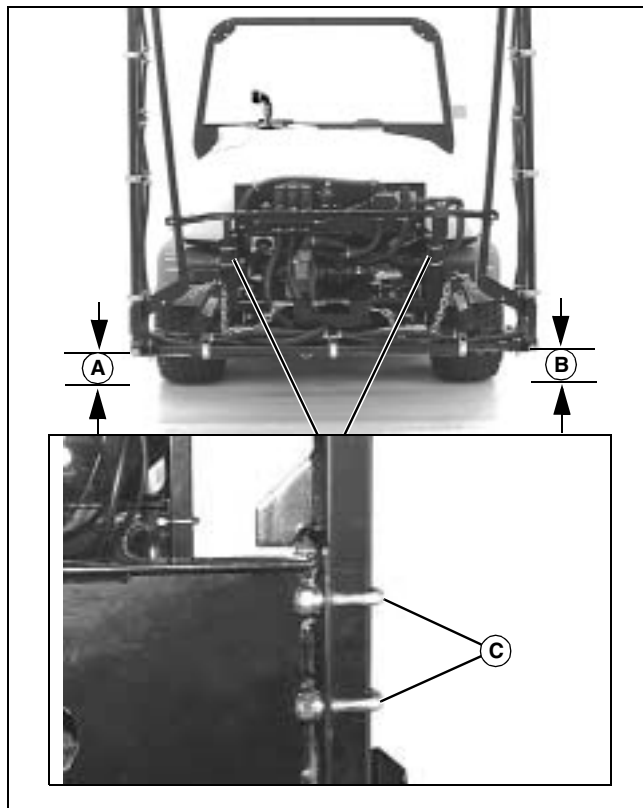
MX19965

4. Colocar la manilla de la válvula de bola (C) en la posición:
 - Horizontal ABIERTA (OPEN) para pulverizar.
 - Vertical CERRADA (CLOSED) cuando las extensiones del ala del aguilón están plegadas y no se están utilizando.

FUNCIONAMIENTO

Ajuste del nivel y altura del aguilón

1. Estacionar la máquina de forma segura.
2. Verificar que las presiones de los neumáticos de la máquina sean iguales.
3. Plegar y trabar las extensiones del ala del aguilón, si corresponde.
4. Subir y trabar las alas del aguilón.

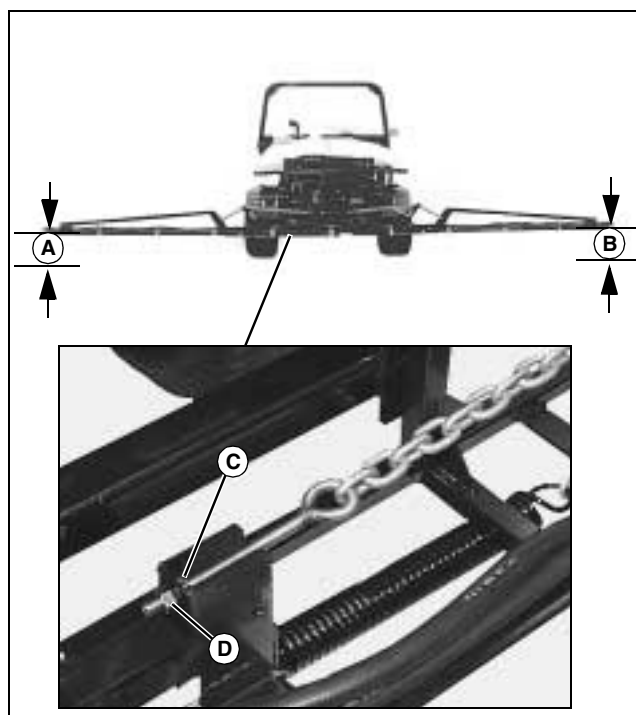


5. Medir la distancia entre el nivel del suelo y cada extremo de la sección del aguilón central. Las medidas (A) y (B) deben ser las mismas.
6. Si los extremos no están nivelados o se desea ajustar la altura, ajustar el aguilón:
 - a. Apoyar de manera uniforme la sección del aguilón central con un dispositivo de elevación seguro o con un gato.
 - b. Aflojar los cuatro pernos en U (C) y ajustar la sección del aguilón central de manera que cada uno de los extremos esté a la misma altura.
7. Apretar completamente los cuatro pernos en U.
8. Extraer el dispositivo de elevación del aguilón central.
9. Nivelación de las alas del aguilón. (Si las alas del aguilón están equipadas con actuadores eléctricos o ruedas de terreno, consultar Nivelación de las alas del aguilón, en esta sección, o la sección Funcionamiento - Equipo opcio-

nal).

Nivelación de las alas del aguilón

1. Nivelar el aguilón (ver Ajuste de la altura y el nivel del aguilón en esta sección).
2. Bajar y trabar las alas del aguilón en la posición de funcionamiento.



3. Medir la distancia entre el nivel del suelo y el extremo de las alas del aguilón. Las medidas (A) y (B) deben ser las mismas e iguales a la medida de la sección del aguilón central.
4. Para ajustar el nivel del ala del aguilón:
 - a. Aflojar la tuerca (C).
 - b. Apretar o aflojar la tuerca (D) para subir o bajar el extremo del ala del aguilón.
 - c. Apretar bien la tuerca (C).

Transporte



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! En todo momento durante el transporte, estar atento a la altura y el ancho del pulverizador.

1. Diluir y pulverizar de forma segura los sobrantes de sustancias químicas para vaciar el depósito.

FUNCIONAMIENTO

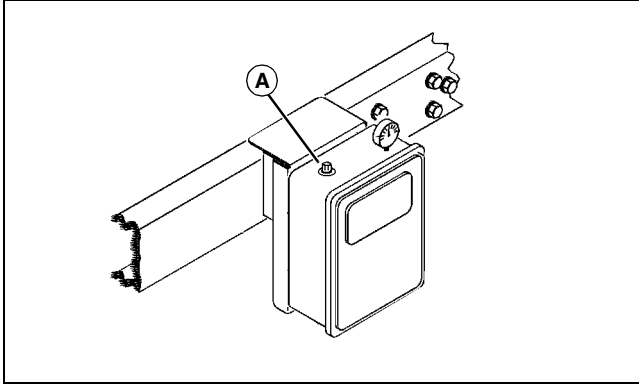
2. Estacionar la máquina de forma segura.
3. Enjuagar y drenar el depósito del pulverizador.
4. Plegar y trabar las extensiones de las alas del aguilón, si corresponde.
5. Enjuagar y trabar las alas del aguilón en la posición vertical.
6. De ser necesario, acoplar señales de precaución a los aguilones.

Lista diaria de revisión de funcionamiento

- Revisar el depurador en línea.
- Revisar los fluidos hidráulicos de la máquina.
- Revisar que el depósito del pulverizador no presente daños ni desechos en su interior.
- Revisar que las conexiones no presenten fugas.
- Revisar el contenido del depósito del pulverizador.

FUNCIONAMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

Ajuste de la presión del marcador de espuma



MX3602

Usar la perilla (A) para ajustar la relación de la mezcla de aire y líquido (concentrado de espuma). El manómetro indica la presión a la cual se inyecta el líquido.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La operación por debajo de 138 kPa (20 psi) puede no producir suficiente presión líquida como para superar la presión de descarga de la espuma. Esto puede causar una salida intermitente de espuma.

El marcador de espuma nunca se debe usar continuamente a presiones por encima de 414 kPa (60 psi), de otra manera se dañará la unidad.

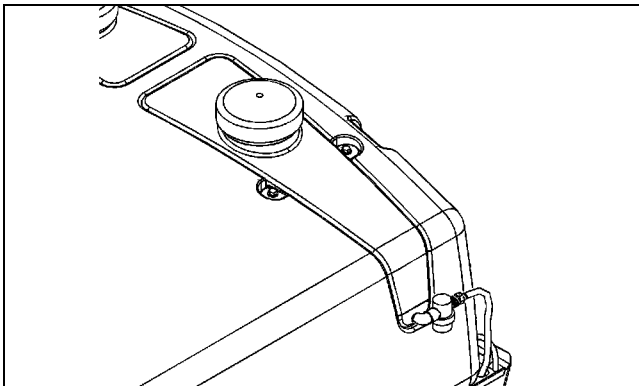
Para fijar la presión

- Girar la perilla totalmente en sentido antihorario para cerrar completamente la bomba de líquido.
- Girar la perilla en sentido horario para aumentar la presión y el flujo de líquido.
- Para ayudar al cebado del primer llenado del depósito, girar la perilla en sentido horario totalmente.

Tabla de características de ajuste de la presión

	Presión baja	Presión alta
Rango de presión	138-207 kPa (20-30 psi)	207 kPa (30 psi) y superior
Densidad de la espuma	Ligera	Pesada, Húmeda
Consistencia de la espuma	Burbujas más grandes, ligeras	Burbujas pequeñas, tupidas
Utilización de la solución	Menor	Mayor
Tamaño de la burbuja promedio	Mayor	Menor
Durabilidad en temperaturas cálidas	Menor	Mayor

Preparación de la solución del marcador de espuma



MX3603

trado de espuma de mala calidad. Algunos concentrados funcionan bien en algunas condiciones pero no todos. Consultar las recomendaciones del concesionario John Deere.

Mezclado de la solución

NOTA: Una solución demasiado concentrada puede resultar en una espuma demasiado rígida. Aunque la calidad de la espuma pueda parecer buena, el marcador puede parecer atascarse con poca salida de espuma. Si esto ocurre, diluir la mezcla con agua.

Seguir las siguientes guías al mezclar la solución:

- Seguir siempre las recomendaciones de la etiqueta del producto.
- Usar siempre agua limpia. Si el agua tiene un alto contenido mineral, se aconseja añadir acondicionador de agua.
- Añadir siempre el concentrado al agua y no agua al concentrado.

Selección del concentrado

Usar siempre concentrado de espuma de alta calidad. Estar enterado de que se venden muchos tipos de concen-

FUNCIONAMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

- Al llenar hasta el tope el depósito del marcador de espuma con una manguera, colocar el extremo de la manguera por debajo de la superficie del líquido para evitar que se agite y se forme espuma en el depósito.
- Si la espuma parece demasiado acuosa, puede ser que necesite más concentrado o un agente acondicionador de agua. Experimentar hasta determinar la mezcla correcta para la aplicación deseada.

Utilización del marcador de espuma

1. Preparar la solución en el depósito del marcador de espuma.
2. Si se incluyen, bajar las alas izquierda y derecha del aguilón y las extensiones y trabarlas en su lugar.



MX19929

3. Localizar el interruptor del marcador de espuma (A). Es un interruptor de tres posiciones: LEFT / OFF / RIGHT (izquierda / apagado / derecha).
4. Con el motor en funcionamiento, mover el interruptor a la posición LEFT o RIGHT. Debe comenzar a salir espuma por la boquilla en el lado seleccionado.
 - Si sale espuma por ambos lados, ajustar la válvula directa del marcador de espuma (consultar la sección Mantenimiento - Equipo opcional).
 - Si se enciende el marcador se espuma pero sale muy poca o nada de espuma, es necesario limpiar las rejillas del filtro (consultar la sección Mantenimiento - Equipo opcional).
5. De ser necesario, ajustar la presión del marcador de espuma para mejorar la consistencia y densidad de la espuma (consultar Ajuste de la presión del marcador de espuma en esta sección).
6. Al terminar el marcado, colocar el interruptor del marcador de espuma en la posición OFF.

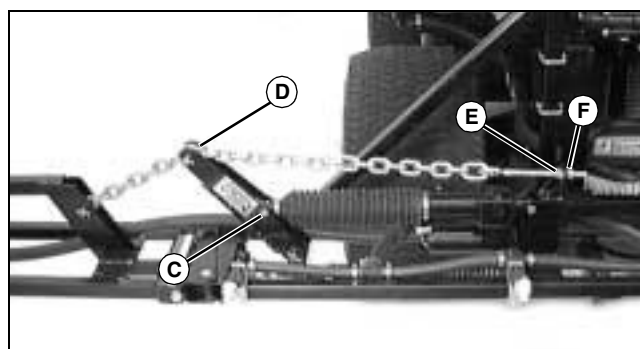
Nivelación de las alas del aguilón con actuadores eléctricos

1. Nivelar el aguilón (ver Ajuste de la altura y el nivel del aguilón en la sección Funcionamiento - Equipo estándar).
2. Extraer los pasadores de traba de las alas del aguilón y bajarlos totalmente utilizando los interruptores del ala del aguilón en el panel de control.



MX19932

3. Medir la distancia entre el nivel del suelo y el extremo de las alas del aguilón. Las medidas (A y B) deben ser las mismas e iguales a la medida de la sección del aguilón central.



M92277a

4. Para ajustar el nivel del ala del aguilón:
 - a. Extraer el pasador de chaveta y el pasador perforado (C).
 - b. Desconectar el actuador de la horquilla de plegado (D).
 - c. Aflojar la tuerca (E).
 - d. Apretar o aflojar la tuerca (F) para subir o bajar el extremo del ala del aguilón.
 - e. Apretar la tuerca (E) por completo.
 - f. Alinear el orificio del extremo del actuador con el orificio en la horquilla de plegado (D).
 - g. Instalar el pasador perforado (C) y fijarlo con el pasador de horquilla.

FUNCIONAMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

Nivelación de las alas del aguilón con las ruedas de terreno

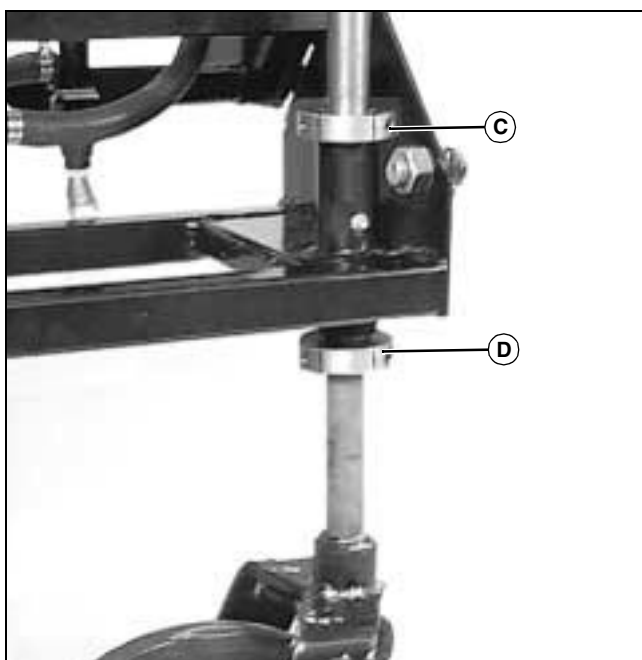
1. Nivelar el aguilón (consultar Ajuste de la altura y el nivel del aguilón en la sección Funcionamiento - Equipo estándar).

2. Extraer los pasadores de traba de los aguilonos y las alas y bajarlos completamente.



MX19967

3. Medir la distancia entre el nivel del suelo y el extremo de las alas del aguilón. Las medidas (A y B) deben ser las mismas e iguales a la medida de la sección del aguilón central.



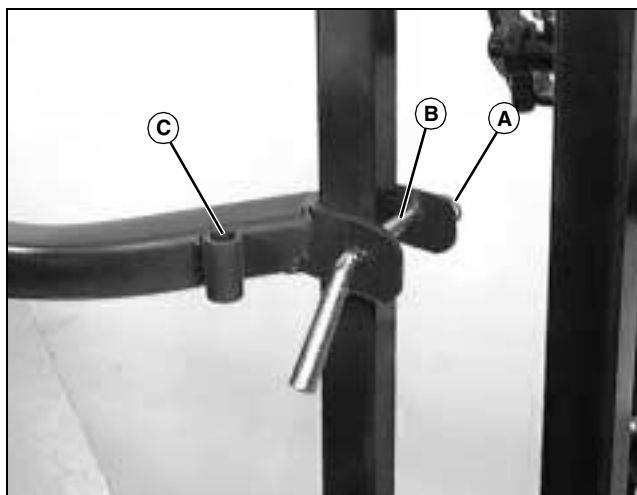
MX19969

4. Para ajustar el nivel del ala del aguilón:

- Aflojar los collarines de traba (C y D).
- Mover el aguilón hacia arriba o abajo para nivelarlo.
- Subir el collarín de traba (D) contra la parte inferior del aguilón. Apretar bien el tornillo de ajuste.

d. Mover el collarín de traba (C) hacia abajo contra la parte superior del aguilón. Apretar bien el tornillo de ajuste.

Utilización de las alas del aguilón con actuadores eléctricos



MX30056

Nota de fotografía: Se muestra el lado derecho.

- Extraer los pasadores de traba por resorte (A) y los pasadores perforados (B).
- Afianzar los pasadores en los tubos de almacenamiento (C).

FUNCIONAMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Cuando las alas del aguilón se encuentren en la posición elevada y listas para el transporte, asegurarse de que los pasadores perforados y los pasadores de traba por resorte estén instalados para afianzar las alas.



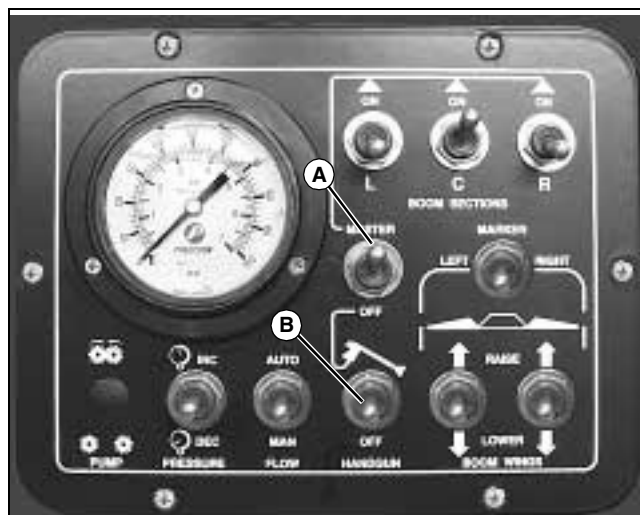
MX19929

3. Subir o bajar las alas del aguilón moviendo los interruptores izquierdo (C) y derecho (D) a las posiciones RAISE o LOWER hasta que se encuentren a la altura deseada.

Utilización de los carretes de manguera eléctrica y manual

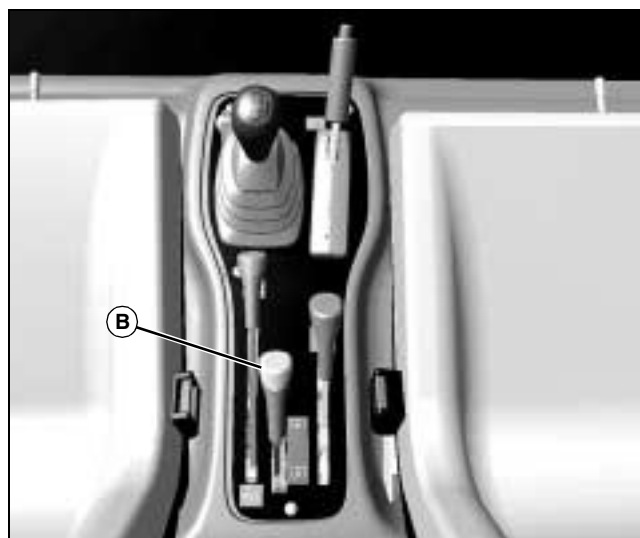
Funcionamiento

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada, no en una pendiente.
2. Colocar la palanca de cambios en PUNTO MUERTO.
3. Activar el freno de estacionamiento de la máquina.



MX19929

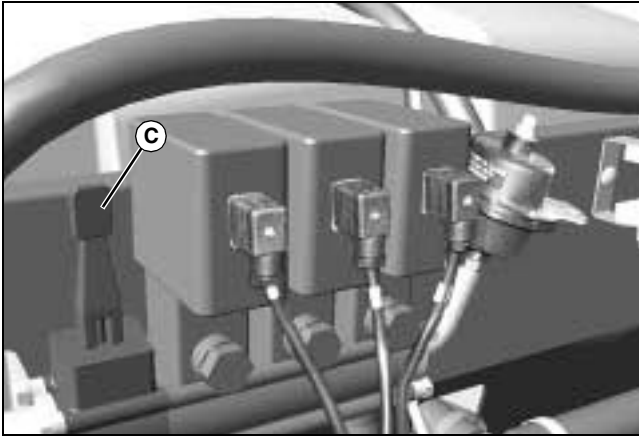
4. Colocar el interruptor principal del aguilón (A) en la posición OFF.



MX19916

5. Tirar hacia arriba de la palanca de control de la TDF (B) para iniciar la operación de la bomba del pulverizador.
6. Utilizar el control del acelerador/regulador para colocar la máquina a las RPM deseadas. De ser necesario, ajustar la presión del sistema utilizando el interruptor de la presión en el panel de control.
7. Dejar el motor funcionando y bajar de la máquina.

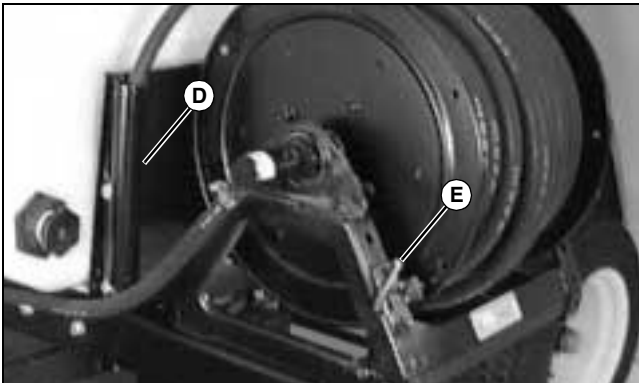
FUNCIONAMIENTO - EQUIPO OPCIONAL



MX19925

8. Colocar la palanca de la válvula del carrete de la manguera (C) ubicada en la parte posterior del pulverizador en la posición ON (encendido):

- La posición ON (se muestra), con la palanca en la posición superior o elevada - activa el suministro de líquido al carrete de la manguera.
- La posición OFF, con la palanca en la posición inferior o bajada - desactiva el suministro de líquido al carrete de la manguera.



M92781

9. Extraer la pistola del tubo de almacenamiento (D).

10. Extraer del carrete la longitud de manguera deseada.

- Carrete de manguera manual: Tirar hacia fuera de la traba del carrete (E) y colocarla en la posición destrabada (UNLOCKED) (se muestra) para que el carrete gire libremente. Sacar la manguera del carrete.
- Carrete de manguera eléctrico: Sacar la manguera del carrete.

Almacenamiento

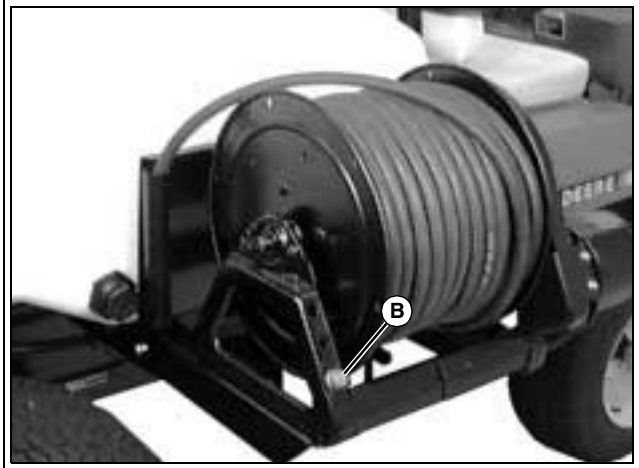
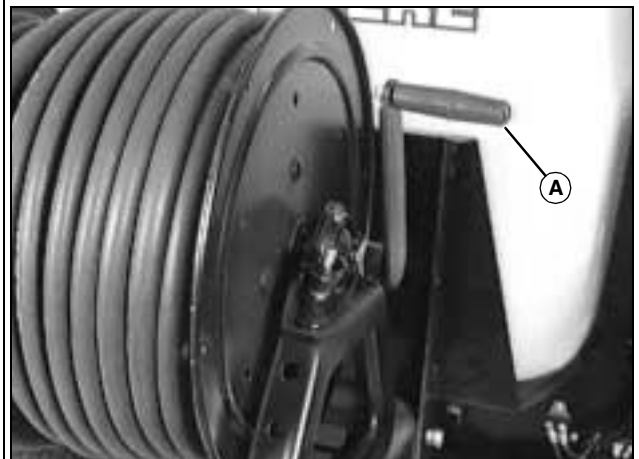
1. Estacionar la máquina de forma segura.
2. Colocar la palanca de la válvula del carrete de la manguera en la posición OFF.

3. Hacer funcionar la pistola por un momento para extraer la presión del aire de la manguera.



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! ¡Las piezas en movimiento pueden aplastar y cortar! Mantener las manos alejadas. No operar si el protector se ha extraído.

Enrollar manualmente un mínimo de 2 m (6.5 ft) de la manguera para evitar lesiones causadas por el enrollamiento rápido de la manguera.



M88221/M92805a

4. Enrollar la manguera en el carrete como se explica a continuación:

- Carrete de manguera manual: Usar una mano para guiar la manguera mientras se gira manualmente la manilla (A).
- Carrete de manguera eléctrico: Oprimir el interruptor (B) para arrancar el motor eléctrico y enrollar automáticamente la manguera en el carrete. Mantener la mano alejada del tambor mientras se guía la manguera. Enrollar manualmente los últimos 2 m (6.5 ft) de la manguera.

5. Colocar la pistola en el tubo de almacenamiento.

PIEZAS DE REPUESTO

Información de mantenimiento

Si se desea una copia del catálogo de piezas para esta máquina o del manual técnico para esta máquina, llamar:

- **EE.UU. y Canadá:** 1-800-522-7448.
- **Otras áreas:** el concesionario John Deere.

Piezas

Se recomiendan las piezas y lubricantes de calidad John Deere disponibles en el concesionario John Deere.

Los números de piezas pueden cambiar, utilizar los que se listan a continuación al realizar un pedido. Si ha cambiado un número, el concesionario tendrá el número más reciente.

Para pedir piezas de repuesto, se debe proporcionar al concesionario John Deere el número de serie de la máquina y del motor. Estos números son los que se anotaron previamente en la sección Identificación del producto de este manual.

Números de pieza

Artículo	Número de pieza
Tapa de almacenamiento, Acoplamiento del tubo de presión	N277237
Tapón de almacenamiento, Aislador	15H558
Depurador en línea, Autolimpiable	TCU18176
Depurador, Canasta	TCU51825
Depurador, Boquillas, Malla del 100	PM00073-791
Depurador, Salida del depósito del marcador de espuma, Malla del 80	AMT2215
Conjunto de la válvula de retención	AMT2479

(Los números de pieza están sujetos a cambios sin previo aviso. Los números de pieza pueden ser diferentes fuera de los EE.UU.)

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Intervalos de mantenimiento - Equipo estándar

del marcador de espuma.

Antes de cada uso

- Revisar y limpiar el depurador interno.

Según sea necesario

- Ajustar la tensión del resorte de la junta flexible del ala del aguilón.
- Purgar el manómetro del panel de control y/o el aislante.
- Revisar y limpiar la ventilación de la cubierta del depósito de lavado personal.

Anualmente

- Lubricar las juntas de pivote del ala del aguilón.

Intervalos de mantenimiento - Equipo opcional

Según sea necesario

- Limpiar el depurador de salida del depósito del marcador de espuma.
- Revisar y limpiar la válvula de retención de la salida de la bomba de aire del marcador de espuma.
- Revisar el depurador de salida de la bomba del líquido del marcador de espuma.
- Revisar y limpiar la ventilación de la cubierta del depósito del marcador de espuma.
- Lubricar el área del freno tensor del carrete de manguera manual.

Semanalmente

- Limpiar el filtro de la bomba de aire del marcador de espuma.

Cada 25 horas

- Lubricar las ruedas de terreno.

Cada 50 horas

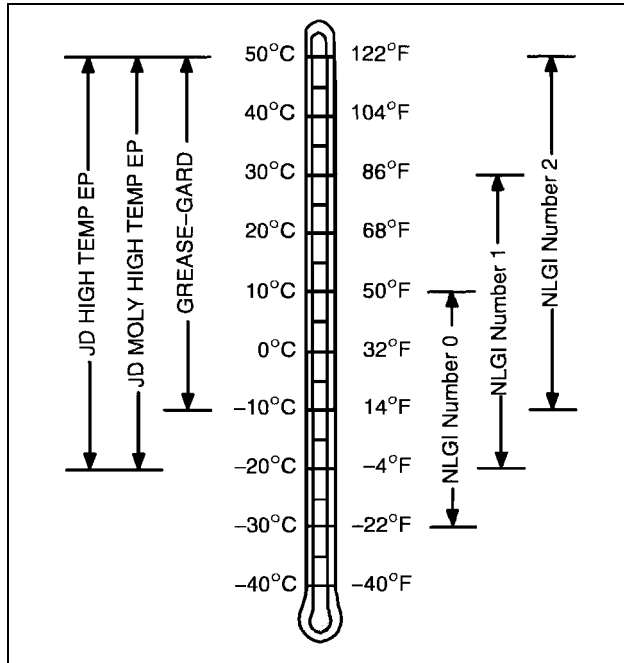
- Limpiar la caja del marcador de espuma.
- Lubricar el carrete de manguera eléctrico.
- Lubricar el carrete de manguera manual.

Anualmente

- Limpiar el depurador de salida del depósito del marcador de espuma.
- Limpiar el depurador de salida de la bomba de líquido

MANTENIMIENTO - EQUIPO ESTÁNDAR

Engrasado



M63609

Utilizar grasa basada en los número de compatibilidad NLGI y la escala de temperaturas prevista durante el intervalo de mantenimiento.

Se recomienda el uso de las grasas siguientes:

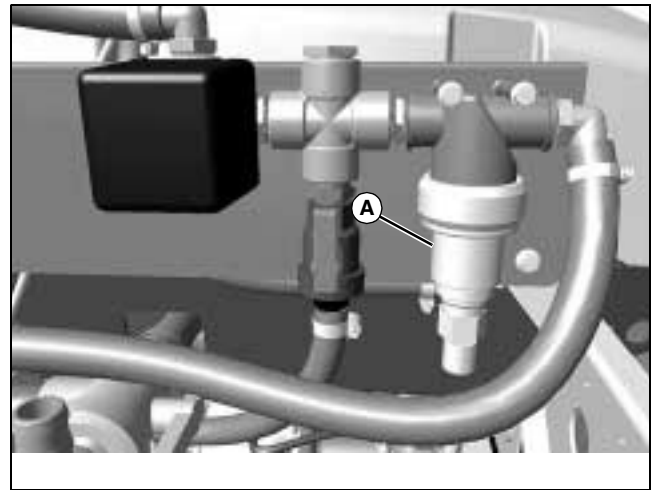
- Grasa EP resistente a altas temperaturas Moly John Deere.
- Grasa EP resistente a altas temperaturas John Deere.
- Grasa-GARD de John Deere™.

Se pueden utilizar otras grasas siempre y cuando reúnan las siguientes condiciones:

- Grasa multusos EP SAE con 3 a 5 por ciento de bisulfuro de molibdeno.
- Grasa multusos EP SAE.
- Las grasas que cumplen con la especificación militar MIL-G-10924C se pueden utilizar como grasas árticas.

Extracción e instalación del depurador en línea

El diseño de depurador en línea es autolimpiable (consultar Retrolavado del depurador en línea en la sección de Funcionamiento). Para limpiar, reemplazar o revisar físicamente el depurador, seguir el siguiente procedimiento.



MX19933

1. Destornillar el receptáculo (A) en la parte posterior del pulverizador y bajarlo para poder acceder al depurador. No desconectar la manguera acoplada a la parte inferior del receptáculo.

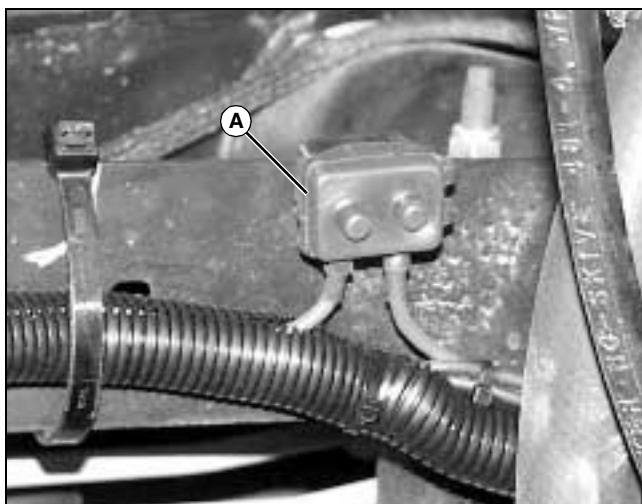


MX19934

2. Extraer el depurador (B) del cilindro.
3. Limpiar o reemplazar, según se requiera, el depurador y las juntas tóricas (C).
4. Instalar el depurador y el receptáculo.

MANTENIMIENTO - EQUIPO ESTÁNDAR

Revisión del disyuntor de circuito principal



MX19996

El mazo de cables delantero está equipado con un disyuntor automático de 50 Amp para la reinicialización del circuito (A) y proteger el sistema eléctrico del pulverizador.

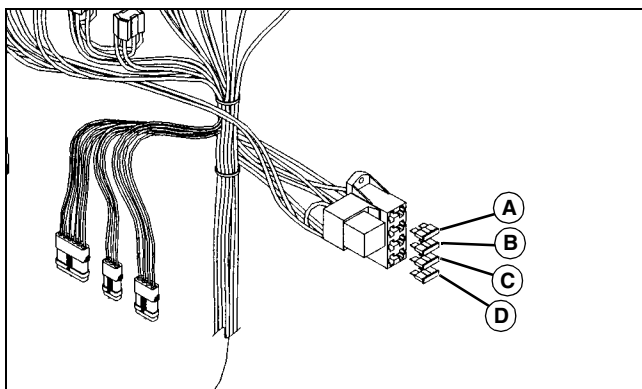
En caso de una sobrecarga eléctrica, el disyuntor de circuito se desconectará (ABRIRÁ). Se reinicializará automáticamente solamente cuando la carga se haya sacado del circuito.

Si el disyuntor del circuito no se reinicializa automáticamente, hay un corto directamente en el mazo de cables principal. Consultar con el concesionario John Deere.

Revisión de los fusibles y el disyuntor del circuito del actuador del ala del aguilón

1. Extraer la rejilla delantera de la máquina.

NOTA: Para evitar la pérdida accidental de fusibles o del disyuntor del circuito durante el funcionamiento, afianzar el portafusibles con un trozo de cinta eléctrica o su equivalente.



MX2981

2. Localizar el portafusibles cerca del panel de control del pulverizador.

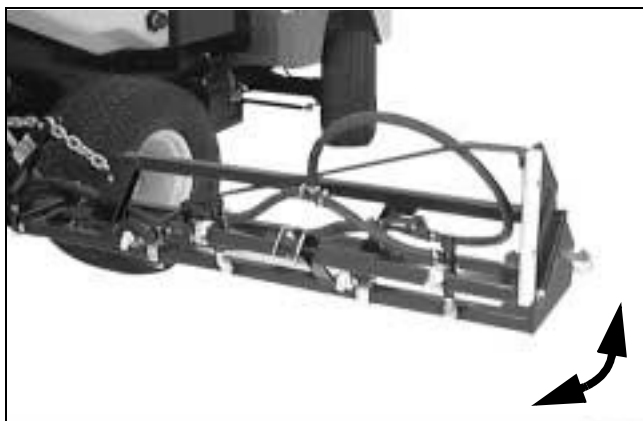
- (A) disyuntor del circuito de 20 Amp (actuadores opcionales del ala del aguilón)
- (B) 5 Amp (accesorios opcionales)
- (C) 15 Amp (marcador de espuma opcional)
- (D) 15 Amp (válvulas del solenoide)

3. Revisar y reemplazar, según sea necesario, los fusibles fundidos o los disyuntores de circuito dañados con nuevos fusibles o disyuntores de circuito que tengan el mismo nivel de amperaje. Si un fusible o un disyuntor de circuito nuevo se funde, hay un cortocircuito a la toma de tierra en el mazo de cables del pulverizador. Consultar con el concesionario John Deere.

Ajuste de la tensión del resorte del ala del aguilón

NOTA: Si se usan las ruedas opcionales calibradoras se requerirá más tensión en el resorte.

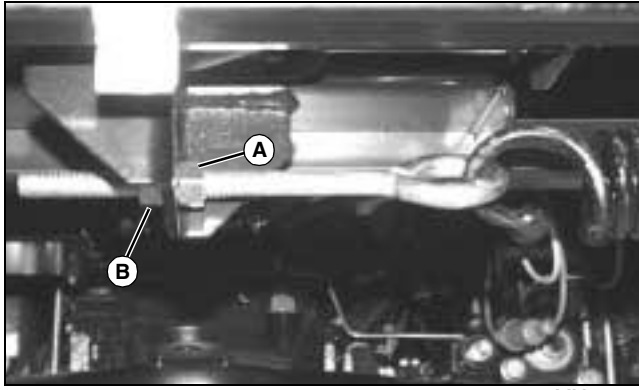
1. Asegurarse de que las juntas de pivote del ala del aguilón estén lubricadas.
2. Colocar las alas del aguilón en la posición bajada.



MX19966

3. Mover el extremo del ala del aguilón derecho hacia la parte delantera o trasera para simular que se golpea un objeto. El ala del aguilón debe regresar de golpe a su posición normal de operación.

MANTENIMIENTO - EQUIPO ESTÁNDAR



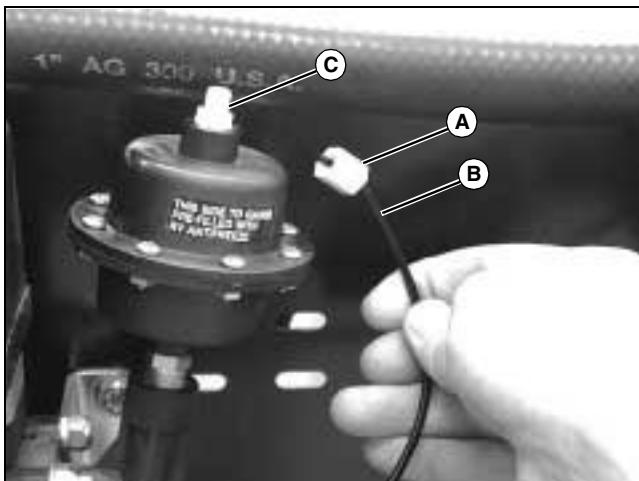
MX2971

4. Ajustar las tuercas hexagonales de manera que queden aproximadamente 25 mm (1 in.) de las roscas en la parte de la anilla del perno. Esto debe suministrar la cantidad correcta de tensión del resorte en la junta flexible del ala del aguilón. Si se necesita una tensión mayor o menor del resorte:

- Para aumentar la tensión del resorte - Aflojar la tuerca (A) y a continuación apretar completamente la tuerca (B).
- Para disminuir la tensión del resorte - Aflojar la tuerca (B) y a continuación apretar completamente la tuerca (A).

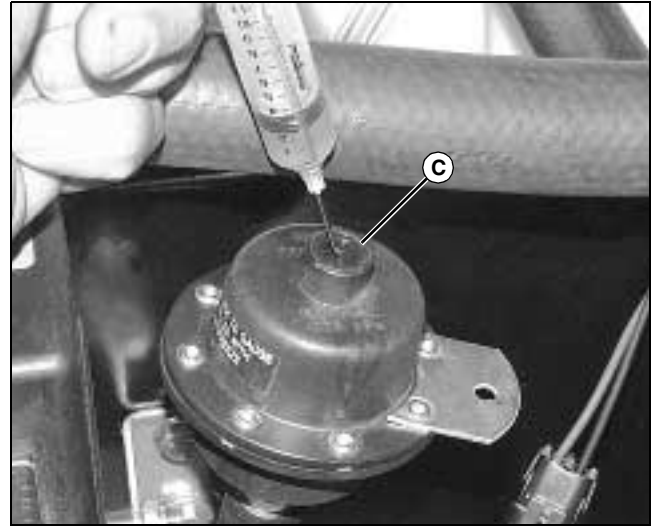
5. Repetir el procedimiento para la otra ala del aguilón.

Purga del aislador



MX30009

1. Desconectar el acoplamiento de compresión hembra (A) y extraer el tubo de presión (B) del aislador.
2. Extraer el acoplamiento de compresión macho (C) del aislador.



MX30035

3. Haciendo uso de una jeringa u otro método, añadir anti-congelante RV al orificio del aislador (C) haciendo que el fluido desplace todo el aire contenido en el aislador. Llenar el orificio hasta el tope.

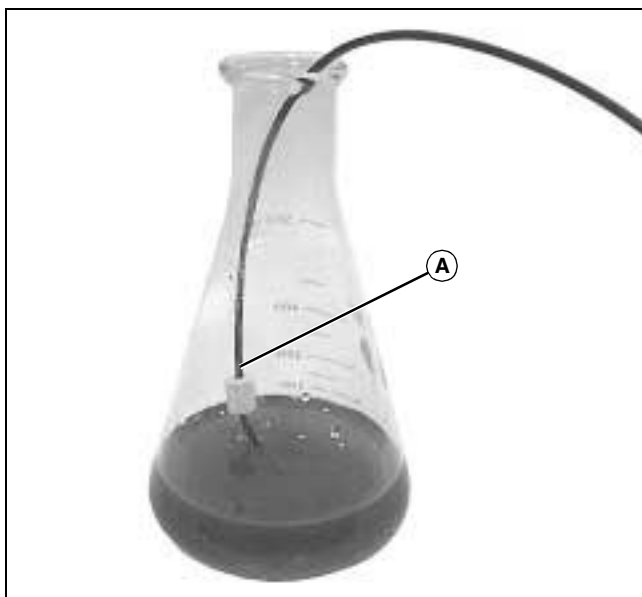
4. Instalar los acoplamientos de compresión y el tubo de presión y hacer funcionar el pulverizador para confirmar el funcionamiento correcto del manómetro o continuar con el procedimiento de purga del tubo de presión.

Purga del tubo del manómetro

Llenado del tubo de presión y conexión del aislador al manómetro (método de succión)

1. Desconectar el acoplamiento de compresión hembra del aislador y quitar el tubo de presión. El acoplamiento de compresión macho puede permanecer en el aislador.

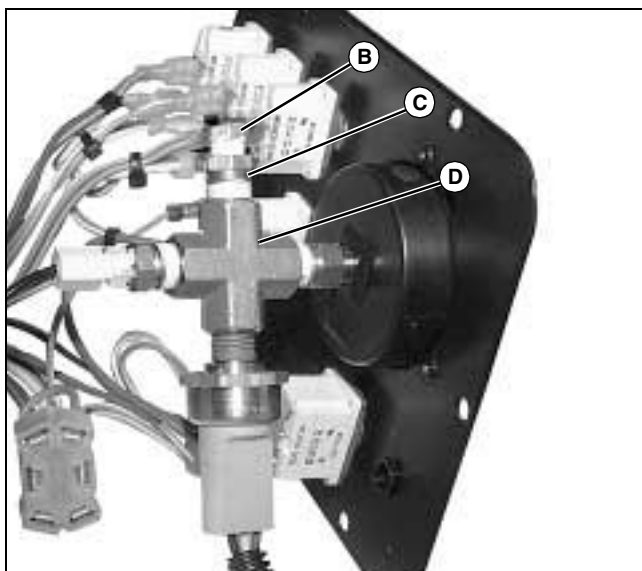
MANTENIMIENTO - EQUIPO ESTÁNDAR



MX19976

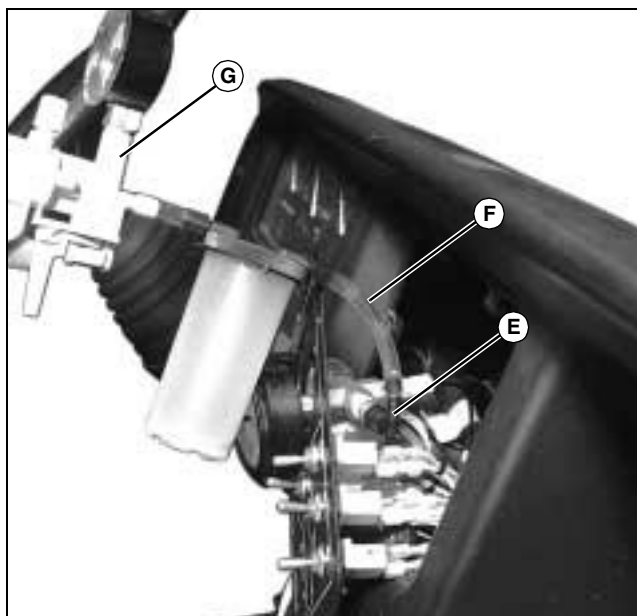
2. Colocar el extremo para el pulverizador del tubo de presión (A) en un recipiente que contenga una cantidad adecuada de anticongelante RV. El recipiente debe estar colocado a un nivel igual o superior al del manómetro.

3. Quitar la tornillería que afianza el tablero y tirar cuidadosamente de éste, sacándolo para permitir alcanzar el acoplamiento en cruz detrás del manómetro. Guardar la tornillería.



MX30027

4. Quitar el tapón (B) del adaptador (C) en el acoplamiento en cruz (D) detrás del manómetro. Guardar el tapón



MX19975

5. Instalar un acoplamiento (E) y el tubo (F) compatible con el equipo disponible para conectar la bomba de succión (G) o su equivalente al adaptador en el acoplamiento en cruz.

6. Hacer funcionar la bomba hasta que el fluido aparezca en el tubo y dejar que la presión se iguale.

7. Sacar el tubo del recipiente con el fluido, conectar rápidamente el tubo al aislador y apretar el acoplamiento de compresión.

8. Quitar la bomba y la tornillería del acoplamiento en cruz, dejando que la abertura quede arriba. Llenar hasta el tope el acoplamiento en cruz con anticongelante RV e instalar el tapón (B) que se extrajo anteriormente; usar cinta sellante para roscas para evitar fugas.

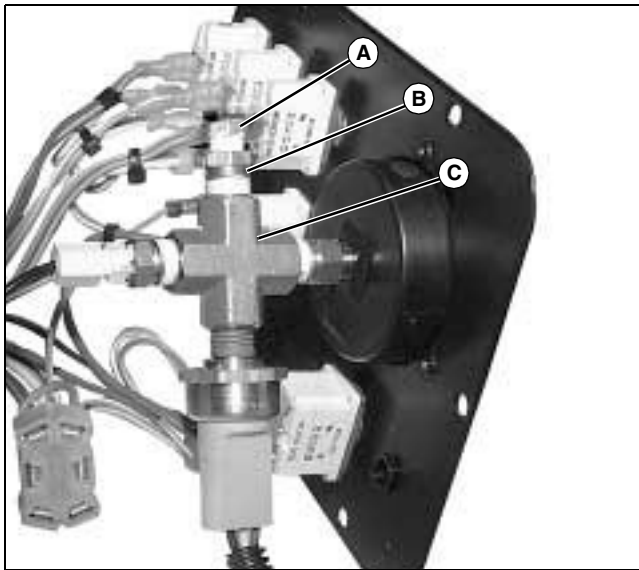
9. Hacer funcionar el pulverizador y confirmar que el indicador esté funcionando correctamente. Si las lecturas parecen ser incorrectas, o si la alarma de baja presión suena de manera intermitente, puede ser que haya aire en el sistema. Repetir el procedimiento de purga si fuera necesario.

10. Instalar el panel.

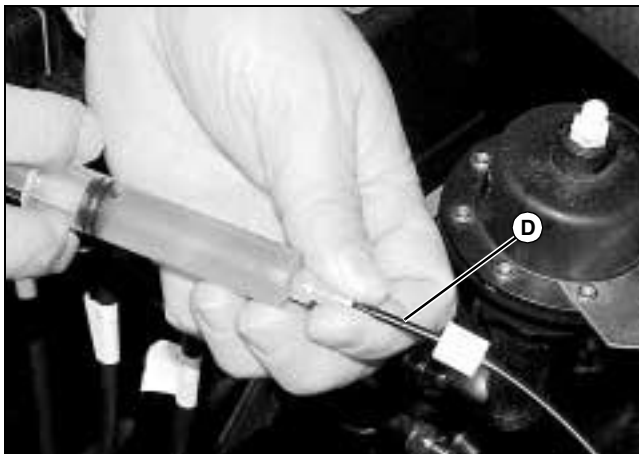
Llenado del tubo de presión y conexión del aislador al manómetro (método de inyección)

1. Quitar la tornillería que afianza el tablero y tirar cuidadosamente de éste, sacándolo para permitir alcanzar el acoplamiento en cruz detrás del manómetro. Guardar la tornillería.

MANTENIMIENTO - EQUIPO ESTÁNDAR



2. Quitar el tapón (A) del adaptador (B) en el acoplamiento en cruz (C) detrás del manómetro. Guardar el tapón.
3. Desconectar el acoplamiento de compresión hembra del aislador y quitar el tubo de presión. El acoplamiento de compresión macho puede permanecer en el aislador.



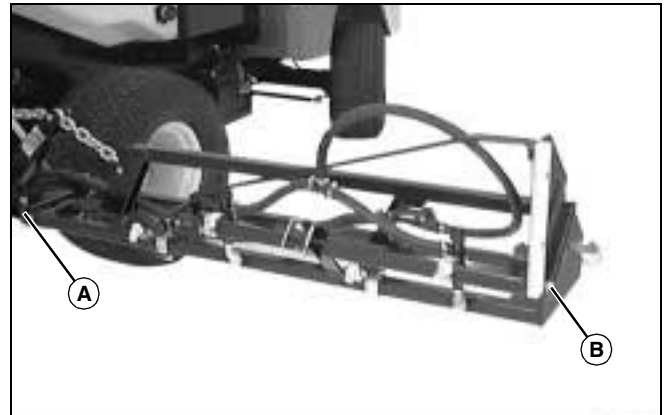
4. Haciendo uso de una jeringa, inyectar fluido en el extremo para el pulverizador del tubo de presión (D) hasta que llene el orificio del tapón en el acoplamiento en cruz detrás del manómetro.
5. Sacar la jeringa, conectar rápidamente el tubo al aislador y apretar el acoplamiento de compresión.
6. Llenar hasta el tope el acoplamiento en cruz con anti-congelante RV e instalar el tapón que se extrajo anteriormente; usar cinta sellante para roscas para evitar fugas.
7. Hacer funcionar el pulverizador y confirmar que el indicador esté funcionando correctamente. Si las lecturas parecen ser incorrectas, o si la alarma de baja presión suena de manera intermitente, puede ser que haya aire en el sistema. Repetir el procedimiento de purga si fuera nec-

esario.

8. Instalar el panel.

Lubricación de los pivotes del ala del aguilón

1. Colocar las alas del aguilón en la posición descendida y proporcionarles apoyo con bloques o con un gato.



2. Extraer los pernos de pivote del ala del aguilón (A) y los pernos de la extensión del ala del aguilón (B), si corresponde.
3. Aplicar grasa a los pernos de pivote e instalarlos.
4. Mover el extremo del ala del aguilón hacia atrás o hacia delante para simular que se golpea un objeto. Las alas del aguilón deben regresar de golpe a su posición normal de funcionamiento.

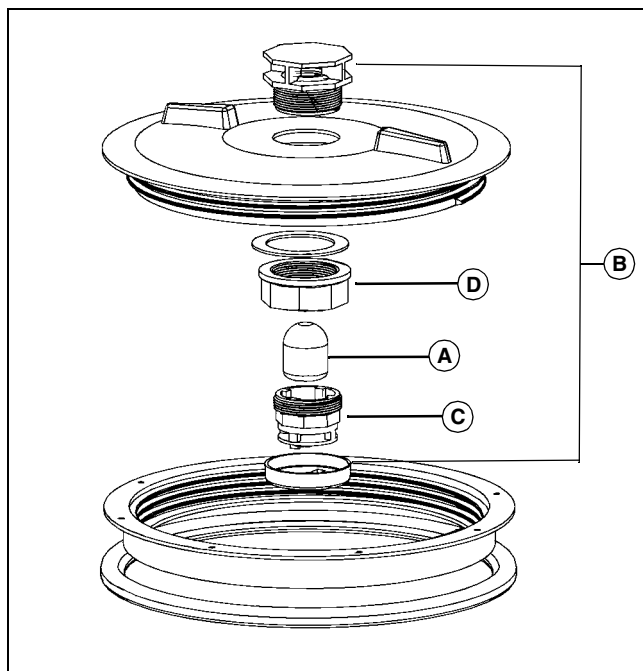
Inspeccionar y limpiar las cubiertas de llenado ventiladas

Los depósitos del pulverizador, de lavado personal y el del marcador de espuma vienen, cada uno, equipados con una tapa de llenado ventilada. La tapa de ventilación debe estar limpia y en condiciones de operación para asegurar el drenaje adecuado del depósito.

Cubierta de llenado del depósito del pulverizador.

1. Extraer la cubierta de llenado del depósito del pulverizador.

MANTENIMIENTO - EQUIPO ESTÁNDAR



MX3608

2. Girar la cubierta de arriba a abajo varias veces para verificar que el flotador (A) se mueva libremente en el conjunto del respirador (B). Si el flotador no se mueve, las piezas del respirador pueden estar sucias o dañadas.

3. Aflojar y extraer la guía del flotador (C) de la tuerca de mampara (D).

4. Extraer el flotador de la guía de flotación.

5. Limpiar el conjunto del respirador con detergente suave. Enjuagar completamente.

6. Inspeccionar que las piezas del respirador no presenten deterioro o daños. Reemplazar el conjunto del respirador de ser necesario.

7. Colocar el flotador en su guía con el extremo redondeado orientado hacia arriba.

8. Apretar la guía del flotador con la tuerca de mampara.

9. Instalar la cubierta de llenado del depósito del pulverizador.

Depósitos del marcador de espuma y de lavado personal

1. Extraer la cubierta de llenado del depósito.



MX2991/MX2992

2. Limpiar el área del resorte de ventilación (A) con detergente suave. Enjuagar completamente.

3. Verificar que la tapa de ventilación (B) esté bien asentada contra el orificio de ventilación en la cubierta.

4. Oprimir la tapa de ventilación con la punta del dedo. Verificar que la tapa se mueva hacia abajo contra la tensión del resorte y regrese a la posición de asentamiento.

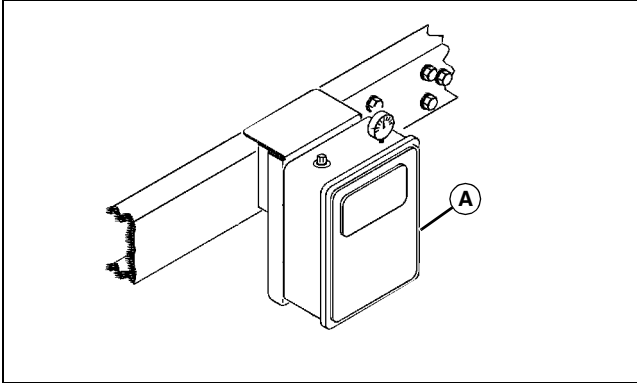
5. Reemplazar la cubierta de llenado si la ventilación no funciona adecuadamente.

6. Instalar la cubierta de llenado en el depósito.

MANTENIMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

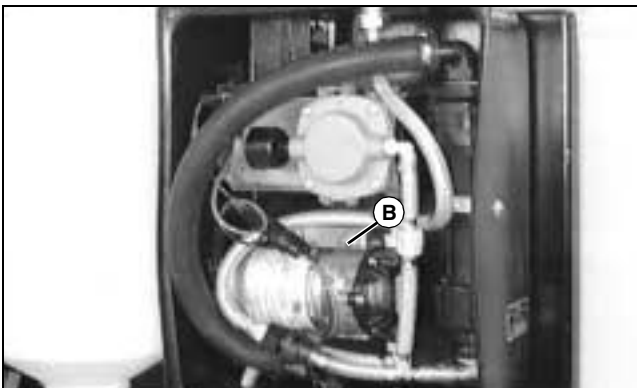
Limpeza de la caja del marcador de espuma

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No usar agua a alta presión para limpiar el interior de la caja del marcador de espuma. Se puede dañar el sistema eléctrico.



MX3602

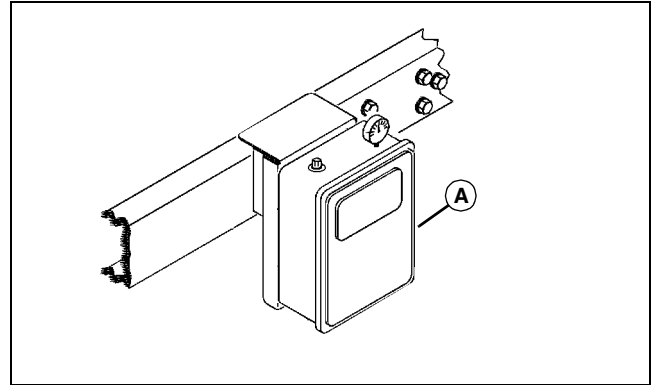
1. Extraer los cuatro tornillos que fijan la cubierta de la caja (A). Retirar la cubierta.



M88152

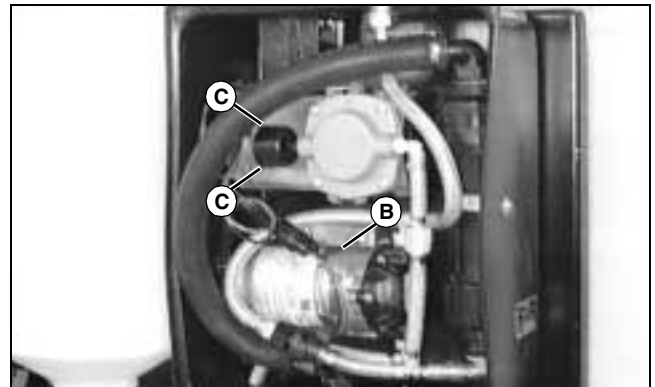
2. Usar aire comprimido y una manguera para aire. Limpiar dentro de la caja y alrededor del motor de la bomba de aire (B).
3. Revisar el filtro de admisión de la bomba de aire (consultar Limpieza del filtro de admisión de la bomba de aire del marcador de espuma en esta sección).
4. Instalar la cubierta de la caja y fijarla con cuatro tornillos.

Limpeza del filtro de entrada de la bomba de aire del marcador de espuma

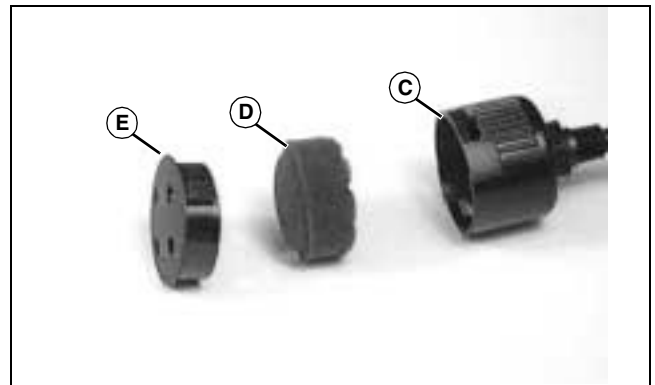


MX3602

1. Extraer los cuatro tornillos que fijan la cubierta de la caja (A). Retirar la cubierta.



2. Ubicar el recipiente del filtro de entrada de la bomba de aire (B).
3. Empujar las lengüetas superior e inferior (C) para liberar y extraer la tapa del filtro de aire.



M88153

4. Extraer el filtro de aire de la espuma (D).
5. Limpiar el filtro de espuma:
 - a. Lavar en agua tibia con detergente suave.
 - b. Enjuagar completamente hasta que no queden ras-

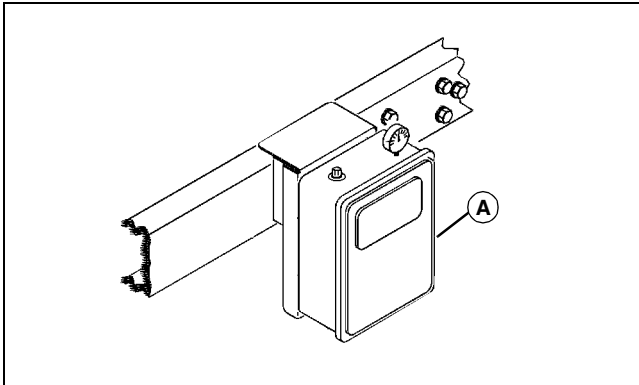
MANTENIMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

tros de detergente.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No estrujar el filtro de espuma para secarlo. El estrujamiento puede romper y deformar el elemento del filtro.

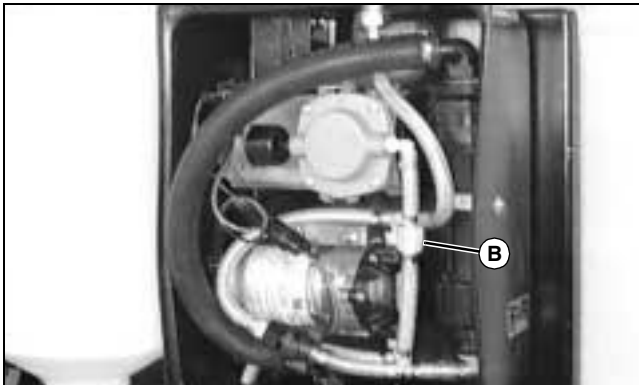
- c. Exprimir el exceso de agua.
 - d. Dejar que se seque al aire por completo.
 - e. Saturar en aceite de motor limpio y exprimir el exceso de aceite.
6. Instalar el filtro de espuma en el receptáculo del filtro (B).
 7. Instalar la tapa (E) en el receptáculo del filtro.
 8. Instalar la cubierta de la caja y fijarla con cuatro tornillos.

Revisión y limpieza de la válvula de retención de la salida de la bomba de aire del marcador de espuma



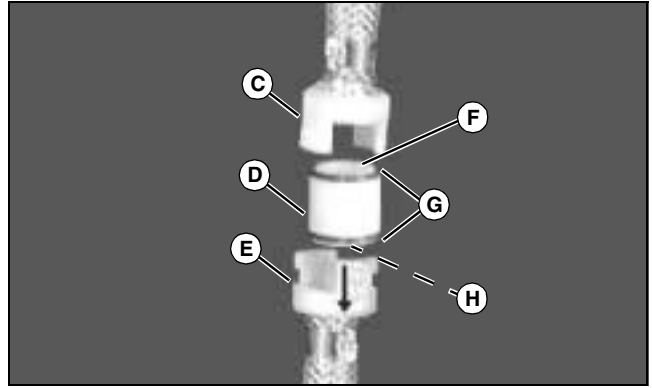
MX3602

1. Extraer los cuatro tornillos que fijan la cubierta de la caja (A).



M88152S

2. Localizar la válvula de retención de la bomba de aire (B).



M88159

3. Separar los acopladores (C y E) de la válvula de retención.
4. Extraer el cartucho de la válvula de retención (D).
5. Limpiar o reemplazar el cartucho según se requiera:
 - Inspeccionar la junta tórica interna (H) y la externa (G).
 - El émbolo cargado por resorte interno debe operar libremente y tener una junta en buen estado.

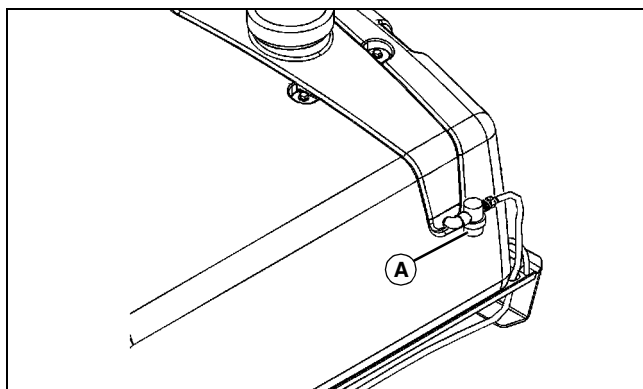
NOTA: Hay una flecha apuntando la dirección del flujo de aire en el acoplador de la válvula de retención (E).

6. Instalar el cartucho de la válvula de retención (D) con el lado del resorte (F) dirigido hacia la manguera de salida de la bomba de aire.
7. Trabar juntos los acopladores (C y E) de la válvula de retención.
8. Instalar la cubierta de la caja y fijarla con cuatro tornillos.

MANTENIMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

Limpieza del depurador de salida del depósito del marcador de espuma

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! ¡Evitar daños al medio ambiente! Algunos agentes del marcador de espuma pueden ser nocivos para el medio ambiente. Recolectar el agente en un recipiente y desecharlo siguiendo las instrucciones del fabricante.

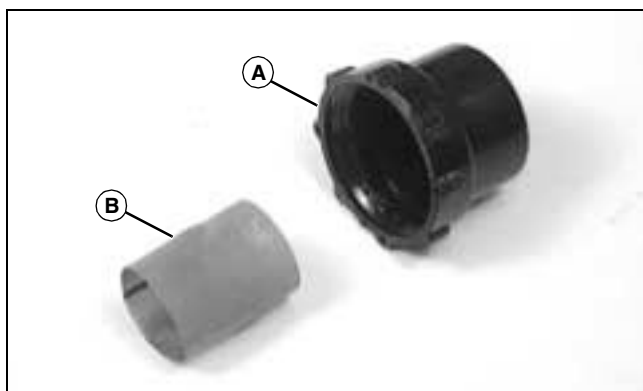


MX3603

1. Localizar la cubierta del depurador (A) en la base del depósito del marcador de espuma.

NOTA: Si el depósito del marcador de espuma no está vacío, el extraer la cubierta del depurador causará que el depósito drene.

2. Si el depósito no está vacío, preparar una bandeja de drenaje para recoger el contenido del depósito del orificio del depurador.

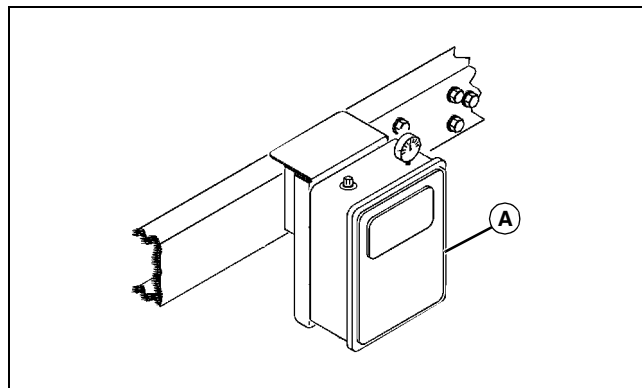


M88155

3. Quitar la cubierta del depurador (A) y la malla 80 (B). De ser necesario, permitir que el depósito drene.
4. Limpiar o reemplazar el depurador de malla 80. Para limpiar el depurador, lavar delicadamente con agua tibia y detergente suave.
5. Enjuagar el depurador por completo y dejar secar por completo.
6. Instalar el depurador y la cubierta del mismo.

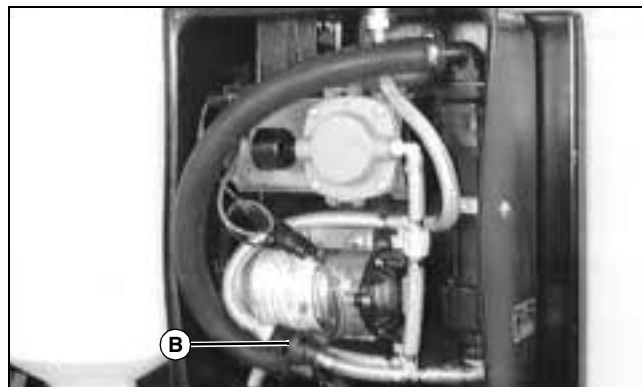
7. Desechar el sobrante del agente del marcador de forma apropiada.

Limpieza del depurador de salida de la bomba de líquido del marcador de espuma y del orificio



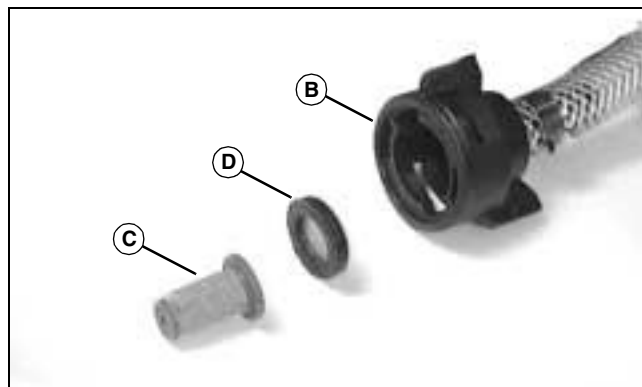
MX3602

1. Extraer los cuatro tornillos que fijan la cubierta de la caja (A). Retirar la cubierta.



M88152

2. Localizar y abrir el conector de la manguera de salida de la bomba de líquido (B).



M88154

3. Retirar el depurador de malla 100 (C) y la placa del orificio (D).

MANTENIMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

4. Limpiar o reemplazar el depurador de la placa del orificio. Para limpiar, lavar los artículos delicadamente con agua tibia y detergente suave.
5. Enjuagar concienzudamente los artículos y dejarlos secar por completo al aire.
6. Instalar la placa del orificio con los números hacia la parte exterior. Instalar el depurador y conectar el conector de manguera de la salida de la bomba de líquido.
7. Instalar la cubierta de la caja y fijarla con cuatro tornillos.

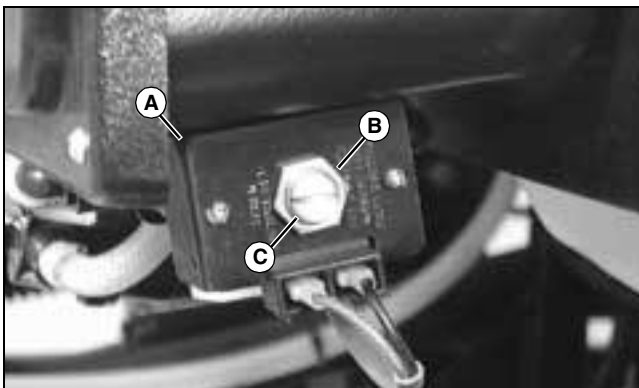
Inspección y limpieza de la cubierta de llenado de la cubierta de llenado del depósito del marcador de espuma

El depósito del marcador de espuma está equipado con una tapa de llenado ventilada. La tapa de ventilación debe estar limpia y en condiciones de operación para asegurar el drenaje adecuado del depósito. (Consultar Inspección y limpieza de las cubiertas de llenado ventiladas en la sección de Mantenimiento - Equipo estándar.)

Ajuste de la válvula directa del marcador de espuma

Al operar el marcador de espuma, la espuma debe salir de la manguera de la boquilla de espuma y solo por un lado del pulverizador. Ejemplo: si el interruptor del marcador montado en el tablero se coloca en la posición IZQUIERDA, la espuma deberá salir solamente del lado izquierdo del pulverizador.

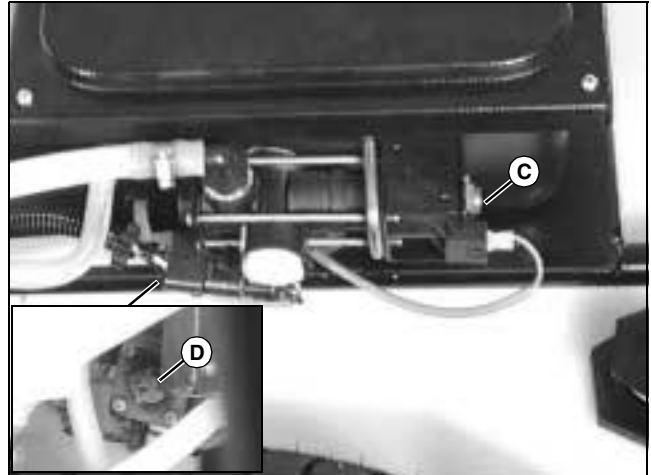
Si sale espuma por ambos lados, se requiere ajustar la válvula directa del marcador de espuma.



M88156

1. Localizar la válvula directa del marcador de espuma (A) montada en la parte inferior de la caja del marcador de espuma.
2. Ajustar la válvula:

- a. Aflojar la contratuerca (B).

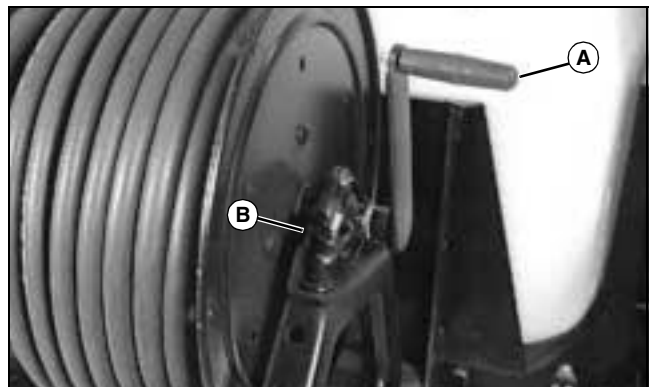


M88157/M88158

- b. Destornillar el tope de armadura (C). El tope de armadura no saldrá.
- c. Mientras se sujeta el pistón, girar el tope de armadura (C) hasta que apenas haga contacto.
- d. Retroceder el tope de armadura (C) 1/8 de giro.
- e. Soltar el pistón cargado por resorte.
- f. Mantener el tope de armadura (C) en su lugar con un destornillador y apretar la contratuerca (B).

Ajuste del freno tensor del carrete de manguera manual

1. Asegurarse de que el carrete de la manguera está bien lubricado antes de ajustar la tensión de éste (consultar Lubricación del carrete de la manguera manual en esta sección).



M88221

2. Sacar la manguera y girar la manilla (A) para enredarla de nuevo en el carrete. La tensión del carrete se puede ajustar mediante la tuerca de mariposa (B).
3. Ajustar el freno tensor del carrete:

MANTENIMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

- Apretar la tuerca de mariposa (B) para aumentar la tensión del carrete.
- Aflojar la tuerca de mariposa (B) para disminuir la tensión del carrete.

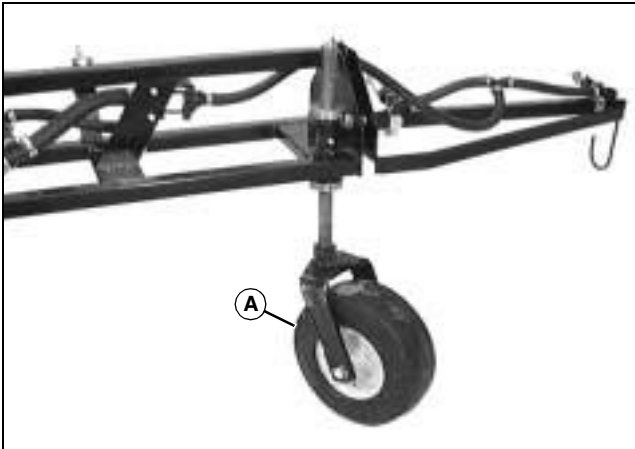
Revisión del circuito del carrete de la manguera eléctrica

El circuito eléctrico del carrete de la manguera está protegido por un disyuntor de 40 amps para la reinicialización automática (no se muestra) en el mazo de cables del carrete de la manguera, el cual se conecta al disyuntor de 50 amps del circuito principal en el mazo de cables delantero.

Si el disyuntor de circuito no se reinicializa automáticamente, desconectar del disyuntor de circuito el conductor positivo (+) del carrete de la manguera:

- Si se reinicializa automáticamente, hay un corto directamente en el mazo de cables del carrete de la manguera eléctrica.
- Si no se reinicializa automáticamente, hay un corto directamente en el mazo de cables del pulverizador. Consultar con el concesionario John Deere.

Revisión de la presión de los neumáticos de las ruedas de terreno



M88223a

1. Revisar que los neumáticos (A) no presenten daños.

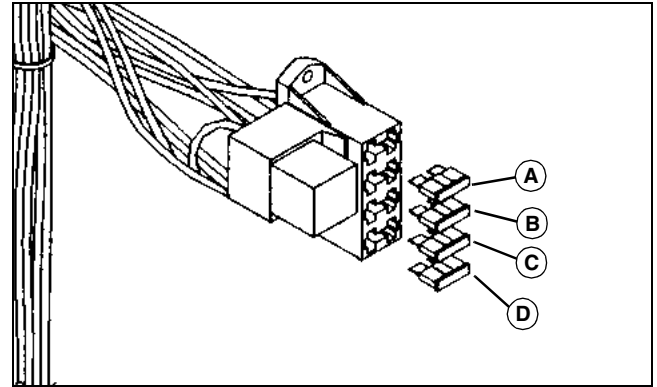
NOTA: La presión recomendada es 206 kPa (30 psi).

- Revisar la presión con un manómetro exacto.

Revisión de los fusibles y el disyuntor del circuito del actuador del ala del aguilón

1. Extraer la rejilla delantera de la máquina.

NOTA: Para evitar la pérdida accidental de fusibles o del disyuntor del circuito durante el funcionamiento, afianzar el portafusibles con un trozo de cinta eléctrica o su equivalente.



MX2981

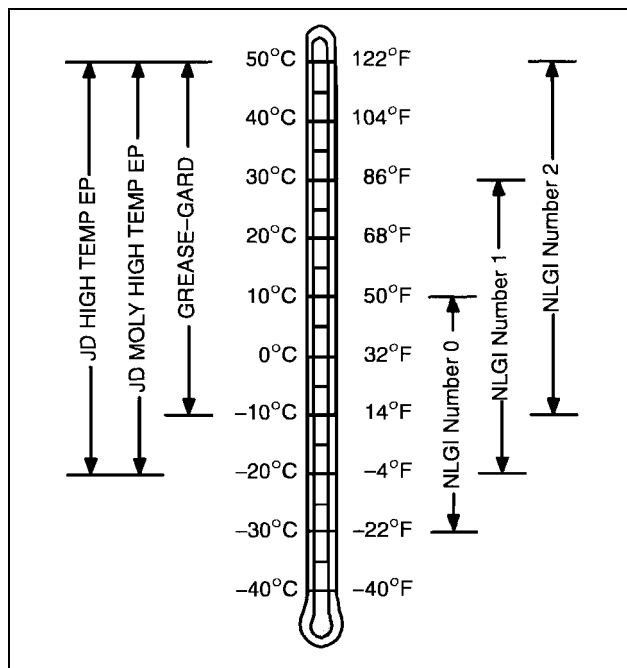
2. Localizar el portafusibles cerca del panel de control del pulverizador.

- (A) disyuntor del circuito de 20 Amp (actuadores opcionales del ala del aguilón)
- (B) 5 Amp (accesorios opcionales)
- (C) 15 Amp (marcador de espuma opcional)
- (D) 15 Amp (válvulas del solenoide)

3. Revisar y reemplazar, según sea necesario, los fusibles fundidos con nuevos fusibles del mismo nivel de amperaje. Si un fusible nuevo se funde, hay un corto circuito a la toma de tierra en el mazo de cables del pulverizador. Consultar con el concesionario John Deere.

MANTENIMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

Engrasado



M63609

Utilizar grasa basada en los números de compatibilidad NLGI y la escala de temperaturas prevista durante el intervalo de mantenimiento.

Se recomienda el uso de las grasas siguientes:

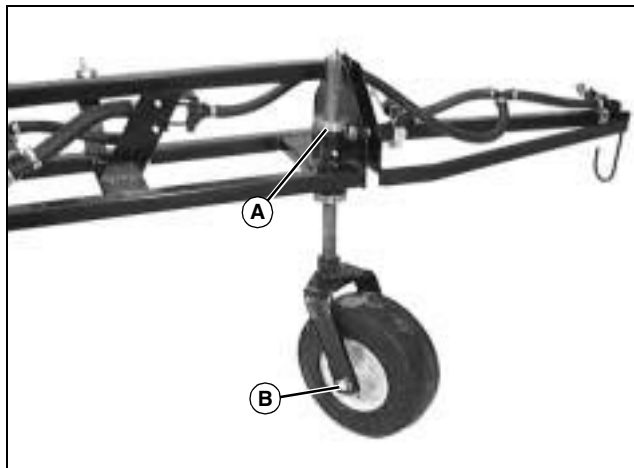
- Grasa EP resistente a altas temperaturas Moly John Deere.
- Grasa EP resistente a altas temperaturas John Deere.
- GREASE-GARD™ de John Deere.

Se pueden utilizar otras grasas siempre y cuando reúnan las siguientes condiciones:

- Grasa multiusos EP SAE con 3 a 5 por ciento de bisulfuro de molibdeno.
- Grasa multiusos EP SAE.
- Las grasas que cumplen con la especificación militar MIL-G-10924C se pueden utilizar como grasas árticas.

Lubricación de las ruedas de terreno

NOTA: Consultar Engrasado en esta sección para los tipos correctos de grasa.

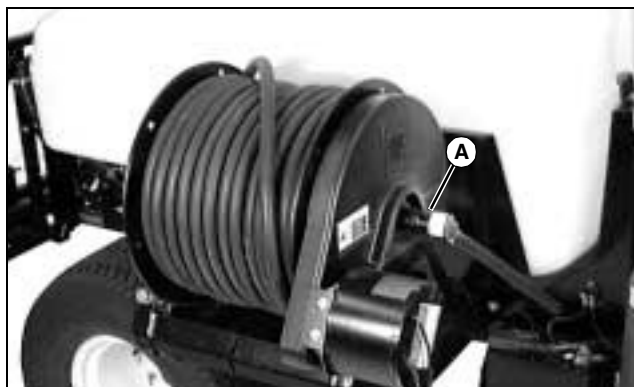


M88223a

1. Lubricar el pivote de la rueda de terreno (A).
2. Lubricar el eje de la rueda de terreno (B).

Lubricación del carrete de manguera eléctrica

NOTA: Utilizar grasa para presión extrema a altas temperaturas Moly de John Deere para lubricar la junta giratoria.



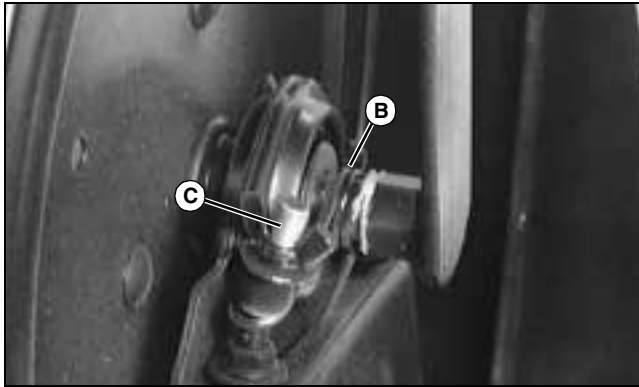
MX19915

1. Aplicar una pequeña cantidad de grasa al acoplamiento giratorio (A).
2. Limpiar el exceso de grasa alrededor del acoplamiento.

MANTENIMIENTO - EQUIPO OPCIONAL

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No lubricar excesivamente el área de tensión del carrete. La tierra y el polvo tienden a acumularse en las piezas lubricadas causando desgaste prematuro.

NOTA: Consultar *Engrasado* en esta sección para los tipos correctos de grasa.



M88222

3. Aplicar una pequeña cantidad de grasa en el área de ajuste del freno tensor del carrete (B).
4. Aplicar una pequeña cantidad de grasa o aceite en las roscas del perno de ajuste del freno tensor (C) del carrete para evitar la oxidación y el agarrotamiento.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Uso de la tabla de resolución de problemas

Si se experimentan problemas que no figuren en esta tabla, consultar con el concesionario John Deere para realizar el mantenimiento.

Si se comprueban todas las posibles causas enumeradas en la tabla y todavía persiste el problema, acudir al concesionario John Deere.

Si	Comprobar
La bomba no se enciende	Los conductos hidráulicos de la bomba del pulverizador están desconectados Hay problemas con el sistema hidráulico auxiliar
La bomba esta encendida pero no fluye líquido	El depósito está vacío La válvula de bola de 3 pasos está desactivada El depurador interno está bloqueado Hay problemas con la válvula reguladora de presión Hay un problema con la válvula del solenoide Hay un fusible fundido en el mazo de cables del pulverizador
La alarma de baja presión está sonando; la palanca de la TDF está activada y la presión marcada en el manómetro es adecuada	El interruptor de la presión está defectuoso Fallo en el circuito eléctrico
La alarma de baja presión está sonando; la palanca de la TDF está activada y la presión marcada en el manómetro fluctúa o no es correcta	Hay muy poco o nada de fluido en el depósito Aire en el tubo de presión; purgar el sistema El interruptor de la presión está defectuoso Fallo en el circuito eléctrico
La alarma de baja presión está sonando; la palanca de la TDF está desactivada	Fallo en el circuito eléctrico
Cuando la bomba está apagada, el manómetro no marca cero	Demasiado fluido presurizando el sistema; extraer una cantidad mínima de fluido del aislador
La línea de ventilación no está llena de fluido	La válvula de retención no está cerrada La válvula de retención no está instalada correctamente; la flecha deberá apuntar hacia el frente de la máquina
El agitador no se enciende	La válvula de bola no está en la posición OPEN (abierta) La manguera está dañada o doblada
El agitador no se apaga	La válvula de bola no está en la posición CLOSED (cerrada) Hay un fallo en la válvula de bola
El depósito no se drena	La válvula de bola para el drenaje del depósito está en la posición CLOSED (cerrada)

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si	Comprobar
Nada funciona	La batería no está conectada correctamente El disyuntor de circuito de reinicialización automática está desconectado (hay un corto a la toma de tierra en el sistema eléctrico del pulverizador)
Los interruptores del aguilón no funcionan	Revisar el fusible de 15 Amp
La bomba no se enciende	Revisar el fusible de 15 Amp
El marcador de espuma no se activa	Revisar el fusible de 15 Amp
Los actuadores del aguilón no se activan	Revisar el disyuntor del circuito de 20 Amp
Las alas del aguilón no permanecen niveladas	La tornillería de nivelación está floja o falta
Las alas del aguilón no se flexionan	Las juntas flexibles necesitan lubricación Demasiada tensión en el resorte de la junta flexible
El aguilón no permanece nivelado	La tornillería de acoplamiento está suelta
Las extensiones del ala del aguilón no están estable	El pasador de traba no está instalado o no existe
Las extensiones del ala del aguilón no pulverizan	La válvula de bola está en la posición CLOSED (cerrada)
Patrón de pulverización deficiente	Las boquillas no son las apropiadas para la aplicación El aguilón no está nivelado Las alas del aguilón no están niveladas La altura del aguilón es incorrecta para la boquilla Las boquillas son de diferentes diseños
Patrón de pulverizado desigual	Las boquillas son incorrectas para la aplicación El aguilón no está nivelado Las alas del aguilón no están niveladas La altura del aguilón es incorrecta para la boquilla Las boquillas son de diferentes diseños
Las secciones del aguilón no corresponden con los interruptores del panel de control	Las mangueras del aguilón no están conectadas a las válvulas de solenoide correctas Los conectores eléctricos del aguilón no están conectados a las válvulas de solenoide correctas
El depósito de lavado personal no se drena	La válvula de llave está bloqueada en el interior del depósito Manguera taponada
El depósito de lavado personal se drena lentamente	La tapa de ventilación está taponada La válvula de llave está bloqueada en el interior del depósito
El marcador no se activa	El enchufe del mazo no está conectado El disyuntor de circuito de reinicialización automática está desconectado (hay un corto a la toma de tierra en el sistema eléctrico del pulverizador)

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si	Comprobar
La bomba de aire funciona pero no sale nada y el manómetro marca cero	La bomba de líquido está apagada o no está cebada El control de velocidad electrónico está defectuoso, causando que la bomba del líquido no funcione Las válvulas o el diafragma de la bomba del líquido han fallado La bomba del líquido del motor ha fallado
No sale nada; el manómetro marca una presión correcta	La tapa de ventilación del depósito está bloqueada El depurador de salida del depósito está sucio o bloqueado El depurador de salida de la bomba de líquido está sucio o bloqueado El orificio de salida de la bomba de líquido está bloqueado
Casi todo lo que sale es agua	El filtro de entrada de la bomba de aire está sucio o taponado La válvula de retención de salida de la bomba de aire está bloqueada o instalada al revés La bomba de aire no funciona El diafragma de la bomba de aire está roto, desgastado, o las válvulas han fallado El orificio de salida de la bomba de líquido no existe
La descarga es espumosa pero con demasiado acuosa	La espuma está muy diluida El agua es dura La presión del líquido es demasiado alta La bomba de aire no funciona o está bloqueada
La espuma es buena pero no hay lo suficiente	El concentrado de espuma se mezcló por demasiado tiempo
La espuma se va al lado equivocado	Las mangueras izquierda/derecha están conectadas a la inversa o no hay potencia en la válvula
La espuma se va a ambos lados	La válvula directa no está correctamente ajustada
Las alas del aguilón no flotan	Los collarines de traba están sueltos
Las ruedas no se orientan	Necesitan lubricación
Las alas del aguilón no permanecen niveladas	Los collarines de traba están sueltos
La manguera sale muy fácilmente del carrete	Ajustar el freno tensor
La manguera sale con dificultad del carrete	Ajustar el freno tensor
La manguera no cabe en el carrete	Enrollar la manguera uniformemente
La manguera no puede salir del carrete	El freno está en la posición trabada
La manguera se zafa del carrete durante el transporte	El freno está en la posición destrabada

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

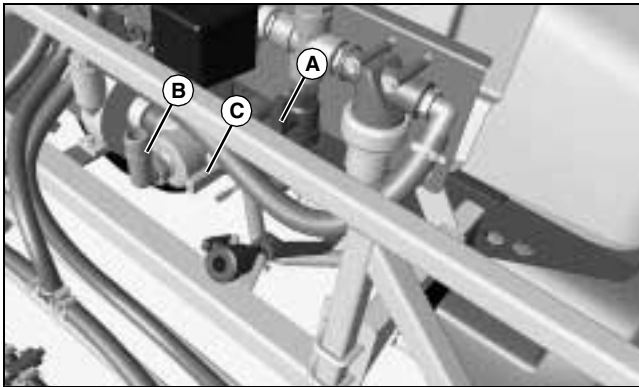
Si	Comprobar
El carrete no se enrolla	El disyuntor de circuito de reinicialización automática está desconectado (hay un corto a la toma de tierra en el sistema eléctrico del pulverizador) Hay un problema con el solenoide Hay un problema eléctrico
Fallo del motor	Usar una llave para enredar la manguera
Los actuadores del aguilón no se activan	Revisar el disyuntor del circuito de 20 Amp

ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

Preparación para el invierno y almacenamiento

Pulverizador

1. Diluir y pulverizar los sobrantes de sustancias químicas para vaciar el depósito.
2. Estacionar la máquina de forma segura.
3. Enjuagar y drenar el depósito del pulverizador.



MX19961

4. Colocar la válvula de bola del agitador (A) en la posición horizontal (OFF).
5. Asegurarse de que la boquilla en codo (B) en la válvula de tres vías apunte hacia arriba. Girarla si es necesario.
6. Girar la válvula de tres vías de tal manera que la flecha quede horizontal y apuntando en dirección opuesta al depósito.
7. Añadir anticongelante RV en la boquilla en codo hasta llenarla.
8. Empezar a bombear brevemente para hacer circular el anticongelante, después parar la bomba.
9. Repetir los pasos 7 y 8 para asegurarse que el anticongelante ha circulado a través de la bomba y toda la tubería trasera.
10. Añadir más anticongelante en la boquilla en codo hasta llenarla.
11. Plegar y trabar las extensiones de las alas del aguilón, si corresponde.
12. Subir y trabar las alas del aguilón en la posición vertical.

Marcador de espuma

Para preparar el marcador de espuma para el almacenamiento, realizar los siguientes pasos. Al finalizar, llenar toda la tubería y las piezas humedecidas con anticongelante RV. Esto es preferible en almacenamientos secos.

1. Drenar el depósito del marcador y limpiar o reemplazar el depurador de salida del depósito (consultar Limpieza del depurador de salida del depósito del marcador de espuma

en la sección de Mantenimiento).

2. Instalar el depurador del depósito y la cubierta del mismo.

NOTA: Obedecer las instrucciones para el mezclado y de seguridad que se incluyen en la etiqueta del recipiente del anticongelante RV.

3. Llenar el depósito marcador con anticongelante RV.
4. Operar los dos lados del marcador de espuma normalmente durante dos minutos por cada lado. Esto purgará cualquier solución de agua/agente marcador fuera del sistema y llenará el sistema de anticongelante.
5. Limpiar el interior de la caja del marcador de espuma (consultar Limpieza de la caja del marcador de espuma en la sección de Mantenimiento).
6. Limpiar el filtro de aire de admisión de la bomba de aire (consultar Limpieza del filtro del aire de admisión de la bomba de aire en la sección de Mantenimiento).

Depósito de lavado personal

Para preparar el depósito de lavado personal para el almacenamiento, realizar los siguientes pasos.

1. Drenar el depósito de lavado y limpiarlo según sea necesario.
2. Limpiar y enjuagar el interior del depósito según se requiera.
3. Abrir la llave de paso y permitir que se drene el agua.
4. Dejar la llave de paso abierta para permitir que se drene la condensación.

Extracción del almacenamiento

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! ¡Evitar daños al medio ambiente! Algunas soluciones de anticongelante pueden ser dañinas para el medio ambiente. Recolectar la solución en un recipiente y desecharlo siguiendo las instrucciones del fabricante.

Pulverizador

1. Llenar parcialmente el depósito del pulverizador con agua limpia.
2. Girar la manilla de la válvula de tres pasos hacia el depósito del pulverizador.
3. Hacer funcionar el pulverizador hasta que el sistema quede limpio de anticongelante RV.

Marcador de espuma

1. Drenar el depósito del marcador y limpiar o reemplazar el depurador de salida del depósito (consultar Limpieza del

ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

depurador de salida del depósito del marcador de espuma en la sección de Mantenimiento).

2. Instalar el depurador del depósito y la cubierta del mismo.

NOTA: Obedecer todas las instrucciones de seguridad que se incluyen en la etiqueta del recipiente del anti-congelante RV.

3. Usar agua limpia, o cualquier mezcla especial para diluciones, y llenar el depósito del marcador.

4. Hacer funcionar normalmente el marcador de espuma por los dos lados hasta que todos los rastros de anticongelante desaparezcan.

5. Drenar el agua limpia restante o cualquier mezcla disolvente especial del depósito del marcador. Asegurarse de que el depurador del depósito esté limpio e instalado correctamente. Instalar y apretar la cubierta del depurador.

6. Limpiar el interior de la caja del marcador de espuma (consultar Limpieza de la caja del marcador de espuma en la sección de Mantenimiento).

7. Limpiar el filtro de aire de admisión de la bomba de aire (consultar Limpieza del filtro del aire de admisión de la bomba de aire en la sección de Mantenimiento).

8. Llenar el depósito del marcador de espuma (consultar Preparación de la solución para el marcador de espuma en la sección de Funcionamiento).

9. Operar el marcador de espuma al 100% de la presión total hasta que aparezca espuma por la boquilla. Repetir el procedimiento para el otro lado.

10. Ajustar la presión de ajuste para la operación correcta (consultar Ajuste de la presión del marcador de espuma en la sección de Funcionamiento).

Depósito de lavado personal

1. Verter varios litros de agua potable en el depósito y permitir que se drenen. Esto enjuagará cualquier residuo del depósito, la llave y la manguera de drenaje.

2. Cerrar la llave.

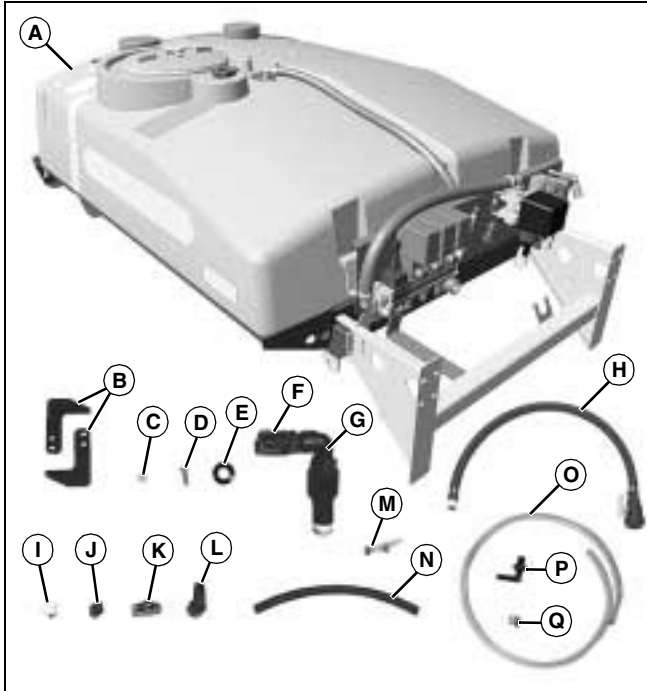
3. Llenar el depósito con agua limpia.

4. Instalar y apretar la cubierta.

5. Abrir la llave y el agua deberá drenarse sin problema alguno por la manguera. Si se drena lentamente, o no lo hace, inspeccionar y limpiar la ventilación de la cubierta.

MONTAJE

Componentes del depósito



MX19979

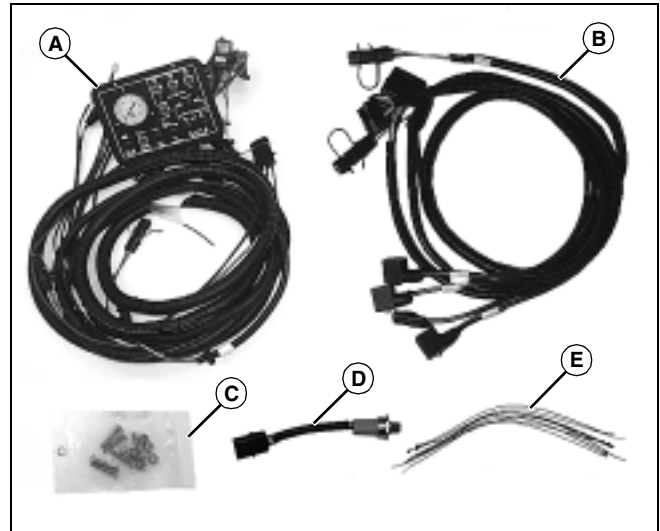
Cant. Descripción

- | | |
|---|--|
| 1 | Conjunto del depósito del pulverizador (A) |
| 2 | Abrazadera del chasis (B) |
| 6 | Contratuercas Nylock M10 (C) |
| 6 | Tornillo de sombrero de cabeza hexagonal, M10 x 35 (D) |
| 1 | Arandela plana M26 (E) |
| 1 | Tapa antipolvo (F) |
| 1 | Conjunto de llenado (G) |
| 1 | Conjunto de manguera para drenado del depósito (H) |
| 1 | Abrazadera de manguera de 1/2 pulg. (I) |
| 1 | Acoplamiento estriado 1/2 MPT x 3/8 HB (J) |
| 1 | Válvula (K) |
| 1 | Codo 1/2 FTP x 1/2 MPT (L) |
| 1 | Válvula de retención 1/4 pulg. (M) |
| 1 | Manguera de 3/8 pulg. x 12 pulg. (N) |
| 1 | Manguera transparente (O) |
| 1 | Acoplamiento estriado para la manguera, 1/4 pulg. (P) |

Cant. Descripción

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 2 | Abrazaderas de manguera 3/8 pulg. (Q) |
|---|---------------------------------------|

Componentes eléctricos



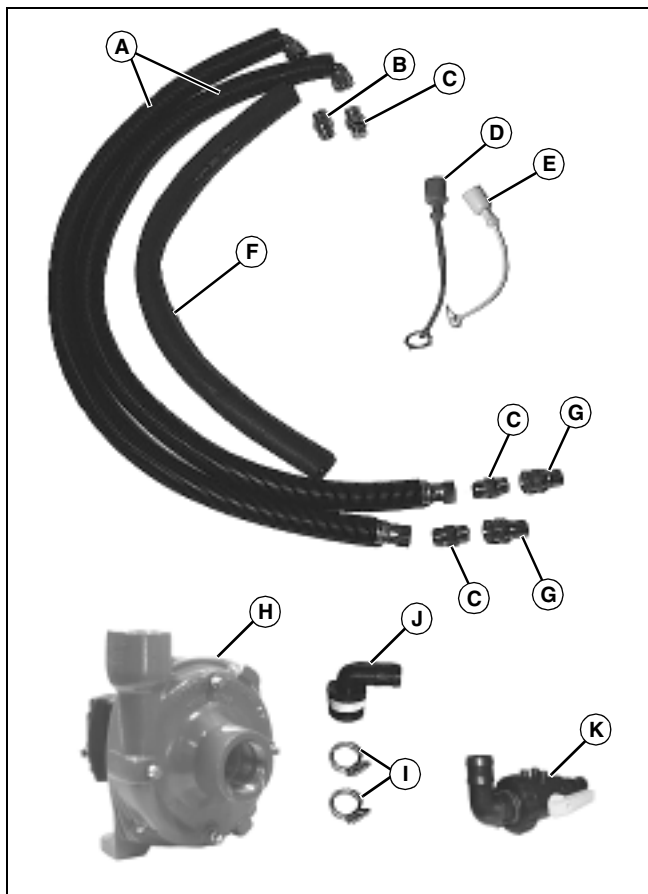
MX19989

Cant. Descripción

- | | |
|---|--|
| 1 | Panel de control y mazo de cables delantero (A) |
| 1 | Mazo de cables trasero (B) |
| 1 | Bolsa con tornillería para el montaje del panel de control (C) (incluye 6 tornillos, arandelas plásticas y tuercas Nylock) |
| 1 | Mazo de cables/interruptor de la alarma de baja presión (D) |
| 8 | Cinta de amarre de 14 pulg. (E) |

MONTAJE

Componentes hidráulicos y de la bomba del pulverizador

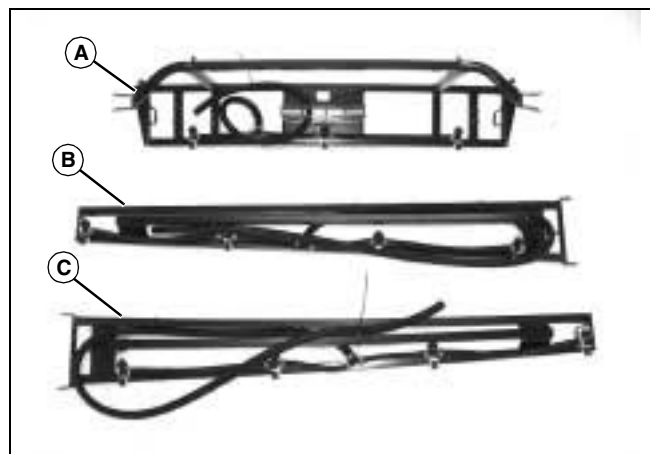


MX19989

Cant. Descripción

- | | |
|---|---|
| 2 | Conjunto de la manguera hidráulica (A) |
| 1 | Acoplamiento de la válvula de retención (B) |
| 3 | Acoplamiento del adaptador (C) |
| 1 | Tapa antipolvo roja (D) |
| 1 | Tapa antipolvo amarilla (E) |
| 1 | Manguera de 1 pulg. de diámetro (F) |
| 2 | Acoplador macho de conexión rápida (G) |
| 1 | Conjunto de la bomba del pulverizador (H) |
| 2 | Abrazadera de manguera (I) |
| 1 | Acoplamiento en codo (J) |
| 1 | Válvula de bola de tres vías (K) |

Componentes del aguilón

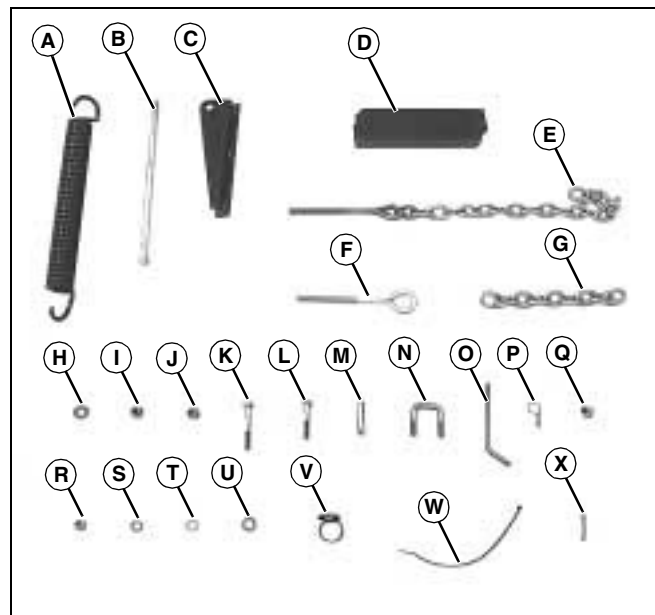


MX2902

Cant. Descripción

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Chasis central del aguilón (A) |
| 1 | Ala izquierda del aguilón (B) |
| 1 | Ala derecha del aguilón (C) |

Tornillería del aguilón



MX19990

Cant. Descripción

- | | |
|---|---|
| 2 | Resorte del aguilón (A) |
| 2 | Tornillo de sombrerete de cabeza hexagonal 1/2 x 11-1/2 pulg. (B) |

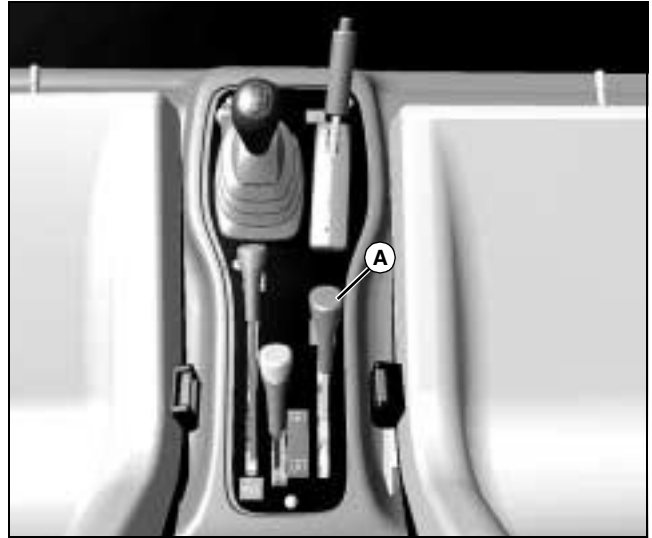
MONTAJE

Cant. Descripción

2	Bisagra de seguridad (C)
2	Bisagra de pivote central (D)
2	Conjunto de la cadena/perno de anilla 5/16 x 19 pulg. (E)
4	Perno de anilla 1/2 x 6 pulg. (F)
2	Cadena de 5/16 x 9 pulg. (G)
4	Arandela plana, 1/2 pulg. (H)
8	Tuerca hexagonal de 1/2 pulg. (I)
2	Tuerca hexagonal reversible de 1/2 pulg. (J)
4	Tornillo de sombrerete hexagonal M12 x 70 (K)
2	Tornillo de sombrerete hexagonal M12 x 50 (L)
2	Pasador perforado de 1/2 x 2 pulg. (M)
4	Perno en U M10 (N)
2	Pasador perforado de 3/8 de pulg. (O)
2	Pasador de traba por resorte (P)
6	Contratuerca Nylock M12 (Q)
8	Tuerca hexagonal M10 (R)
8	Arandela de traba M10 (S)
8	Arandela plana M10 (T)
8	Arandela plana M12 (U)
3	Abrazadera de manguera 3/4 pulg. (V)
2	Cinta de amarre de 7 pulg. (W)
2	Pasador de chaveta de 1/8 x 1 pulg. (X)

Preparación para el montaje

1. Estacionar la máquina de forma segura.



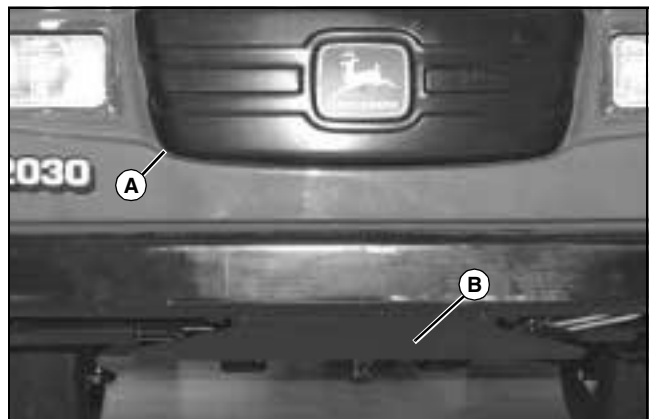
MX19916

2. Usando la palanca de control del cilindro de elevación (A), extender la varilla del cilindro de elevación de 25 a 30 cm (de 10 a 12 in.) aproximadamente.

Instalación del panel de control y del mazo de cables delantero

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Desconectar el cable negativo (-) de la batería para evitar un corto eléctrico accidental durante la instalación.

1. Desconectar el cable (-) negativo de la batería.



MX2946

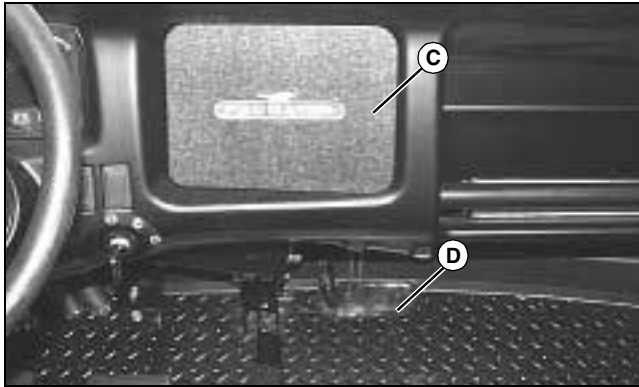
2. Extraer la parrilla delantera (A) de la máquina.

NOTA: El mazo de cables del pulverizador quedará montado por debajo de la placa del Skid (B).

3. Quitar la tornillería de acoplamiento y la placa del Skid (B).

MONTAJE

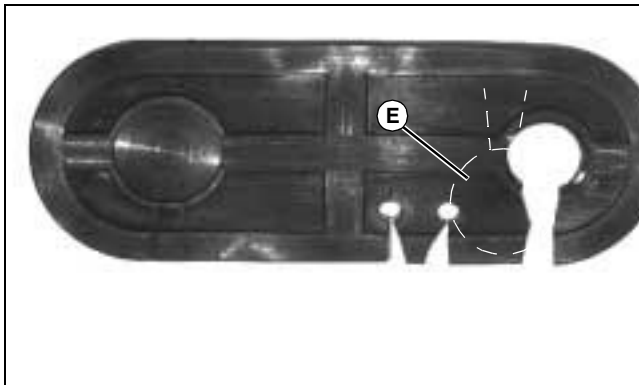
NOTA: No se requiere extraer el panel delantero y el conjunto del faro, pero hacerlo puede facilitar la instalación.



MX2947a

4. Ubicar el contorno de referencia para el montaje del panel de control en el tablero de la máquina (C), a un lado del panel de instrumentos. Hacer el corte a través del tablero siguiendo el contorno; extraer las piezas que se cortaron y limar los bordes que lo requieran.

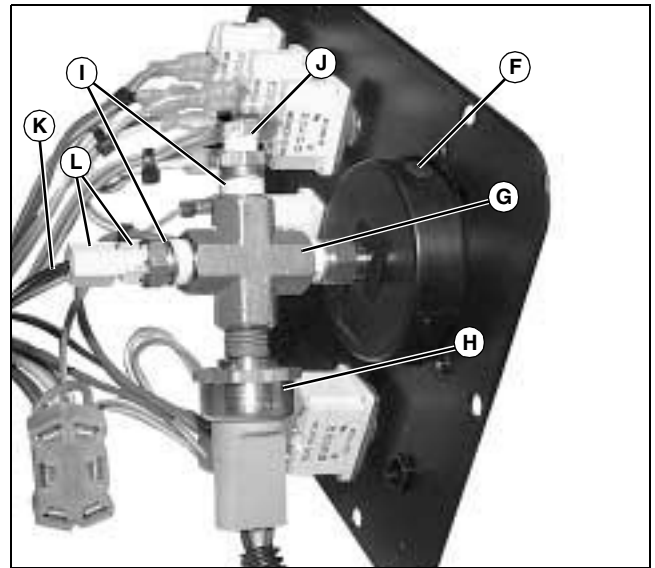
5. Extraer la bota de goma (D) de la cavidad.



MX2948

6. Cortar el área (E) alrededor de la bota de goma con unas tijeras o un cuchillo utilitario.

7. Colocar el panel de control y el mazo de cables delantero en una superficie de trabajo limpia.



MX30027

8. Extraer los acoplamientos del manómetro, si los hay.

9. Localizar el tapón de llenado de goma (F) en el manómetro. Cortar cuidadosamente con una navaja de afeitar la boquilla de goma, dejando expuesto el orificio de respiración.

10. Instalar el acoplamiento en cruz (G) haciendo uso de cinta sellante para roscas. Apretar en la posición que se muestra de manera que el interruptor de la alarma de baja presión (H) pueda instalarse sin interferencias.

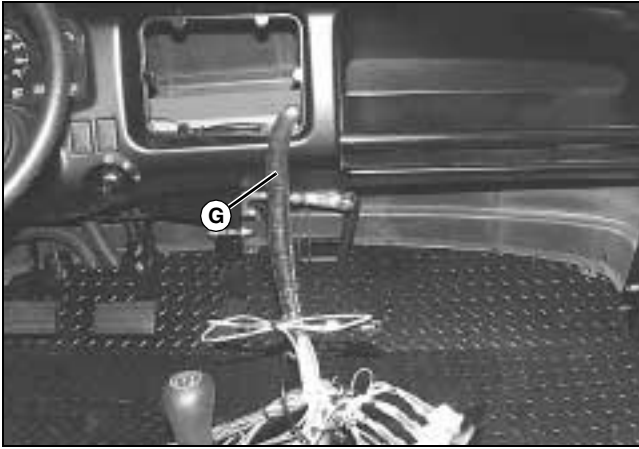
11. Instalar el interruptor de la alarma de baja presión (se suministra con la cinta sellante para roscas que se aplicó) y los adaptadores (I) (haciendo uso de la cinta sellante para roscas) y apretarlos.

12. Conectar al mazo de cables delantero los conectores de los cables del interruptor de alarma de baja presión.

13. Instalar el tapón (J) usando cinta sellante para roscas. No apretar en este momento.

14. Instalar el tubo de presión (K) y los acoplamientos (L) y apretarlos.

MONTAJE



MX2950a

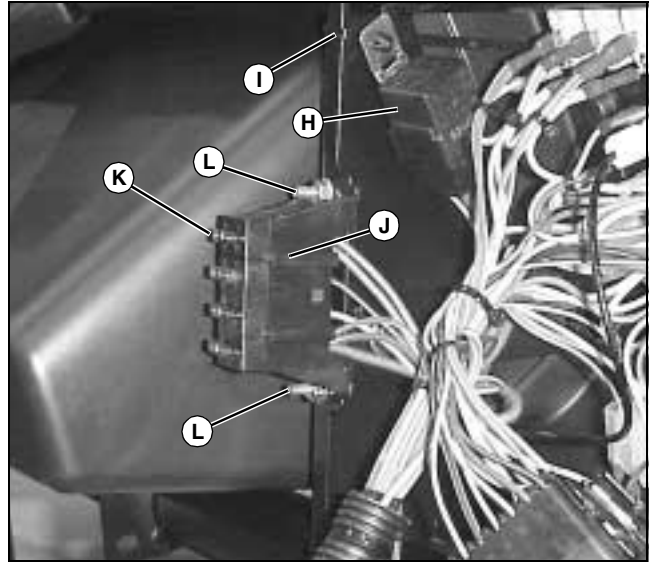
15. Hacer pasar el mazo de cables delantero (G) completamente a través de la abertura en el panel de control y a través de la cavidad que quedó al extraer la bota.



MX19985

16. Colocar el panel de control en su lugar sobre el recorte y usar el panel como una plantilla para perforar orificios de montaje de 5 mm (3/16 in.) de diámetro.

17. Limpiar del área del panel de control los residuos de la perforación.

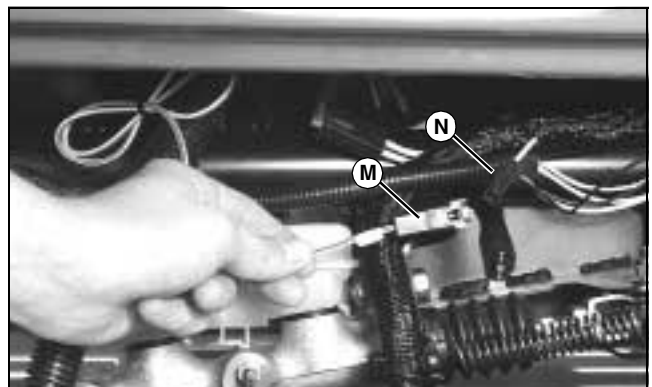


MX3632a

18. Acceder al mazo de cables delantero a través de la abertura de la rejilla. Fijar el relé de desconexión principal (H) en posición vertical como se muestra, colocando la cinta de amarre (I) alrededor del soporte vertical a la derecha del panel de control.

19. Colocar el portafusibles (J) de forma que el disyuntor de 20 amp (K) esté en la parte superior. Fijar el portafusibles a la brida de montaje del soporte vertical utilizando dos tornillos de sombrerete M10 x 25 mm (1 in.) (L) y dos contratuerzas M10. Usar cinta eléctrica aislante para afianzar los fusibles y el disyuntor del circuito al portafusibles para así prevenir su pérdida accidental durante el uso de la máquina.

20. Haciendo uso de los dos tornillos y tuercas que se suministraron, afianzar de manera temporal el panel de control al tablero. No apretar, ya que será necesaria su extracción para un paso posterior.



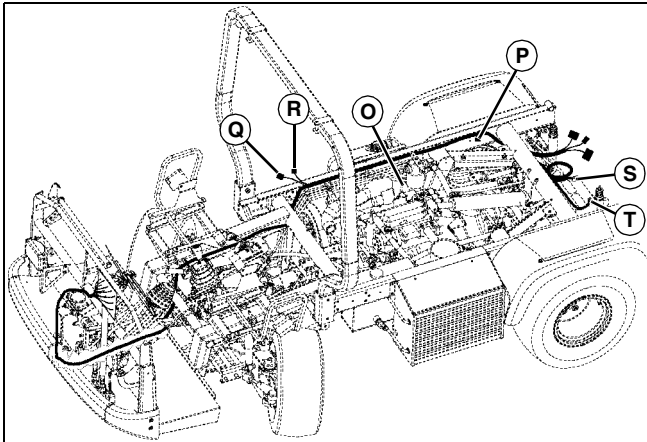
MX2952

21. Localizar los conductores de alimentación auxiliar cerca del depósito del fluido de los frenos y conectar:

- Conductor amarillo/rojo (M) del mazo de cables delantero del pulverizador (conector de traba hembra).

MONTAJE

- Conductor amarillo (N) del mazo de cables principal de la máquina (conector de traba macho).



MX19995

22. Dirigir el mazo de cables delantero por el mismo trayecto que el mazo de cables principal de la máquina. En el sitio donde el mazo de cables de la máquina se divide hacia la máquina, continuar directamente a la parte trasera de la máquina, dirigiendo el mazo entre el conjunto del filtro de aceite hidráulico (O) y el chasis lateral de la máquina y, a continuación, por debajo del eje trasero adjunto al amortiguador trasero derecho. El disyuntor automático de 50 amp para reinicializar el circuito (P) será colocado en el mazo de cables delantero, cerca de esta ubicación.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Antes de afianzar el mazo de cables, asegurarse de que se ha colocado lejos de piezas móviles que puedan contraerlo u ocasionarle daño alguno al mazo o a sus componentes.

23. Dejar aproximadamente 15 cm (6 in.) de holgura en el mazo del panel de control. Encaminándolo hacia la parte trasera de la máquina, extraer la holgura restante y fijar el mazo en su lugar utilizando las cintas de amarre suministradas en el juego.

24. Localizar por debajo de la máquina la conexión del interruptor de la TDF al mazo de cables de la máquina. Desenchufar el conector del interruptor de la TDF (tapón macho) del mazo de cables de la máquina (tapón hembra). Enchufar el conector del interruptor de la TDF en el tapón hembra (Q) del mazo delantero del pulverizador; enchufar el conector del interruptor de la TDF en el mazo de la máquina al tapón macho (R) del mazo delantero del pulverizador.

25. En el extremo del mazo de cables delantero, separar los conductores negro (S) y rojo (T) de la batería. Agrupar y afianzar temporalmente los componentes restantes del mazo de cables.

26. Conectar el conductor rojo (T) del mazo delantero al cable positivo (+) de la batería.

27. Conectar los conductores negros (S) del mazo delantero al cable negativo (-) de la batería. Instalar a la batería el cable negativo (-) de la misma. Asegurarse de que las conexiones positivas y negativas de la batería estén bien apretadas.

28. Instalar la rejilla y la placa de deslizamiento en la máquina.

Instalación del depósito del pulverizador



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! ¡Evitar lesiones por aplastamiento que pueden ser fatales!

El pulverizador se debe instalar utilizando un dispositivo seguro de elevación, tal como una grúa. Asegurarse de que la grúa, correas y cadenas, sean de la capacidad de elevación adecuada y de que estén en buenas condiciones.

No permitir que las correas de elevación o las cadenas hagan contacto o interfieran con los componentes de la tubería durante la elevación.

1. Estacionar la máquina de forma segura.



MX2956a

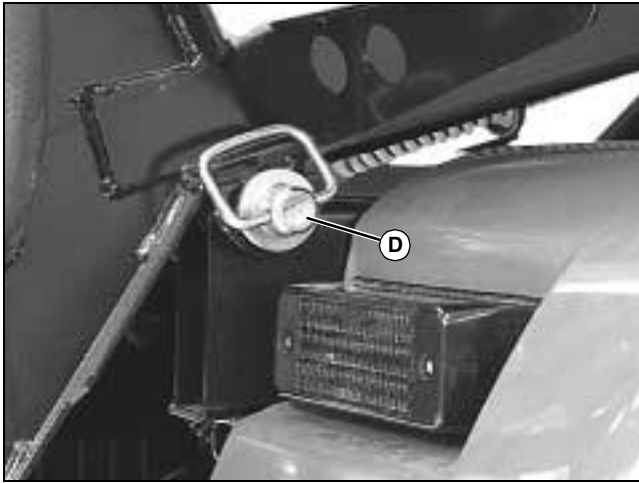
2. Instalar correas de elevación o cadenas en el chasis del pulverizador de forma que la unidad quede equilibrada durante la elevación. No conectar directamente a los orificios de montaje traseros (A) puesto que estos se utilizarán para el acoplamiento a la máquina:

- Apoyar la parte trasera de la unidad dirigiendo una correa de elevación o una cadena a través de la parte inferior del chasis del depósito, justo delante de los orificios de montaje (A).

MONTAJE

- Acoplar a las anillas de elevación (B) en la parte delantera del chasis.

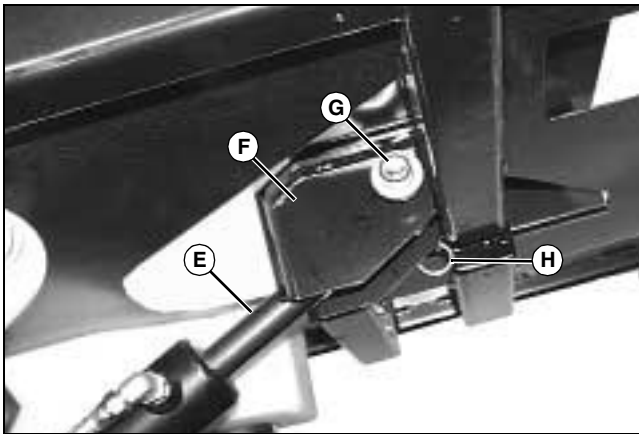
3. Instalar un soporte de seguridad (C) entre el depósito y el chasis de la máquina.



MX19928

4. Alinear los orificios de montaje en la parte trasera de la máquina e instalar los pasadores de pivote (D), como se muestra. Fijar los pasadores de pivote con pasadores de traba rápida.

5. Elevar en posición el chasis del pulverizador sobre la plataforma de la máquina, como se muestra.



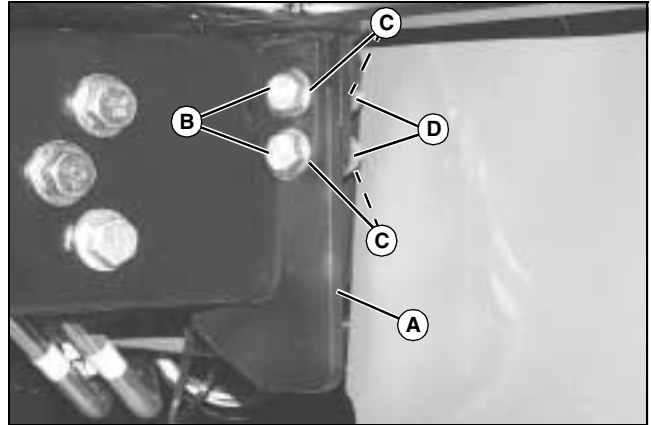
MX19922

6. Alinear el orificio en la varilla del cilindro (E) con el orificio en la horquilla (F). Instalar el pasador de conexión (G) y afianzarlo con una arandela plana M26 (no se muestra) y el pasador de traba de resorte (H).

7. Quitar el soporte de seguridad entre el depósito y el chasis de la máquina.

8. Desconectar la grúa del pulverizador y bajar completamente el depósito a la plataforma de la máquina.

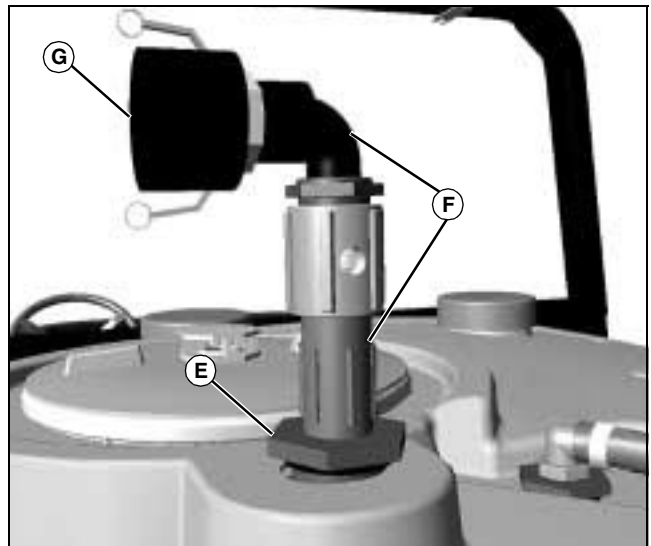
Instalación de los componentes del depósito del pulverizador



MX2960

1. Detrás de cada guardabarros delantero, instalar una abrazadera de chasis (A) a la horquilla de abrazadera según se muestra, utilizando dos pernos de sombrerete de cabeza hexagonal M10 x 35 mm (B), cuatro arandelas planas (C), y dos contratuercas (D).

NOTA: Para obtener mejores resultados, aplicar un sellador de tubo resistente a sustancias químicas en todos los acoplamientos roscados.



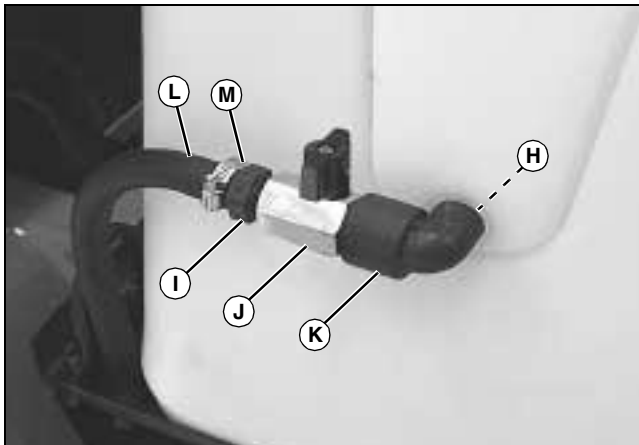
MX19970

2. Extraer y desechar la tapa protectora de plástico del orificio de llenado (E) en la parte superior del depósito.

3. Enroscar en el orificio de llenado el conjunto del tubo de llenado (F). Apretar por completo, colocando la abertura de conexión rápida orientada hacia el lado izquierdo del depósito según se muestra.

4. Instalar la tapa antipolvo (G).

MONTAJE



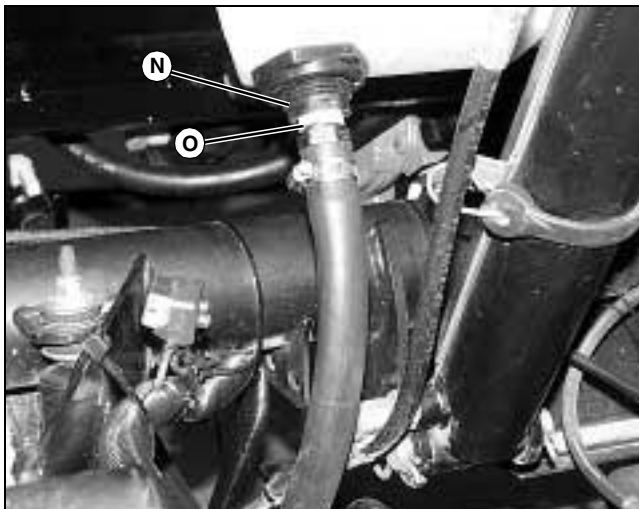
MX19971

5. Extraer y desechar la tapa protectora de plástico del orificio del depósito de lavado (H) al lado izquierdo del depósito.

6. Si se requiere, montar el acoplamiento estriado (I), la válvula (J) y el codo (K).

7. Si se requiere, apretar el conjunto en el orificio del depósito de lavado, como se muestra. Acoplar la manguera (L) al acoplamiento estriado con una abrazadera de manguera (M).

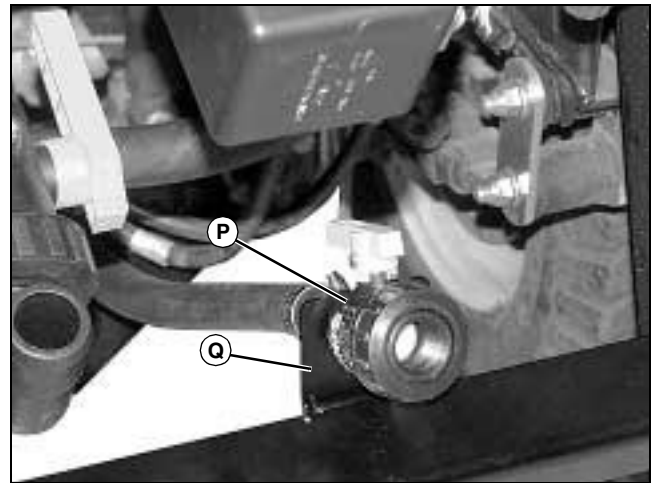
8. Colocar el extremo de la manguera en el orificio del chasis del pulverizador, como se muestra.



MX19997

9. Elevar y apoyar de manera adecuada el depósito para acceder de la manera más fácil al drenaje del depósito (N).

10. Aplicar cinta sellante para roscas al acoplamiento del extremo macho de la manguera (O) y enroscarla en el drenaje del depósito hasta que quede ajustada.



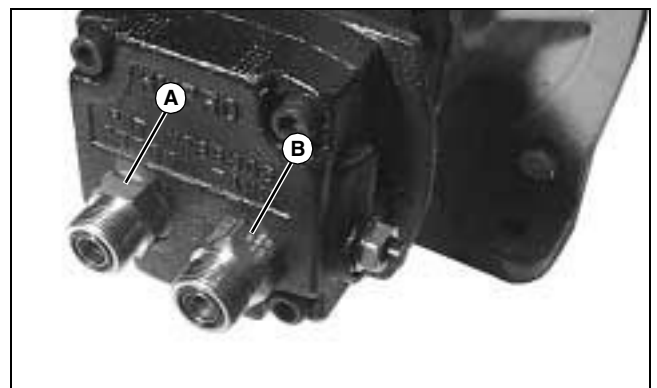
MX19998

11. Dirigir el conjunto de la manguera de drenaje por debajo de la cruceta del chasis trasero de la máquina para después continuar sobre el soporte del enganche y colocar la válvula de drenaje (P) en su asiento (Q), tal como se muestra. Esta es la posición de almacenamiento normal.

Instalación de la bomba y las mangueras del pulverizador

La bomba del pulverizador está disponible tanto en hierro fundido como en acero inoxidable y se empaqueta separadamente de los otros componentes del pulverizador.

1. Localizar la caja que contiene la bomba y colocar su contenido en una superficie de trabajo limpia.



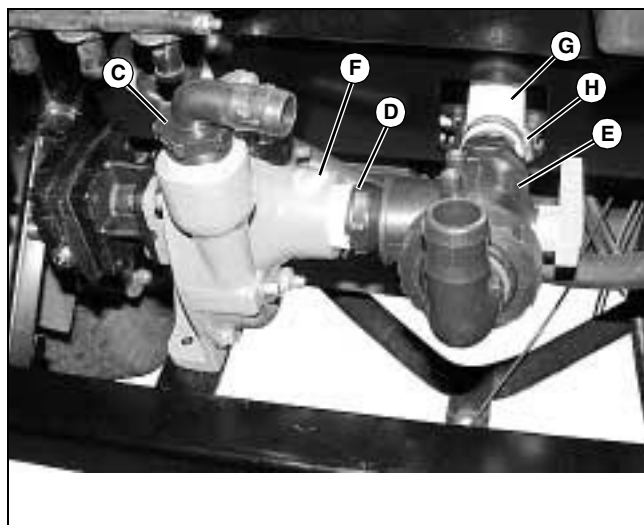
MX19980

2. Si se han incluido, extraer los tapones que, para el envío, se colocan en los orificios de la bomba hidráulica.

3. Instalar el acoplamiento del adaptador hidráulico suministrado (A) en el orificio de presión de la bomba y apretarlo.

4. Instalar la válvula de retención hidráulica suministrada (B) en el orificio de retorno de la bomba (depósito) y apretarla. La flecha en la válvula de retención deberá de apuntar hacia la manguera.

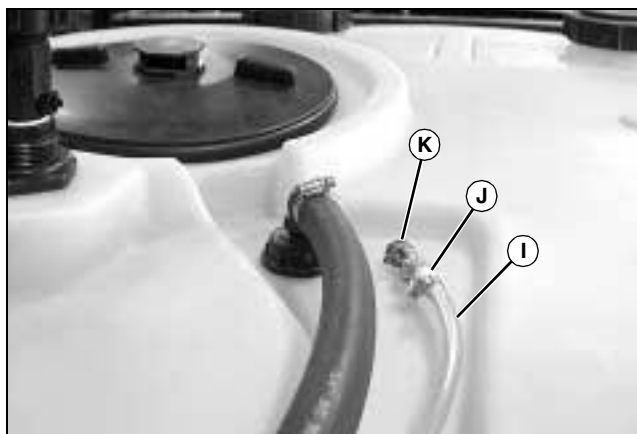
MONTAJE



MX19982

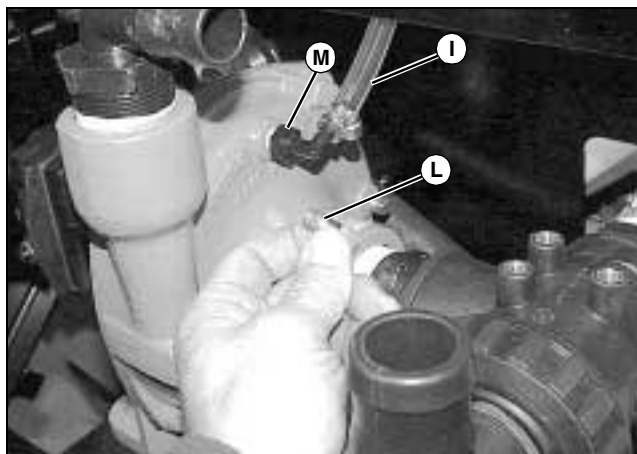
5. Aplicar cinta sellante para roscas al acoplamiento en codo (C) e instalarlo en el cuerpo de la bomba. Colocarlo en la dirección mostrada y apretarlo.
6. Aplicar cinta sellante para roscas al acoplamiento (D) en la válvula de tres vías (E) e instalarlo en la entrada de la bomba (F). Apretar la válvula de bomba colocada en la posición que se muestra, manteniendo la válvula horizontal y el acoplamiento de entrada apuntando hacia la manguera de suministro del depósito (G).
7. Aplicar lubricante al acoplamiento estriado en la válvula de tres vías o dentro de la manguera de suministro para facilitar el montaje; colocar, sin apretarla, la abrazadera para manguera (H) en la manguera de suministro.
8. Deslizar el conjunto de la bomba/válvula de bola hasta su posición correcta, introduciendo el acoplamiento estriado de la válvula de tres pasos íntegramente dentro de la manguera del depósito de suministro.
9. Colocar la bomba sobre los agujeros de montaje en el chasis del pulverizador y afianzarla con pernos M10 x 35 mm (1-3/8 in.) y tuercas Nylock.

NOTA: La flecha (J) en la válvula de retención debe de apuntar hacia el frente de la máquina.



MX30003

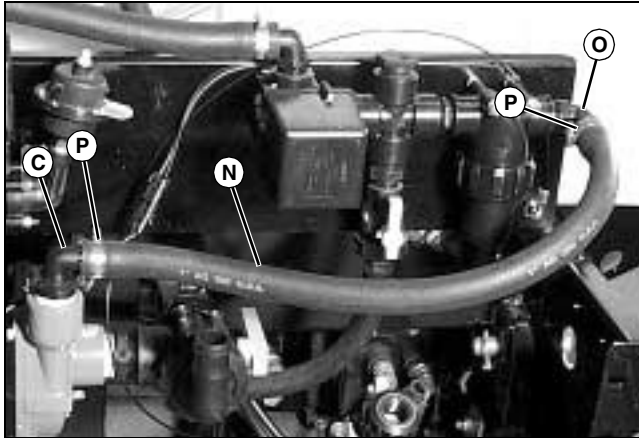
10. Colocar, sin apretarla, una abrazadera de manguera de 3/8 de pulg. sobre uno de los extremos de la manguera transparente (I) e instalarla en la válvula de retención (J) conectada al codo en el depósito (K); apretar entonces la abrazadera. Esta manguera funciona como un conducto de cebado entre la bomba y el depósito, lo cual agiliza el cebado de la bomba.
11. Dirigir la manguera transparente hacia abajo por el depósito del pulverizador, llevándola después al receptáculo del depurador en línea, continuando por encima hacia la bomba.



MX30002

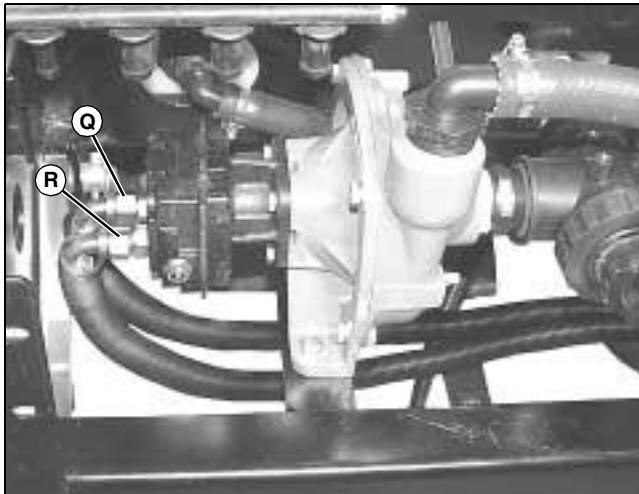
12. Extraer el tapón (L) colocado en la parte más alta de la carcasa de la bomba.
13. Aplicar cinta sellante para roscas al acoplamiento en codo estriado de 1/4 de pulg. (M) e instalarlo en la bomba en lugar del tapón (L), tal y como se muestra.
14. Colocar, sin apretarla, la abrazadera de manguera de 3/8 de pulg. sobre el extremo restante de la manguera transparente (I) e instalar la manguera en el acoplamiento en codo estriado. Apretar la abrazadera de la manguera.

MONTAJE



MX30005

15. Instalar la manguera de 1 pulg. (N) entre el acoplamiento en codo de la salida de la bomba (C) y el codo del bloque (O). Afianzar con una abrazadera de manguera (P) y apretarla.



MX30007

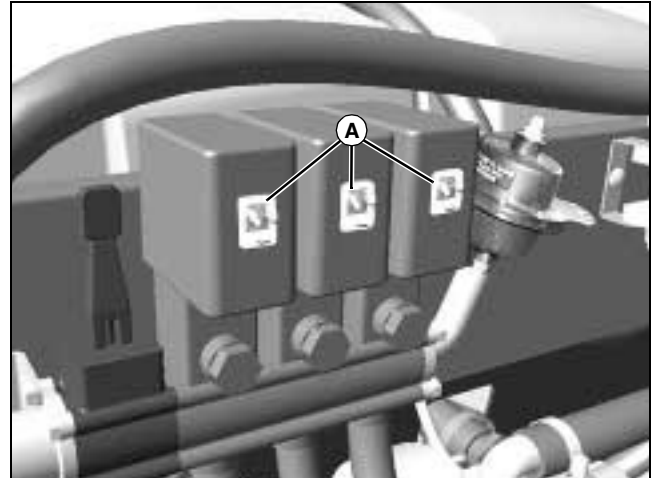
16. Ubicar los conjuntos de manguera hidráulica suministrados y colocar tapas antipolvo sobre los acoplamientos de conexión rápida.

17. Instalar el conjunto de la manguera con la tapa antipolvo amarilla (Q) en el adaptador del orificio de la bomba hidráulica marcado con la palabra PRESSURE. Dirigir la manguera por encima del conjunto de enganche y en dirección al soporte del acoplamiento, tal como se muestra.

18. Instalar el conjunto de la manguera con la tapa antipolvo roja (R) en el adaptador del orificio de la bomba hidráulica marcado con la palabra TANK. Dirigir la manguera hacia el soporte del acoplador con la manguera de presión, tal como se muestra.

Instalación y conexión del mazo de cables trasero

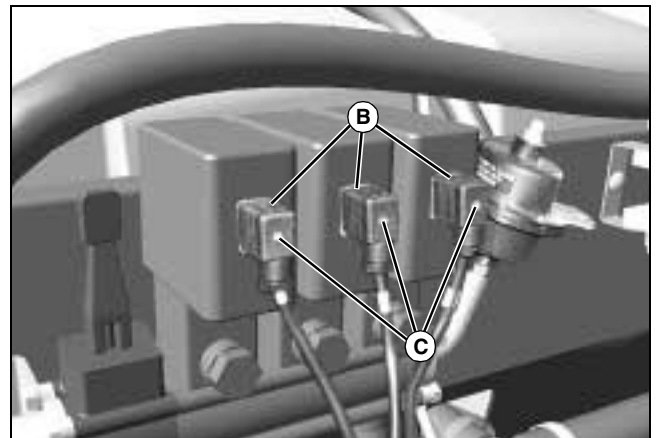
1. Localizar el conjunto del mazo de cables trasero y sacar la pequeña bolsa con piezas que se incluye con el mazo. Extraer los tornillos y las juntas del tapón del solenoide.



MX19924

2. Instalar las juntas del tapón (A) del solenoide sobre las lengüetas de la válvula de éste, como se muestra.

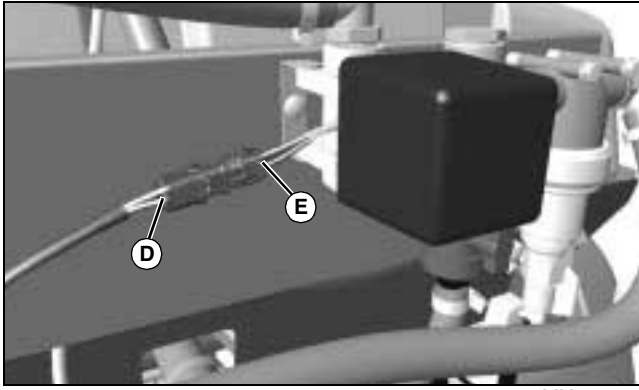
NOTA: Los conductores del solenoide están numerados: 1, 2, 3. Conectarlos en orden numérico, de izquierda a derecha.



MX19925

3. Conectar los tapones del solenoide (B) a las válvulas del solenoide, de izquierda a derecha y en el orden correcto. Fijar cada enchufe a la válvula usando tornillos (C).

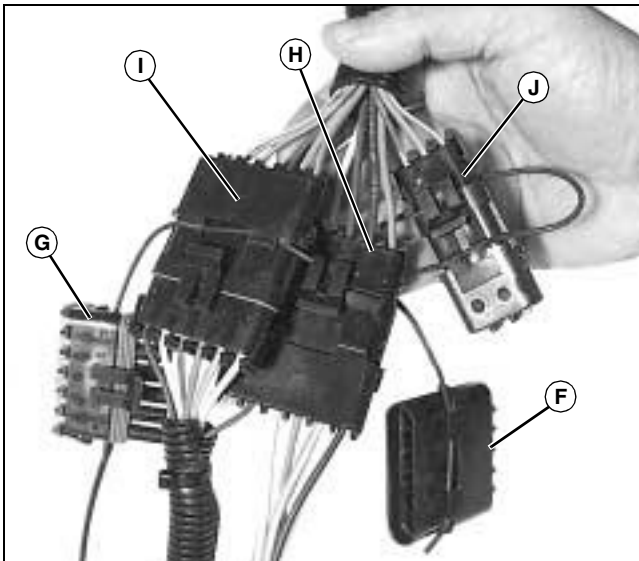
MONTAJE



MX19926

4. Conectar los conductores verde y morado del mazo trasero (D) a los conductores rojo y negro (E) de la válvula reguladora de presión.

NOTA: El conector de tres cables en el mazo delantero que no se ha usado, está destinado a equipo opcional no especificado. Los conectores de dos cables (amarillo/rosa y anaranjado/morado) se destinan a los actuadores eléctricos del aguilón.



MX30010

5. Quitar las tapas de almacenamiento (F)(G) de los tapones grandes macho (H) y hembra (I) ubicados en la parte trasera del mazo de cables delantero.
6. Conectar los tapones grandes macho y hembra, desde el mazo de cables trasero hasta los tapones grandes correspondientes ubicados en el mazo de cables delantero. El conector de tres cables (J) del mazo de cables delantero no se utiliza en este momento.
7. Si el equipo opcional del pulverizador está incluido, realizar las conexiones eléctricas y de mangueras en este momento. Consultar las instrucciones de instalación suministradas con el equipo opcional.
8. Si el equipo opcional del pulverizador no está incluido, dirigir el sobrante de conductores del mazo del pulveriza-

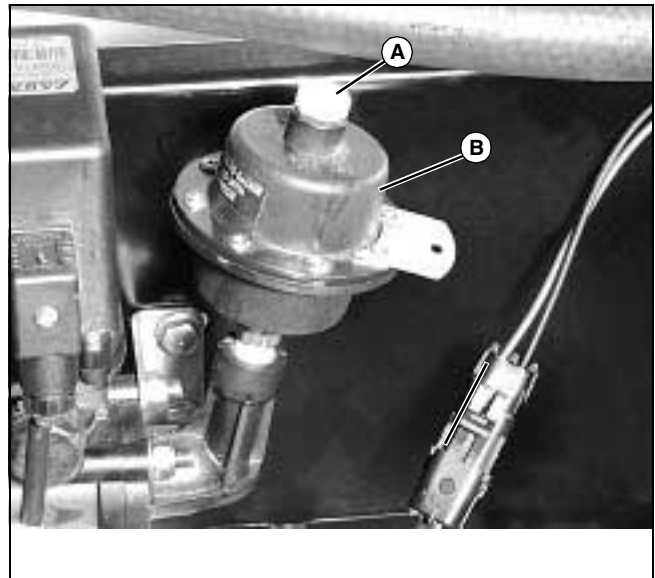
dor, y aquellos que no se hayan usado, por detrás del panel trasero, por debajo del bloque del solenoide y fijarlo con las cintas de amarre suministradas.

Llenado y conexión del tubo de presión

Preparación del aislador

1. Localizar la bolsa de plástico pequeña con piezas que contiene los acoplamientos de compresión del tubo de presión y la tapa de almacenamiento. Extraer los acoplamientos de compresión y guardar la bolsa de plástico y la tapa de almacenamiento para su uso posterior.
2. Localizar el tubo de presión el mazo de cables delantero y dirigirlo hacia el aislador.

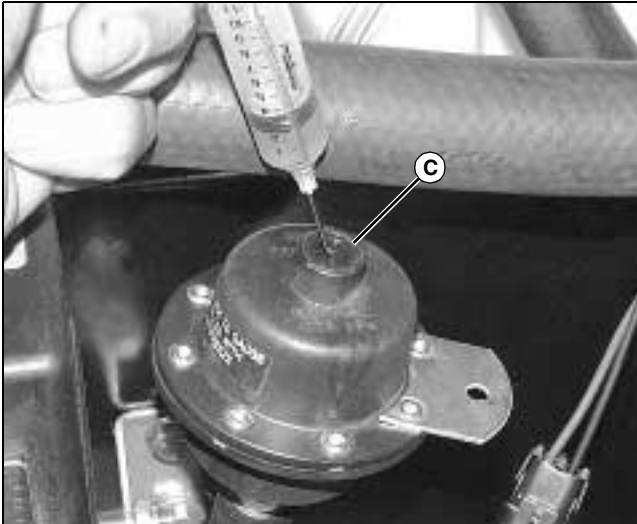
NOTA: El aislador se suministra instalado con un tapón de almacenamiento roscado que se llena previamente con anticongelante RV.



MX30034

3. Quitar el tapón de almacenamiento (A) del aislador (B) y guardarlos, para su uso posterior, en la bolsa de plástico con la tapa de almacenamiento del acoplamiento de compresión.

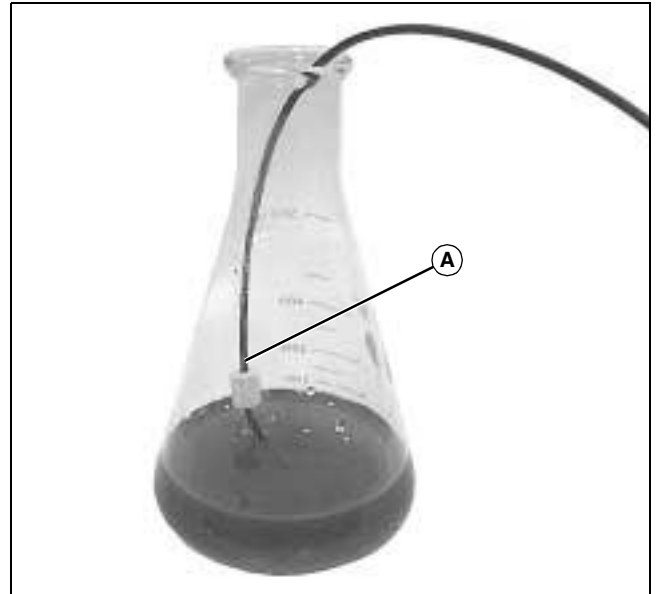
MONTAJE



MX30035

4. Haciendo uso de una jeringa u otro método, añadir anti-congelante RV al orificio del aislador (C) haciendo que el fluido desplace todo el aire contenido en el aislador. Llenar el orificio hasta el tope.

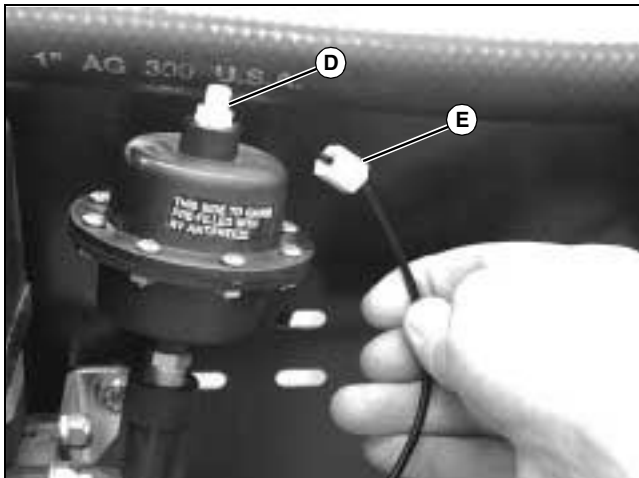
Llenado del tubo de presión y conexión del aislador al manómetro (método de succión)



MX19976

1. Colocar el extremo para el pulverizador del tubo de presión (A) en un recipiente que contenga una cantidad adecuada de anticongelante RV. El recipiente debe estar colocado a un nivel igual o superior al del manómetro.

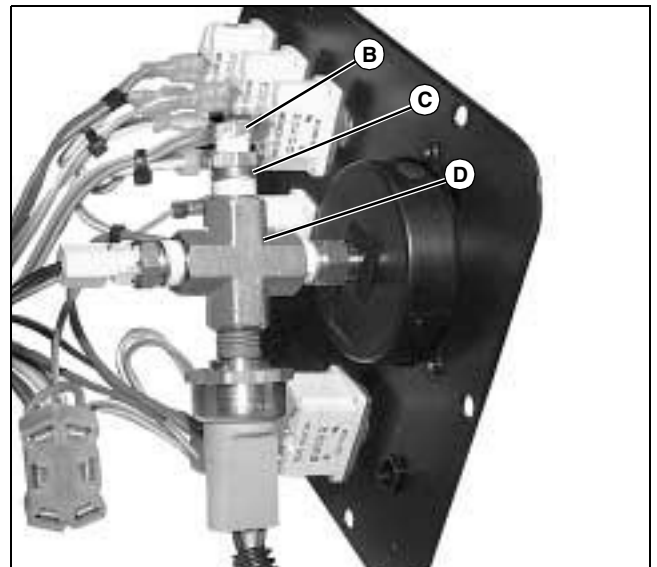
2. Quitar la tornillería que afianza el tablero y tirar cuidadosamente de éste, sacándolo para permitir alcanzar el acoplamiento en cruz detrás del manómetro. Guardar la tornillería.



MX30009

5. Instalar el acoplamiento de compresión macho (D) en el orificio del aislador y apretarlo.

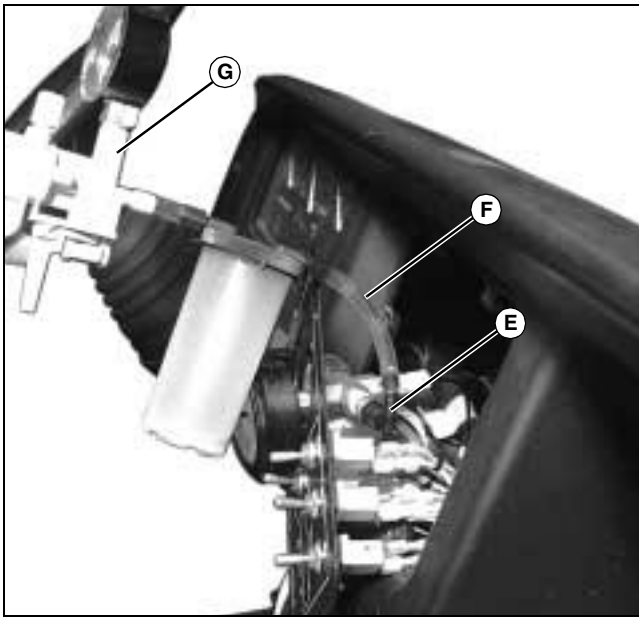
6. Instalar el acoplamiento de compresión hembra (E) en el tubo de presión y deslizarlo por un segmento hacia arriba del tubo.



MX30027

3. Quitar el tapón (B) del adaptador (C) en el acoplamiento en cruz (D) detrás del manómetro. Guardar el tapón.

MONTAJE



MX19975

4. Instalar un acoplamiento (E) y el tubo (F) compatible con el equipo disponible para conectar la bomba de succión (G) o su equivalente al adaptador en el acoplamiento en cruz.

5. Hacer funcionar la bomba hasta que el fluido aparezca en el tubo y dejar que la presión se iguale.

6. Sacar el tubo del recipiente con el fluido, conectar rápidamente el tubo al aislador y apretar el acoplamiento de compresión.

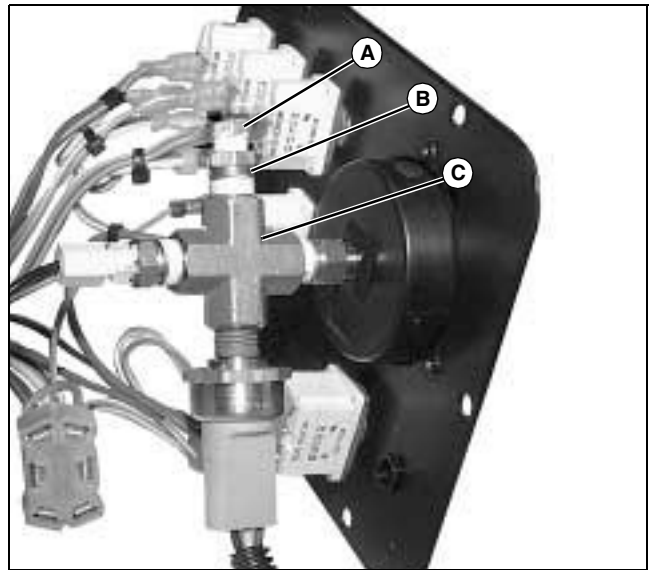
7. Quitar la bomba y la tornillería del acoplamiento en cruz, dejando que la abertura quede arriba. Llenar hasta el tope el acoplamiento en cruz con anticongelante RV e instalar el tapón (B) que se extrajo anteriormente; usar cinta sellante para roscas para evitar fugas.

8. Operar el pulverizador y confirmar que el indicador esté funcionando correctamente. Si las lecturas parecen ser incorrectas, o si la alarma de baja presión suena de manera intermitente, puede ser que haya aire en el sistema. Repetir el procedimiento de purga si fuera necesario.

9. Instalar el panel.

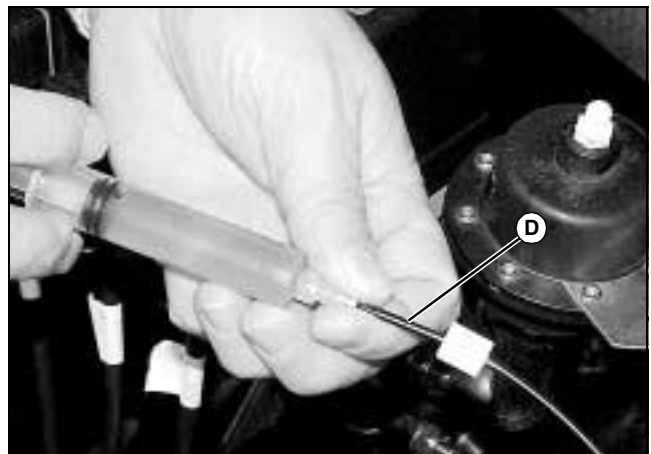
Llenado del tubo de presión y conexión del aislador al manómetro (método de inyección)

1. Quitar la tornillería que afianza el tablero y tirar cuidadosamente de éste, sacándolo para permitir alcanzar el acoplamiento en cruz detrás del manómetro. Guardar la tornillería.



MX30027

2. Quitar el tapón (A) del adaptador (B) en el acoplamiento en cruz (C) detrás del manómetro. Guardar el tapón.



MX30036

3. Haciendo uso de una jeringa, inyectar fluido en el extremo para el pulverizador del tubo de presión (D) hasta que llene el orificio del tapón en el acoplamiento en cruz detrás del manómetro.

4. Sacar la jeringa, conectar rápidamente el tubo al aislador y apretar el acoplamiento de compresión.

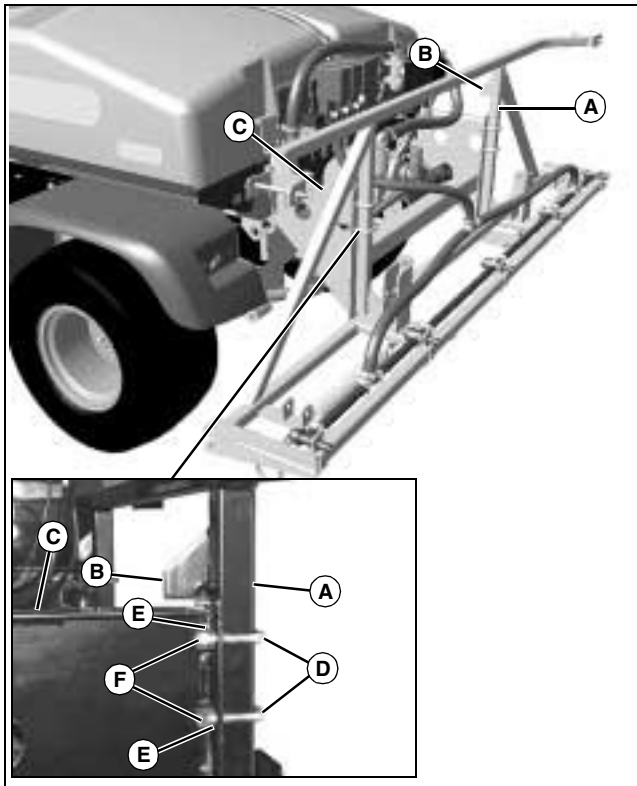
5. Llenar hasta el tope el acoplamiento en cruz con anticongelante RV e instalar el tapón que se extrajo anteriormente; usar cinta sellante para roscas para evitar fugas.

6. Operar el pulverizador y confirmar que el indicador esté funcionando correctamente. Si las lecturas parecen ser incorrectas, o si la alarma de baja presión suena de manera intermitente, puede ser que haya aire en el sistema. Repetir el procedimiento de purga si fuera necesario.

7. Instalar el panel.

MONTAJE

Montaje del aguilón



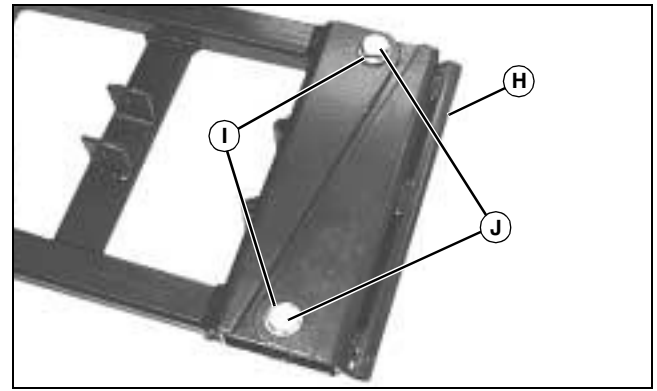
MX19986/MX2965a

1. Colgar el chasis central del aguilón (A) en el chasis del pulverizador de manera que los ganchos (B) descansen sobre la brida superior en los montajes del aguilón (C).
2. Fijar el chasis central a los montajes del aguilón en ambos lados usando pernos en U (D), arandelas planas M10 (E), y tuercas hexagonales M10 (F). Apretar completamente.



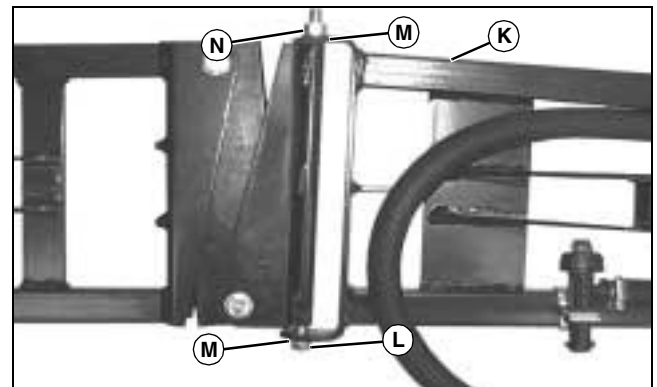
MX2966a

3. Colocar el centro de la bisagra de pivote (G) en el extremo del chasis del aguilón central, exactamente como se muestra.



MX2967a

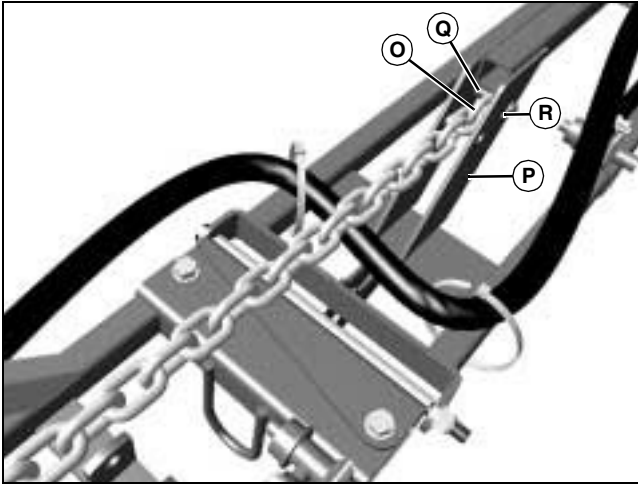
4. Colocar la escuadra de seguridad (H) en el centro de la bisagra de pivote.
5. Instalar, desde la parte superior del conjunto, arandelas planas M12 (I) y tornillos de sombrerete de cabeza hexagonal M12 (J). Afianzar en la parte inferior mediante arandelas planas M12 y tuercas Nylock M12. Apretar completamente.
6. Revisar el movimiento del conjunto de la bisagra. Si es difícil hacer girar la bisagra, aflojar las contratuercas ligeramente.



MX2968a

7. Colocar el ala del aguilón derecho (K) de manera que las boquillas del pulverizador estén orientadas en la misma dirección que las boquillas en el chasis del aguilón central. Apoyar el ala con un gato o con bloques para mantenerla nivelada con el chasis del aguilón central.
8. Acoplar el ala del aguilón derecho a la bisagra de seguridad con un perno de sombrerete de cabeza hexagonal de 1/2 x 11-1/2 pulg. (L), arandelas planas de 1/2 pulg. (M), y una contratuerca reversible de 1/2 pulg. (N).

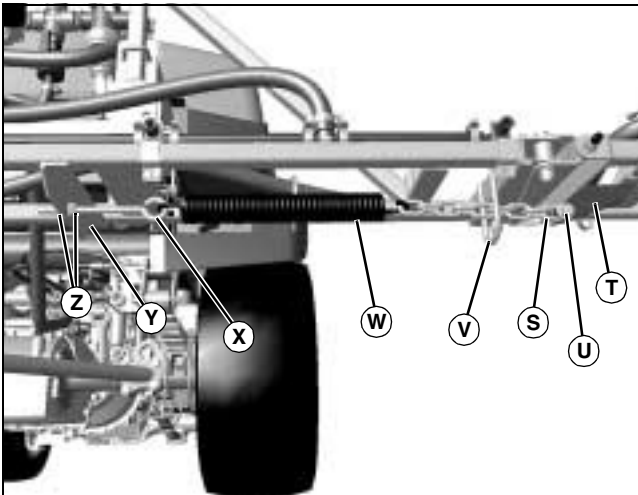
MONTAJE



MX30037

9. Colocar el eslabón final de la cadena (O) del conjunto cadena/perno de anilla en el agujero superior del brazo de elevación del ala del aguilón derecho (P). Afianzar con un pasador de 1/2 pulg. x 2 pulg. (Q) y un pasador de chaveta (R).

NOTA: Las versiones anteriores del aguilón tenían un soporte de anclaje de la cadena diferente ((T), abajo) y una tornillería diferente para conectar la cadena al soporte.



MX30038

Nota de fotografía: Se muestran los componentes del aguilón actual.

10. Acoplar una cadena de 5/16 x 9 pulg. (S) al interior del soporte (T) y afianzarlo con un tornillo de sombrerete M12 x 50 mm. (U) y una tuerca Nylock M12.

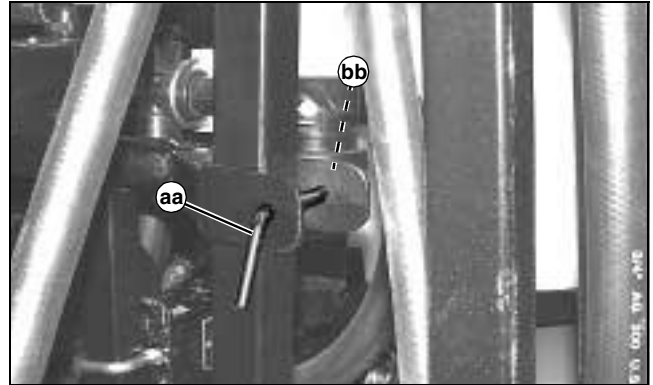
11. Dirigir la cadena a través de la anilla (V) y acoplarla al resorte del aguilón (W). Conectar el otro extremo del resorte del aguilón al perno de anilla (X). Fijar el perno de anilla a través de cualquier orificio en la parte inferior del chasis central del aguilón (Y) usando dos tuercas hexagonales de 1/2 pulg. (Z).

12. Ajustar las tuercas hexagonales de manera que queden

aproximadamente 25 mm (1 in.) de las roscas en la parte de la anilla del perno. Esto suministrará la cantidad correcta de tensión del resorte en la junta flexible del ala del aguilón.

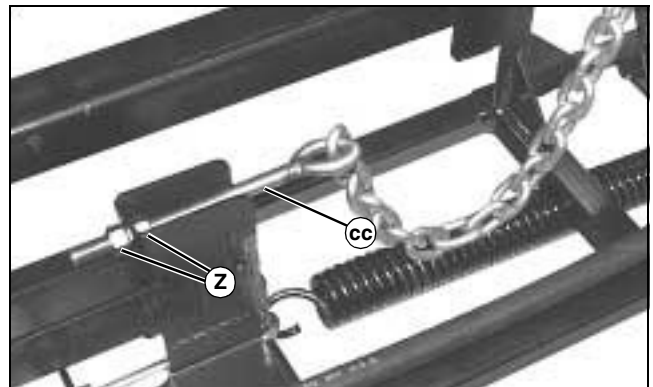
13. Quitar los gatos o los bloques de la parte inferior del ala del aguilón.

14. Mover el ala del aguilón hacia delante o hacia detrás para simular el golpear un objeto. Soltar el ala y verificar que regresa a la posición normal de funcionamiento sin trabarse.



MX30057

15. Elevar completamente el ala del aguilón derecha y trabarla en su lugar con un pasador perforado de 3/8 de pulg. (aa) y un pasador de traba por resorte (bb).

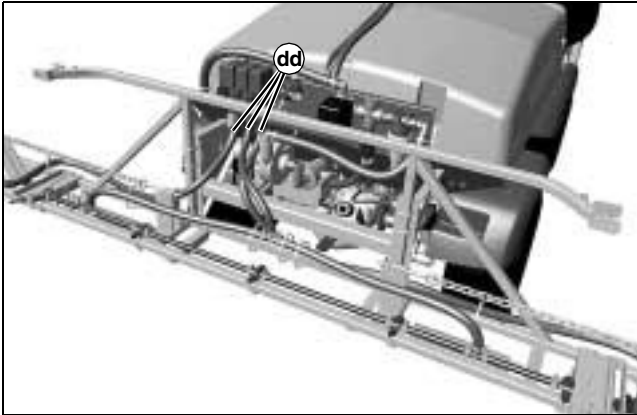


MX2972a

16. Fijar el perno de anilla (cc) al chasis central con dos tuercas hexagonales de 1/2 pulg. (Z), como se muestra.

17. Repetir el procedimiento para instalar el ala del aguilón izquierda.

18. Después de instalar completamente las dos alas del aguilón, quitar los pasadores perforados y los pasadores de traba por resorte de la horquilla de sujeción y bajar las alas del aguilón. Colocar los pasadores en el tubo de almacenamiento ubicado al lado de cada horquilla.



MX30039

19. Dirigir las mangueras del pulverizador (dd) como se muestra. En el juego se suministran cintas de amarre para afianzar las mangueras.

Ajuste del aguilón

1. Ajustar el nivel del aguilón (consultar Ajuste del nivel del aguilón en la sección Funcionamiento - Equipo estándar).
2. Si las alas del aguilón están equipadas con actuadores eléctricos o ruedas de terreno, nivelar las alas del aguilón (consultar Nivelación de las alas del aguilón en la sección Funcionamiento - Equipo estándar, o en la sección Funcionamiento - Equipo opcional).

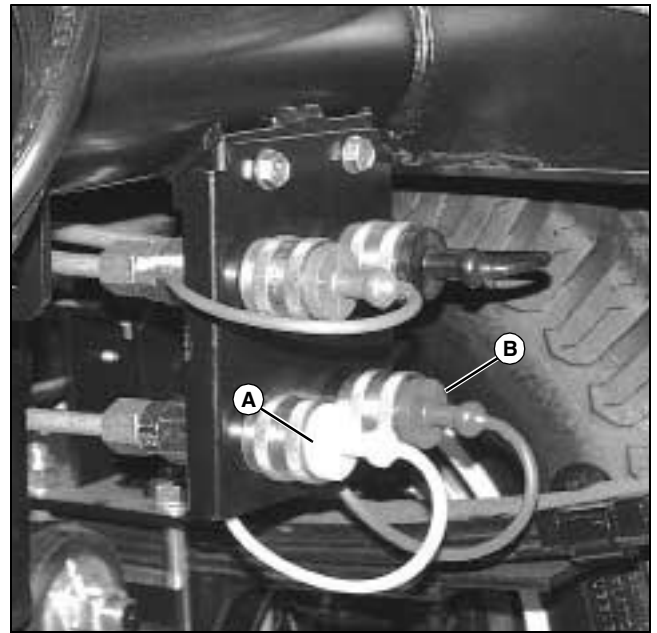
Conexión de las mangueras hidráulicas



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El fluido hidráulico está bajo presión. Un escape de líquido puede penetrar en la piel y causar lesiones graves. Protegerse las manos y el cuerpo.

- Liberar toda la presión antes de revisar las mangueras hidráulicas.
- Buscar las fugas con un trozo de cartón. No usar las manos para revisar las mangueras.
- Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

1. Extraer los tapones antipolvo de las mangueras hidráulicas del pulverizador y los acopladores rápidos en la parte trasera de la máquina.



MX2928

2. Conectar los acoplamientos macho codificados por color en las mangueras hidráulicas del pulverizador a los acopladores rápidos hembra codificados por color que se corresponden.

- La manguera de presión de la TDF del pulverizador al amarillo (A).
- La manguera de retorno de la TDF del pulverizador al rojo (B).

ESPECIFICACIONES

Equipo estándar

Especificaciones del pulverizador:

Capacidad del depósito del pulverizador	757 l (200 gal)
Peso de envío del chasis/depósito del pulverizador (sin incluir la bomba)	146 kg (321 lb)
Peso del chasis/depósito del pulverizador (vacío)	109 kg (240 lb)

Especificaciones del aguilón (aguilón de 18 pies):

Peso del aguilón	95 kg (210 lb)
Altura del aguilón (con las alas levantadas)	228 cm (90 in.)
Ancho del aguilón (con las alas levantadas)	109 kg (240 lb)
Ancho del aguilón (con las alas bajadas)	514 cm (203 in.)

Especificaciones del aguilón (aguilón de 15/21 pies):

Peso del aguilón	110 kg (243 lb)
Altura del aguilón (con las alas levantadas y las extensiones plegadas)	178 cm (70 in.)
Altura del aguilón (con las alas levantadas y las extensiones extendidas)	244 cm (96 in.)
Ancho del aguilón (con las alas levantadas)	231 cm (91 in.)
Ancho del aguilón (con las alas bajadas y las extensiones plegadas)	478 cm (188 in.)
Ancho del aguilón (con las alas bajadas y las extensiones extendidas)	615 cm (242 in.)

Especificaciones del depósito de lavado personal:

Capacidad del depósito	15 l (4 gal)
----------------------------------	--------------

Equipo opcional

Especificaciones del marcador de espuma:

Capacidad del depósito	15 l (4 gal)
Salida de espuma promedio	12,1 l/min. (3.2 gpm)
Uso promedio de la solución	18,1 l/hr (4.8 gph)
Intervalo de caída promedio	7,7 segundos
Distancia de caída promedio a 16 km/h (10 mph)	34,1 m (112 ft)

Especificaciones de las ruedas de terreno

Inflado del neumático (máximo)	206 kPa (30 psi)
--	------------------

Especificaciones del carrete de manguera manual:

Diámetro de la manguera	13 mm (1/2 in.)
Longitud de la manguera	61 m (200 ft)

Especificaciones del carrete de manguera eléctrico:

Diámetro de la manguera	13 mm (1/2 in.)
Longitud de la manguera	61 m (200 ft)
Disyuntor de circuitos protegido	40 Amp (reinicialización automática en el mazo de cables del pulverizador)

ESPECIFICACIONES

Engrasado

Utilizar grasa basada en los número de compatibilidad NLGI y la escala de temperaturas prevista durante el intervalo de mantenimiento.

Se recomienda el uso de las grasas siguientes:

- Grasa EP resistente a altas temperaturas Moly John Deere.
- Grasa EP resistente a altas temperaturas John Deere.
- GREASE-GARD™ de John Deere.

Se pueden utilizar otras grasas siempre y cuando reúnan las siguientes condiciones:

- Grasa multiusos EP SAE con 3 a 5 por ciento de bisulfuro de molibdeno.
- Grasa multiusos EP SAE.
- Las grasas que cumplen con la especificación militar MIL-G-10924C se pueden utilizar como grasas árticas.

(Tanto los datos técnicos como el diseño se atenderán a modificaciones sin previo aviso.)

ÍNDICE

A

Agitador, Utilización	32
Aguilón con actuadores eléctricos, Nivelación de las alas .	37
Aguilón de 15 o 21 pies, Extensiones del ala	33
Aguilón, Ajuste	11, 77
Aguilón, Componentes de montaje	63
Aguilón, Montaje	75
Aguilón, Tornillería de montaje	63
Aislador, Purga	45
Ajuste de la presión, Marcador de espuma	36
Ajuste, Altura del aguilón	34
Ajuste, Nivel del aguilón	34
Ajuste, Presión del sistema	29
Ala del aguilón, Revisión del disyuntor del circuito	44
Alas del aguilón, Nivelación	34
Alas del aguilón, Nivelación con las ruedas de terreno ..	38
Alas del aguilón, Utilización	33
Alas del aguilón, Utilización con actuadores eléctricos ..	38
Alerta, Baja presión (indicador de nivel bajo del fluido) .	30
Almacenamiento, Preparación de los componentes	60

B

Baja presión, Sistema de alerta (indicador de nivel bajo del fluido)	30
Bomba del pulverizador y sistema hidráulico, Componentes de montaje	63
Bomba del pulverizador, Instalación	69
Boquilla de pérdida ultrarreducida	15
Boquilla de propulsión a chorro turbo	15
Boquilla de ventilador plano	16
Boquillas de abanico plano, Montaje e instalación	18
Boquillas de abanico plano, Tablas de índice de aplicación	25
Boquillas de pérdida ultrarreducida, Montaje e instalación	17
Boquillas de propulsión a chorro turbo, Montaje e instalación	16

C

Caja del marcador de espuma, Limpieza	49
Carrete de la manguera (manual), Ajuste del freno tensor	52
Carrete de la manguera, Revisión del circuito eléctrico .	53
Carrete de manguera (eléctrico), Lubricación	54
Carrete de manguera eléctrico y manual, Utilización	39
Catálogo de piezas de repuesto	41
Circuito (eléctrico) del carrete de la manguera, Revisión ...	53
Componentes de montaje, Aguilón	63
Componentes de montaje, Bomba del pulverizador y sistema hidráulico	63
Componentes de montaje, Depósito	62
Componentes de montaje, Sistema eléctrico	62

Conexión, Mazo de cables trasero	7
Controles del panel, Interpretación	28

D

Depósito de lavado personal, Uso	30
Depósito del marcador de espuma, Ajuste de la válvula directa	52
Depósito del pulverizador, Instalación	6, 67, 68, 69
Depósito del pulverizador, Llenado y drenaje	31
Depósito, Componentes de montaje	62
Depurador de salida de la bomba del marcador de espuma, Limpieza	51
Depurador de salida del depósito del marcador de espuma, Limpieza	51
Depurador en línea, Extracción e instalación	43
Depurador en línea, Retrolavado	32
Desconexión de las mangueras hidráulicas	12
Desconexión, Mazo de cables trasero	12
Disyuntor del circuito del actuador del ala del aguilón, Revisión	53
Disyuntor del circuito del ala del aguilón, Revisión	44
Disyuntor principal del circuito, Revisión	44

E

Engrasado	54, 79
Equipo estándar, Especificaciones	78
Equipo opcional, Especificaciones	78
Especificaciones, Engrasado	79
Especificaciones, Equipo estándar	78
Especificaciones, Equipo opcional	78
Etiquetas, Seguridad	1
Extensiones del ala del aguilón (aguilón de 15 o 21 pies), Utilización	33
Extracción	12
Extracción del almacenamiento	60
Extracción, Preparación de la máquina	12

F

Filtro de entrada del marcador de espuma, Limpieza	49
Flujos y velocidades de la aplicación, Boquilla de pérdida ultrarreducida	21
Flujos y velocidades de la aplicación, Tablas	19
Freno tensor del carrete de la manguera (manual), Ajuste	52
Fusibles, Revisión	44, 53

G

Grasas requeridas	43
-------------------------	----

I

Información, Mantenimiento	41
Instalación, Depósito del pulverizador	6
Intervalos de mantenimiento, Equipo estándar	42
Intervalos de mantenimiento, Equipo opcional	42

L

Lavado personal, Depósito	30
---------------------------------	----

ÍNDICE

Lista de revisión, Operación diaria	35
Llenado y conexión, Tubo de presión	7, 72
Llenado y drenaje, Depósito del pulverizador	31

M

Mangueras del pulverizador, Instalación	69
Mangueras hidráulicas, Conexión	10, 77
Mangueras hidráulicas, Desconexión	12
Mantenimiento, Información	41
Manual técnico	41
Marcador de espuma, Ajuste de la presión	36
Marcador de espuma, Limpieza de la válvula de retención de la salida	50
Marcador de espuma, Limpieza del filtro de entrada	49
Marcador de espuma, Preparación de la solución	36
Marcador de espuma, Utilización	37
Mazo de cables delantero, Instalación	64
Mazo de cables trasero, Conexión	7
Mazo de cables trasero, Desconexión	12
Mazo de cables trasero, Instalación	71
Montaje e instalación, Boquillas de abanico plano	18
Montaje e instalación, Boquillas de pérdida ultrarreducida	17
Montaje e instalación, Boquillas de propulsión a chorro turbo	16
Montaje, Preparación	64

N

Nivel del aguilón, Ajuste	34
Nivelación, Alas del aguilón	34
Números de piezas de repuesto	41

P

Panel de control, Instalación	64
Piezas de repuesto	41
Piezas de repuesto, Catálogo	41
Pivotes del ala del aguilón, Lubricación	47
Preparación de la máquina	5
Presión del neumático de la rueda de terreno, Revisión	53
Presión del sistema, Ajuste	29
Pulverizador, Almacenamiento	40
Pulverizador, Extracción	12, 13
Pulverizador, Funcionamiento	28
Pulverizador, Transporte	34
Purga, Tubo del manómetro	45

R

Requisitos de la máquina	5
Retrolavado, Depurador en línea	32
Ruedas de terreno, Lubricación	54

S

Seguridad, Etiquetas	1
Seguridad, Símbolos de alerta	1
Sistema eléctrico, Componentes de montaje	62
Sistema hidráulico y bomba del pulverizador, Componentes de montaje	63

T

Tabla de resolución de problemas, Utilización	56
Tablas de índice de aplicación, Boquillas de propulsión a chorro turbo	25
Tapa de llenado del depósito del marcador de espuma, Limpieza	52
Tapas de llenado (ventiladas), Inspección y limpieza	47
Tensión del resorte del ala del aguilón, Ajuste	44
Tubo de presión, Llenado y conexión	7, 72
Tubo del manómetro, Desconexión	13
Tubo del manómetro, Purga	45

V

Válvula de retención de la salida del marcador de espuma, Limpieza	50
--	----

NOTAS

DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO

Piezas John Deere



Ayudamos a minimizar el tiempo de mantenimiento, poniendo a su disposición y con rapidez, piezas originales John Deere.

Por esta razón mantenemos un amplio y variado inventario, con el fin de anticiparnos a sus necesidades.

Las herramientas adecuadas



Las herramientas de precisión y los equipos de análisis hacen que nuestro departamento de mantenimiento localice y corrija problemas con rapidez... para ahorrarle tiempo y dinero.

Mecánicos especializados



Nuestros mecánicos participan en un proceso de formación constante.

Se imparten cursos de formación con regularidad para estar seguros de que nuestro personal posee un conocimiento completo del funcionamiento y mantenimiento del equipo.

¿Resultado? - ¡Experiencia con la que usted puede contar!

Rapidez en el mantenimiento



Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz cuándo y dónde usted lo necesite.

Realizamos reparaciones en su lugar de trabajo o en nuestro taller, dependiendo de las circunstancias: visítenos, confíe en nosotros.

SUPERIORIDAD EN EL MANTENIMIENTO JOHN DEERE: Estaremos ahí cuando usted nos necesite.

