

JOHN DEERE
WORLDWIDE COMMERCIAL & CONSUMER
EQUIPMENT DIVISION

ProGator™ Utility Vehicle
2020 and 2030

OMM149075 I5

OPERATOR'S MANUAL



JOHN DEERE

⚠ WARNING: The Engine Exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

California Proposition 65 Warning

⚠ WARNING: Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

California Proposition 65 Warning

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 authorized 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.

Attachments for Your Machine

There's a John Deere attachment or kit to make your new machine perform more tasks or be more versatile, whether your machine is a lawn tractor or compact utility tractor or a utility vehicle.

You can check out the entire line of attachments for your machine at JohnDeere.com or ask your John Deere dealer. From aerators to electric lift kits to tillers, there's a John Deere attachment or kit to fill every need.

PRODUCT IDENTIFICATION

Record Identification Numbers

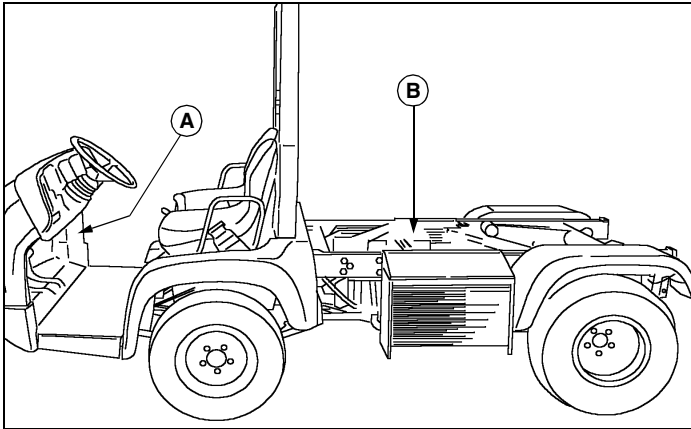
Utility Vehicle ProGator™

2020 Serial No. (035000 -)

2030 Serial No. (035000 -)

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 machine and for the engine of your machine and record the information in the spaces provided below.



Intro

DATE OF PURCHASE:

DEALER NAME:

DEALER PHONE:

PRODUCT IDENTIFICATION NUMBER (A):

ENGINE SERIAL NUMBER (B):

TABLE OF CONTENTS

Safety Labels	1
Safety	3
Operating	10
Replacement Parts	25
Service Intervals	26
Service Engine	28
Service Transmission.....	41
Service Hydraulics.....	45
Service Steering & Brakes.....	48
Service Electrical.....	51
Service Miscellaneous.....	56
Troubleshooting	62
Storage	67
Specifications	69
Warranty	73
Index.....	77

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© 2005
Deere & Co.
John Deere Worldwide Commercial and
Consumer Equipment Division
All rights reserved
Previous Editions
COPYRIGHT© 2004

OMM149075 I5 - English

SAFETY LABELS

Understanding The Machine Safety Labels



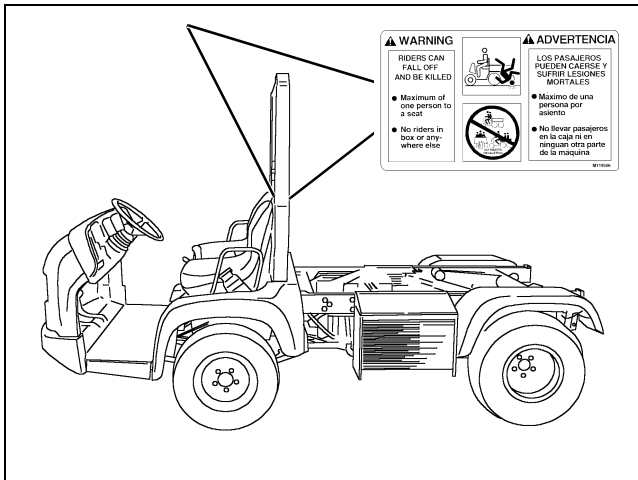
Safety-alert Symbol

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

On your machine safety labels, the words DANGER, WARNING, and CAUTION are used with this safety-alert symbol. DANGER identifies the most serious 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.

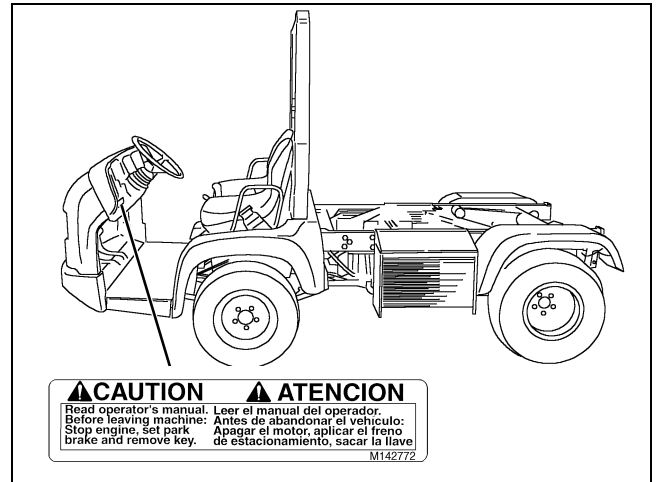
WARNING - RIDERS CAN FALL OFF AND BE KILLED



M119506

- Maximum of one person to a seat
- No riders in box or anywhere else

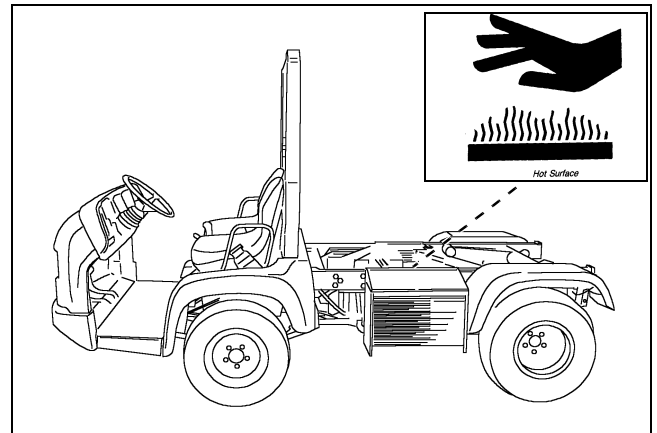
CAUTION



M142772

Read operator's manual. Before leaving machine: Stop engine, set park brake and remove key.

WARNING - HOT SURFACE



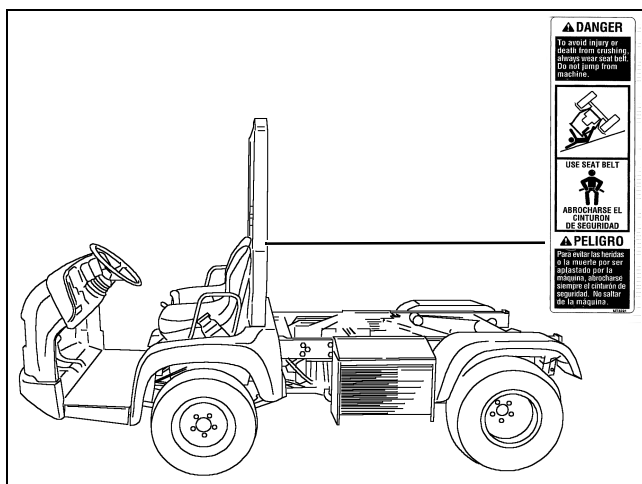
M19990407090118

Picture Note: "HOT" muffler warning stamped into the top of the vehicle muffler.

DO NOT touch the vehicle muffler; it may be hot.

SAFETY LABELS

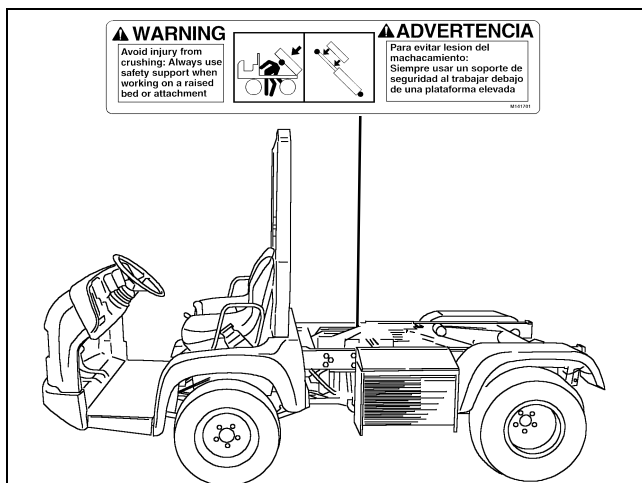
WARNING - USE SEAT BELT



MT4391

To avoid injury from crushing, always wear seat belt. Do not jump from machine.

WARNING



M141701

Picture Note: Labels are located on each vehicle frame side rail.

Avoid injury from crushing: Always use safety support when working on a raised bed or attachment.

SAFETY

Supervisor Safety Responsibilities

- Make sure all operators of this machine are thoroughly trained and are familiar with the operator's manual and understand the machine warning labels.
- Be sure to establish any special safety procedures for existing work conditions and train operators in those procedures.
- Supervisors, operators and mechanics should be familiar with and practice the safety standards that apply to this machine.

Operator Training Required

- Read the operator's manual and other training material. If the operator or mechanic cannot read English, it is the owner's responsibility to explain this material to them. This publication is available in other languages.
- Become familiar with the safe operation of the equipment, operator controls, and safety signs.
- All operators and mechanics should be trained. The owner of the machine is responsible for training the users.
- Never let children or untrained people operate or service the equipment. Local regulations may restrict the age of the operator.
- The owner/user can prevent and is responsible for accidents or injuries occurring to themselves, other people, or property.
- Operate the machine in an open, unobstructed area under the direction of an experienced operator.

Operating Safely

- Read, understand and follow all instructions in the operator's manual, on the machine and on the safety video before starting.
- Do not misuse the utility vehicle. It is a utility vehicle, not a recreation vehicle.
- The utility vehicle is not intended for use on highways or public roads. It is to be used for off-road use only.
- 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.
- The operator should always make sure that the passenger is aware of correct safety procedures while riding in the utility vehicle.
- The passenger should always use the hand holds.

- Horseplay or recreational riding can lead to accidents, severe bodily injury or death.
- Sit on the center of the seat and keep both feet within the foot platform perimeter. Clean foot platform if dirty, and remove any debris from around foot controls.
- Check for debris in engine compartment, especially around brake linkage on each side of the transaxle.
- Always use both hands for steering.
- Know location of controls and how and what they operate.
- Never operate utility vehicle while standing.
- Never operate utility vehicle with the cargo box raised.
- Check brake action before beginning vehicle operation. Adjust or service the brakes as necessary.
- To provide adequate braking ability and traction, do not tow any attachment or loaded trailer unless the cargo box is fully loaded.
- Inspect vehicle before operating. 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 operating.
- Do not leave vehicle unattended when it is running.
- Operate during daylight or with good artificial light and if you drive at night, use the lights.
- Do not operate vehicle if under the influence of alcohol or other drugs.
- Avoid sudden starts, stops, or turns.
- Always use a level turn-around area.
- Do not wear radio or music headphones. Safe service and operation require your full attention.

Using a Spark Arrestor

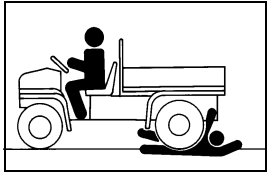
The engine in this machine is not equipped with a spark arrestor muffler. It is a violation of California Public Resource Code Section 4442 to use or operate this engine on or near any forest-covered, brush-covered or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrestor meeting any applicable local or state laws. Other states or federal areas may have similar laws.

A spark arrestor for your machine may be available from your authorized dealer. An installed spark arrestor must be maintained in good working order by the operator.

SAFETY

Parking Safely

1. Stop vehicle on a level surface, not on a slope.
2. Lock park brake.
3. Stop engine.
4. Remove key.
5. Before you leave the operator's seat, wait for engine and all moving parts to stop.
6. Disconnect the negative battery cable or remove the spark plug wire (for gasoline engines) before servicing the machine.

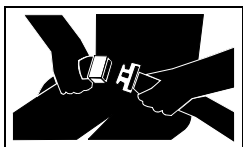


Protect Children and Prevent Accidents

- Never assume that children will remain where you last saw them. Stay alert to the presence of

children.

- Never carry children in the cargo box area. Do not let children ride in the cargo box of the utility vehicle or any attachment. Do not tow children in a cart or trailer.
- Use extra care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may block vision.
- Before backing or turning, look behind and around the utility vehicle for children.
- Be alert at all times. Drive forward and in reverse carefully. People, especially children, can move quickly into an area of operation.
- Back up carefully. Look behind the vehicle, especially for children, before backing up.
- Misuse and recreational riding can lead to accidents, severe bodily injury or death.
- The utility vehicle should not be operated by anyone under the age of 16 years.
- Do not let children or an untrained person operate the vehicle.



Use Seat Belt Properly

- Use a seat belt when you operate with a Roll-Over Protective Structure (ROPS) to minimize chance of injury from an accident, such as an

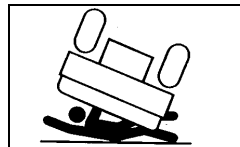
overturn.

- Never modify, disassemble or attempt to repair the seat belt.

- Replace entire seat belt if mounting hardware, buckle, belt, or retractor show signs of damage.
- Inspect seat belt and mounting hardware at least once a year. Look for signs of loose hardware or belt damage, such as cuts, fraying, extreme or unusual wear, discoloration, or abrasion. Replace only with replacement parts approved by your John Deere dealer.
- Layers of heavy clothing can interfere with proper positioning of the seat belt and can reduce the effectiveness of the seat belt.

Keep ROPS Installed Properly

- Make certain all parts of the ROPS are installed correctly if the ROPS structure is loosened or removed for any reason. All ROPS hardware should be tightened to the proper torque per manufacturer's recommendations.
- Any alteration of the ROPS must be approved by the manufacturer. The protection provided by the ROPS will be impaired if the ROPS is subjected to structural damage, is involved in an overturn incident, or is in any way altered by welding, bending, drilling, or cutting.
- Never attempt to repair a damaged or altered ROPS. It must be replaced to maintain the manufacturer's certification of the structure.



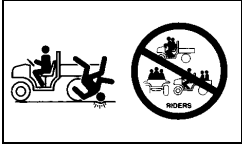
Avoid Tipping

Accidents resulting in serious injury or death can occur from tipping the utility vehicle. Observe the following practices to help prevent accidents:

- Do not misuse the utility vehicle. The utility vehicle is not designed for recreational riding.
- Drive very slowly when turning. Sharp turns could cause the utility vehicle to tip over.
- Reduce speed and exercise extreme caution on slopes or on rough ground.
- Do not overload vehicle and avoid shifting loads. Reduce load when operating over rough or hilly terrain.
- Do not stop or start suddenly when going uphill or downhill. Be especially cautious when changing direction on slopes.
- Stay alert for holes, rocks, and other hidden hazards in the terrain.
- Keep away from drop-offs, ditches, embankments, as well as ponds and other bodies of water. The machine could suddenly roll over if a wheel goes over the edge of a cliff or ditch or if the edge caves in.

SAFETY

- Keep front wheels straight at crest of hill or going over bumps.
- When descending a hill, remove foot from accelerator and apply brakes to reduce speed and maintain control.
- Do not make changes or modifications to the utility vehicle.



Keep Riders Off Vehicle

- Seating is provided for operator and one passenger.
- Never allow riders in the cargo box or other areas where seats are not provided.
- Riders on vehicle are subject to injury such as being struck by foreign objects or being thrown off of the vehicle and severely injured or killed.
- Riders affect the operator's ability to control the vehicle as well as its center of gravity. Also, riders could obstruct the operator's view resulting in the vehicle being operated in an unsafe manner.

Transport Loads Safely

- Be sure load is evenly distributed in cargo box.
- Do not load above load guard.
- Securely anchor all loads in cargo box.
- Reduce cargo box load when operating on rough or hilly terrain.

Towing Loads Safely With Utility Vehicle

- To provide adequate braking ability and traction, weight of towed load (trailer plus cargo) must never exceed the vehicle payload (operator plus passenger plus cargo box load).
- Do not tow a load that exceeds the maximum allowable towing load for this vehicle, as specified in this operator's manual.
- Stopping distance increases with speed and weight of towed load. Travel slowly and allow extra time and distance to stop.
- Tow load at a speed slow enough to maintain control.
- Excessive towed load can cause loss of traction and loss of control on slopes. Reduce towed weight when operating on slopes.
- Never allow children or others in or on towed equipment.

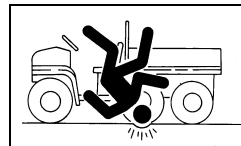
- Use only approved hitches. Tow only with a machine that has a hitch designed for towing. Do not attach towed equipment except at the approved hitch point.
- Follow the manufacturer's recommendations for weight limits for towed equipment and towing on slopes.
- If you cannot back up a slope with a towed load, the slope is too steep to operate on with the towed load. Reduce the towed load or do not operate.
- Do not turn sharply. Use additional caution when turning or operating under adverse surface conditions. Use care when reversing.
- Do not shift to neutral and coast downhill.

Before Driving

1. Clean foot platform if dirty, and remove any debris from around foot controls. Sit on the center of seat and keep both feet inside foot platform perimeter.
2. Inspect utility vehicle for signs of wear or damage.
3. All safety equipment must be in good condition and fastened in place:
 - Lights.
 - Shields.
 - Safety start devices.
4. Before moving, check around utility vehicle, be sure no one is near it.
5. Inspect mechanical condition of your vehicle before each use to minimize chance of injury or being stranded. Remember, you can ride farther in an hour than you can walk in a day.

Be sure to check condition of tires and wheels, wheel hardware torque, and maintain proper tire pressure.

6. Securely anchor all loads.

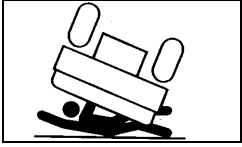


Driving On Rough Terrain

- Use existing trails. Avoid terrain such as dangerous slopes and impassable swamps. Watch carefully for bumps, holes, ruts, or obstacles.
- Look ahead at terrain. Know what is coming and be prepared to react. Be alert for hazards.
- Keep front wheels straight at crest of hill or going over bumps.
- Reduce speed according to trail, terrain, and visibility conditions.

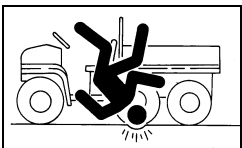
SAFETY

- The passenger should always use the hand holds.



Climbing Or Descending A Hill

- Always use the brakes when going down slopes, the utility vehicle can speed up (freewheel) going down a slope. Engine or clutch braking effect is minimal.
- Balance loads evenly and secure them. Braking could shift the load and affect vehicle stability.
- Sit on center of seat and keep both feet within foot platform.
- Never drive past the limit of visibility. Slow down near crest of hill until getting a clear view of the other side.
- Keep front wheels straight at crest of hill or going over bumps.
- Do not stop or start suddenly when going uphill or downhill. Be especially cautious when changing direction on slopes.
- If vehicle stops or loses power going up a hill, lock park brake to hold vehicle on slope. Maintain direction of travel and release brake slowly. Back straight down hill slowly while maintaining control. Do not turn vehicle sideways. Vehicle is more stable in a straight forward or rearward position.
- When descending a hill, remove foot from accelerator and apply brakes to reduce speed and maintain control.



Driving Across Slopes

- Reduce speed and use caution on slopes and in sharp turns.
- Stay alert for holes, rocks and other hidden hazards in the terrain.
- When riding on soft terrain, turn front wheels slightly uphill to keep utility vehicle on a straight line across the hill.
- If utility vehicle begins to tip, turn front wheel downhill to gain control before proceeding.

Riding Through Water

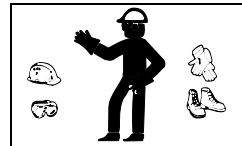
- Avoid water whenever possible. If drive belt becomes wet, slippage will occur and vehicle will lose power.
- Never cross any body of water where depth may be unknown to the operator. As an operational guideline, deep water is considered anything in excess of 152 mm (6 in.) in

depth. Tires may float, making it difficult to maintain control.

- Choose a course within the waterway where both banks have a gradual incline. Cross at a point known to be safe.
- Proceed at a slow steady speed to avoid submerged obstacles and slippery rocks.
- Avoid water crossings where the operation of a utility vehicle may cause damage to waterway beds or erode waterway shoreline.

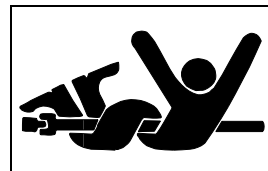
Checking Wheel Hardware

- A serious accident could occur causing serious injury if wheel hardware is not tight.
- Check wheel hardware tightness often during the first 100 hours of operation.
- Wheel hardware must be tightened to specified torque using the proper procedure anytime it is loosened.



Wear Appropriate Clothing

- Wear close fitting clothing and safety equipment appropriate for the job.
- Certain operating conditions may dictate that the operator and any passenger wear appropriate safety equipment while operating the vehicle. Be prepared for any existing and potential conditions before operating machine.
- Local safety or insurance regulations may require additional safety equipment such as eye protection or a hard hat.
- Always wear substantial footwear and long trousers. Do not operate the equipment when barefoot or wearing open sandals.



Stay Clear of Rotating Drivelines

Entanglement in rotating driveline can cause serious injury or death.

- Wear close fitting clothing.
- Stop the engine and be sure PTO driveline is stopped before getting near it.

SAFETY



Avoid High Pressure Fluids

•Hydraulic hoses and lines can fail due to physical damage, kinks, age, and exposure. Check hoses and lines regularly. Replace damaged hoses

and lines.

- Hydraulic fluid connections can loosen due to physical damage and vibration. Check connections regularly. Tighten loose connections.
- Escaping fluid under pressure can penetrate the skin causing serious injury. Avoid the hazard by relieving pressure before disconnecting hydraulic or other lines. Tighten all connections before applying pressure.
- Search for leaks with a piece of cardboard. Protect hands and body from high pressure fluids.
- If an accident occurs, see a doctor immediately. Any fluid injected into the skin must be surgically removed within a few hours or gangrene may result. Doctors unfamiliar with this type of injury should reference a knowledgeable medical source. Such information is available from Deere & Company Medical Department in Moline, Illinois, U.S.A. Information may be obtained in the United States and Canada only by calling 1-800-822-8262.



Practice Safe Maintenance

•Only qualified, trained adults should service this machine.

•Understand service procedure

before doing work. Keep area clean and dry.

- Never lubricate, service, or adjust machine while it is moving. Keep safety devices in place and in working condition.
- Keep hands, feet, clothing, jewelry, and long hair away from any moving parts, to prevent them from getting caught.
- Disconnect battery or remove spark plug wire before making any repairs.
- 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 attachments.
- 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.
- To prevent fires, remove any buildup of grease, oil, or debris from the machine, especially the engine.

- 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.
- Disconnect battery ground cable (-) on the machine or remove attachment from machine before welding on the machine.

Prevent Fires

- Remove grass and debris from engine compartment and muffler area, before and after operating machine.
- Always shut off fuel when storing or transporting machine, if the machine has a fuel shutoff.
- Do not store machine near an open flame or source of ignition, such as a water heater or furnace.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.

Do Not Modify Machine

Do not make any unauthorized modifications to the machine in anyway.

Modifications can result in making the machine unstable, increasing the possibility of rollover causing severe bodily injury or death.

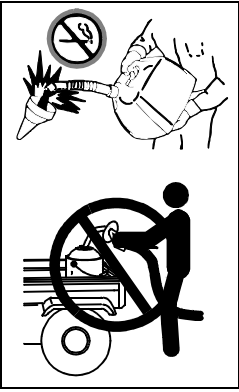


Tire Safety

Explosive separation of a tire and rim parts can cause serious injury or death:

- Do not attempt to mount a tire without the proper equipment and experience to perform the job.
- Always maintain the correct tire pressure. Do not inflate the tires above the recommended pressure. Never weld or heat a wheel and tire assembly. The heat can cause an increase in air pressure resulting in a tire explosion. Welding can structurally weaken or deform the wheel.
- When inflating tires, use a clip-on chuck and extension hose long enough to allow you to stand to one side and NOT in front of or over the tire assembly.
- Check tires for low pressure, cuts, bubbles, damaged rims or missing lug bolts and nuts.

SAFETY



Handling Fuel Safely

To avoid personal injury or property damage, use extreme care in handling fuel. Fuel is extremely flammable and fuel vapors are explosive:

- Extinguish all cigarettes, cigars, pipes, and other sources of ignition.
- Use only an approved fuel container. Use only non-metal, portable fuel containers approved by the

Underwriter's Laboratory (U.L.) or the American Society for Testing & Materials (ASTM). If using a funnel, make sure it is plastic and has no screen or filter.

- Never remove the fuel tank cap or add fuel with the engine running. Allow engine to cool before refueling.
- Never add fuel to or drain fuel from the machine indoors. Move machine outdoors and provide adequate ventilation.
- Clean up spilled fuel immediately. If fuel is spilled on clothing, change clothing immediately. If fuel is spilled near machine, do not attempt to start the engine but move the machine away from the area of spillage. Avoid creating any source of ignition until fuel vapors have dissipated.
- Never store the machine or fuel container where there is an open flame, spark, or pilot light such as on a water heater or other appliance.
- Prevent fire and explosion caused by static electric discharge. Static electric discharge can ignite fuel vapors in an ungrounded fuel container.
- Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before fueling.
- Remove fuel-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment with a portable container, rather than from a fuel dispenser nozzle.
- Keep the nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until the fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.
- Never overfill fuel tank. Replace fuel tank cap and tighten securely.
- Replace all fuel container caps securely after use.
- For gasoline engines, do not use gas with methanol. Methanol is harmful to your health and to the environment.

and batteries, can harm the environment and people:

- Do not use beverage containers for waste fluids - someone may drink from them.
- See your local Recycling Center or authorized dealer to learn how to recycle or get rid of waste products.
- A Material Safety Data Sheet (MSDS) provides specific details on chemical products: physical and health hazards, safety procedures, and emergency response techniques. The seller of the chemical products used with your machine is responsible for providing the MSDS for that product.

Using the Lift Cylinder Safety Support

To safely service vehicle always use the lift cylinder safety support.

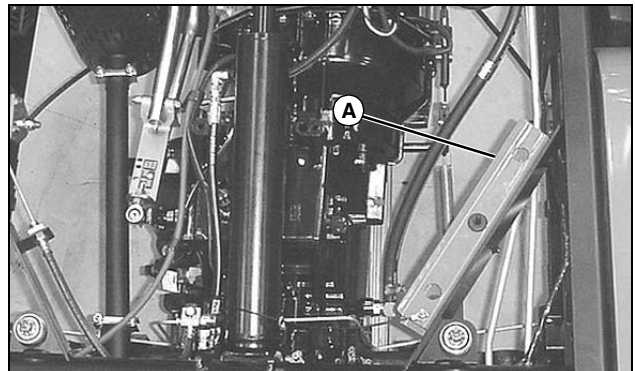


CAUTION: Avoid injury!

- **Do not perform a service function under a raised attachment without the lift cylinder safety support properly installed.**
- **Empty all material from any attachment before servicing the vehicle.**

Installing:

1. Empty attachment.
2. Raise attachment to service position.
3. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX14992

4. Remove safety support (A) from stored position in the rear of the vehicle on the right side.

Handling Waste Product and Chemicals

Waste products, such as, used oil, fuel, coolant, brake fluid,

SAFETY



MX14982

5. Install safety support onto the lift cylinder rod (B). Be sure the lift cylinder rod is seated properly between the safety support rubber grommets (C).

Removing:

1. Remove safety support from the lift cylinder rod.
2. Return safety support to the stored position.
3. Lower attachment.

OPERATING

Daily Operating Checklist

- ☐ Test safety systems.
- ☐ Check tire pressure.
- ☐ Check fuel level.
- ☐ Check engine oil level.
- ☐ Check transmission oil level.
- ☐ Check coolant level.
- ☐ Clean operator's station and engine compartment.
- ☐ Check air restriction indicator.
- ☐ Check that air intake is clear.
- ☐ Check area below machine for leaks.
- ☐ Check brakes and park brake operation.

Avoid Damage to Plastic and Painted Surfaces

- Do not wipe plastic parts unless rinsed first.
- Insect repellent spray may damage plastic and painted surfaces. Do not spray insect repellent near machine.
- Be careful not to spill fuel on machine. Fuel may damage surface. Wipe up spilled fuel immediately.

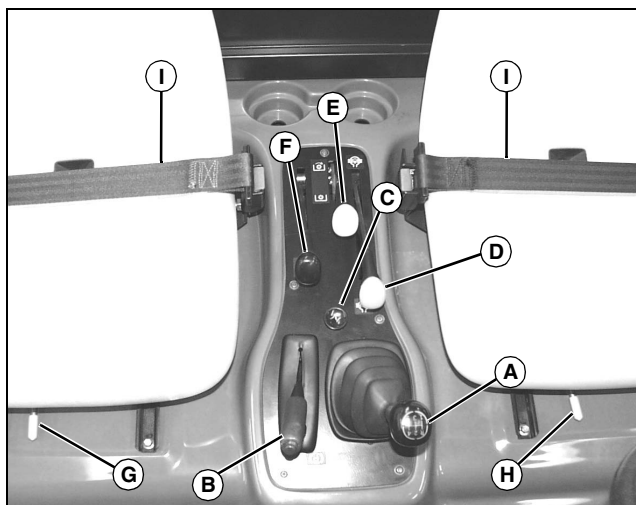
Dash and Foot Controls



MX1673

- A - Instrument Panel**
- B - Horn**
- C - Light Switch**
- D - Key Switch**
- E - Clutch Pedal**
- F - Brake Pedal**
- G - Accelerator Pedal**

Console and Miscellaneous Controls



MX20988

OPERATING

Picture Note:

- A - Gear Shift Lever
- B - Park Brake Lever
- C - Choke Lever
- D - Differential Lock Lever
- E - Hydraulic PTO Lever (Optional)
- F - Lift Cylinder Lever
- G - Passenger Seat Adjustment Lever
- H - Operator Seat Adjustment Lever
- I - Seat Belt

Adjusting Vehicle Seats

1. Sit on the operator or passenger seat.



MX1709

2. Pull and hold lever (A) to the left.
3. Slide seat forward or rearward to desired position.
4. Release lever.

Using Light Switch

NOTE: Using headlights for extended periods of time without engine running will discharge the battery.



MX1673

1. Turn key switch (A) to run position.
2. Push in on top of rocker switch (B) to turn lights on.
3. Push in on bottom of rocker switch to turn lights off.

Using Seat Belts



CAUTION: Avoid injury! Always wear a seat belt when operating machine with a Roll-Over Protective Structure (ROPS) or a cab. Do not jump from machine if machine tips.

To Connect the Seat Belt:



MX1703

- With one continuous motion pull seat belt from retractor (A) and across hips and waist.

OPERATING

NOTE: If seat belt stops short of being able to insert into latch, allow belt to return into the retractor and pull again.

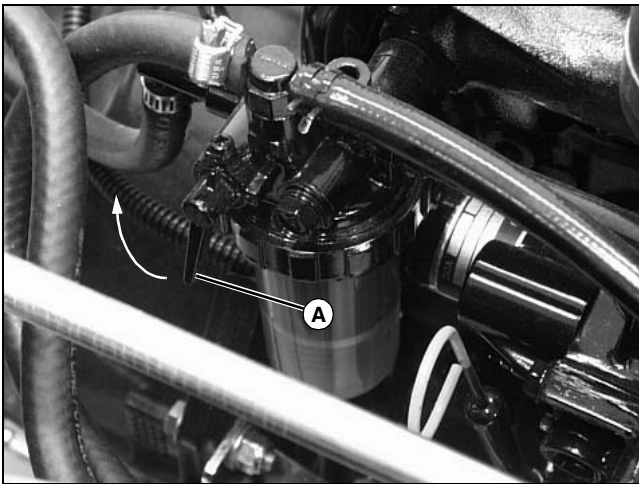
- Insert buckle into latch (B) on other side of seat. When properly inserted into the latch a click should be heard.

To Disconnect the Seat Belt:

- Press red button (C). Allow seat belt to return to retractor.

Using Fuel Shut-Off Valve (Diesel Models)

1. Locate fuel filter sediment bowl assembly on the left side of the engine.



Picture Note: Fuel shut-off valve shown in the open position.

2. Rotate two-position fuel shut-off valve lever (A) to the “O” (open) position or “C” (closed) position.

“C” (Closed) Position:

- When performing any type of engine service.
- When transporting.
- During periods of extended storage.

“O” (Open) Position:

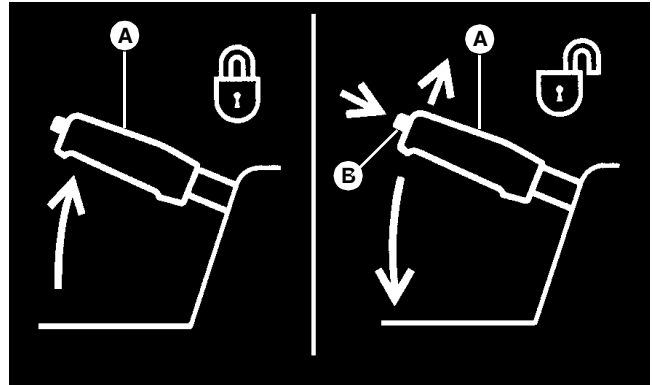
- Fuel shut-off valve must be in the full open position for proper fuel delivery to the engine.

Using the Park Brake



CAUTION: Avoid injury! Always lock the park brake when the utility vehicle is left unattended. The vehicle may begin to move without an operator present if park brake is not locked.

To Lock Park Brake:



- Pull up lever (A) and latch into position.

To Unlock Park Brake:

- Pull up on lever (A).
- Depress button (B).
- Push lever (A) down completely. Instrument panel indicator light must go out.

Using the Differential Lock Lever



CAUTION: Avoid injury! Chance of tipping the vehicle is increased when the differential lock is engaged. Do not attempt to turn the vehicle on slopes and hills. Do not operate the vehicle at high speeds.

The differential lock is used to provide better traction when the rear wheels of the vehicle start to slip. Engaging the differential lock lever will lock the left and right rear axles together and cause both rear wheels to turn at equal speeds for maximum traction.

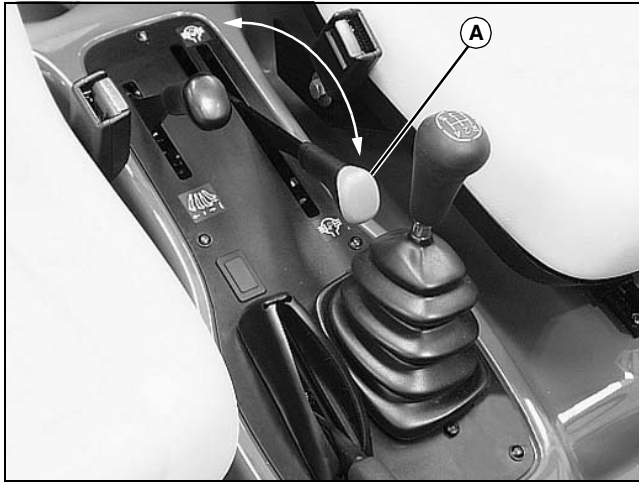
IMPORTANT: Avoid damage! To prevent damage to differential, do not engage differential lock at high speeds.

NOTE: Vehicle turning radius is increased when the differential lock is engaged.

OPERATING

To Engage Differential Lock:

- Stop or slow vehicle down.



MX14971

- Pull up and hold differential lock lever (A) in the raised position. Hold lever in the raised position as long as there is rear wheel slippage.

To Disengage Differential Lock:

- Lower differential lock lever (A).

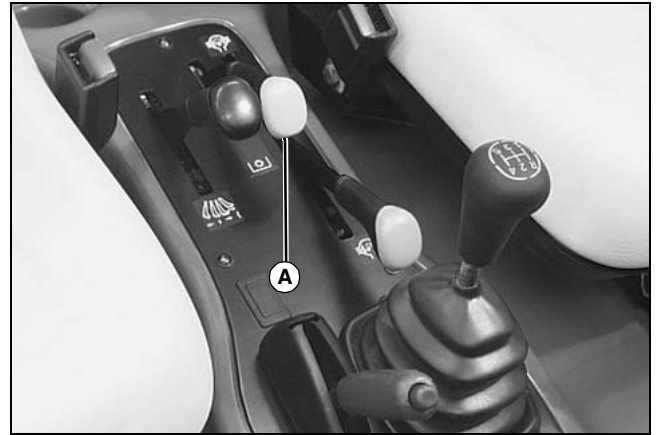
Using the Hydraulic PTO Control Lever

Perform this operational procedure with vehicles equipped with the auxiliary hydraulic kit. Engaging the hydraulic PTO lever will provide auxiliary hydraulics for attachments requiring the capability.

IMPORTANT: Avoid damage! Do not operate PTO control lever without an auxiliary attachment connected. Hydraulic flow is blocked and pressure will bypass through relief port of hydraulic control valve causing excessive heat buildup and possible component failure.

Check the auxiliary hydraulic oil level before each use.

To Engage the Hydraulic PTO:



MX14972

- Pull up lever (A) to the on position.

To Disengage the Hydraulic PTO:

- Push lever (A) down to the off position.

Using the Lift Cylinder Lever



CAUTION: Avoid injury! Make sure the vehicle is on a hard, level surface and the park brake is locked before raising the cargo box. If the vehicle is facing uphill with the cargo box raised, the weight of the cargo box may cause the vehicle to tip.

Do not perform a service function under a raised attachment without the lift cylinder safety support properly installed.

To Raise Attachment:

1. Start engine.



MX14971

2. Pull and hold back lever (A).

OPERATING

3. Release lever. Lever will return to the neutral position, and attachment will be held in position with the lift cylinder locked in place.

To Lower Attachment:

NOTE: An attachment can be lowered and the lift cylinder will retract with the engine running or the engine stopped.

1. Push and hold down lever until attachment is lowered or positioned as desired.

2. Release lever. Lever will return to the neutral position, and attachment will be held in position, with the lift cylinder locked in place.

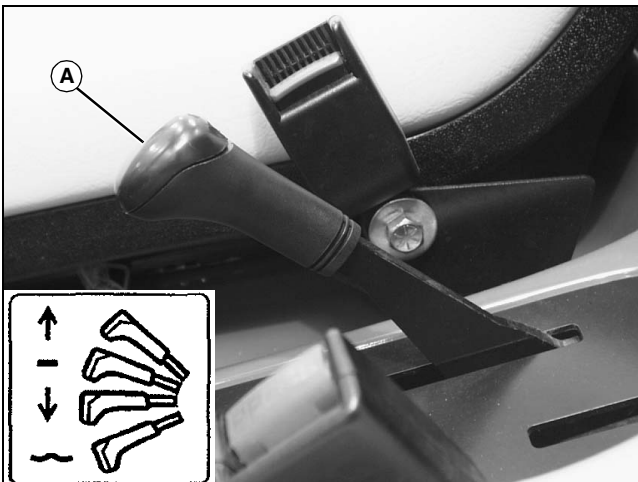
NOTE: When operating the vehicle with the auxiliary hydraulic PTO engaged, it is recommended that the lift cylinder lever be held down momentarily after the attachment has been lowered. This will firmly seat the load check for the lift cylinder spool which locks the lift cylinder in position.

When operating the vehicle with a cargo box attachment having the tailgate release kit installed, the lift cylinder lever must be held down momentarily after the box has been lowered. This will lock the tailgate and eliminate tailgate rattle.

To Allow Attachment to Float:

NOTE: Float position allows the lift cylinder to move freely for use with some ground following attachments.

Placing the lift cylinder lever in the float position will cause a raised attachment to be lowered by gravity until completely down. For best control of raised loads, it is recommended that float position not be used to lower attachments.



MX7269, MX3195

1. Push lever (A) down, through “lower” position, and with additional force, push lever down past detent to lock lever into float position.

2. Pull up lever to release float position.

3. Release lever. Lever will return to the neutral position, and attachment will be held in position, with the lift cylinder locked in place.

Using the 4th and/or 5th Gear Lockout



CAUTION: Avoid injury! Operating at high speed may cause loss of control, load shifting and/or tipping. Do not operate at higher speeds when hauling loads, when operating around obstacles, when turning and when operating on any hazardous off-road conditions.

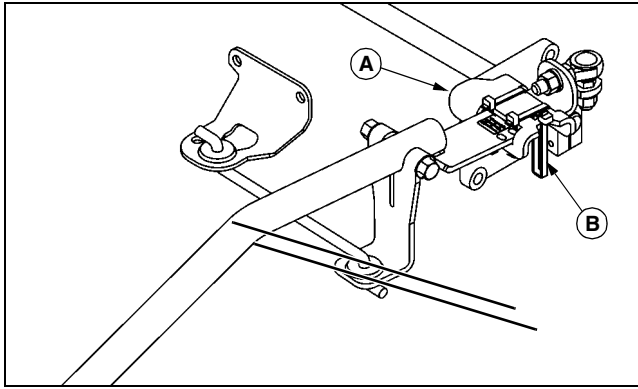
Do not attempt to set the fourth and/or fifth gear lockout while the gear shifter is being operated. Make sure that operator or passenger seats are not occupied and that no other person is in the vicinity of the shift lever when fourth and/or fifth gear lockout control is being set.

Make sure the vehicle is on a hard, level surface, the park brake is locked, the transmission is in “Neutral” and the key switch is turned to the STOP position prior to setting the fourth and/or fifth gear lockout.

Activation of the fourth and/or fifth gear lockout on a ProGator vehicle with a cargo box or other similar attachment installed will require that the lift cylinder be operated to raise the attachment. Do not attempt to activate the fourth and/or fifth gear lockout under a raised attachment without the lift cylinder safety support properly installed. After an attachment is raised, be sure to return the key switch to the STOP position before setting the fourth and/or fifth gear lockout.

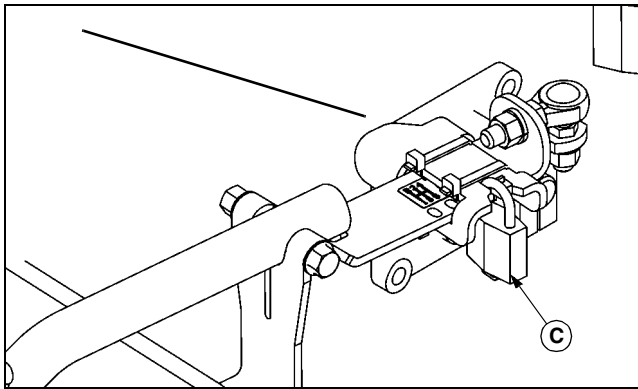
NOTE: Setting the gear lockout requires access to the transmission shift input shaft located on the left side of the transmission, above the rear axle. If an attachment is installed, empty attachment, raise to service position, park safely (see Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section) and install the safety support.

OPERATING



MX14974

This vehicle is equipped with a lock channel feature (A) for 4th and/or 5th gear lockout. Preventing the use of 4th or 5th gear while limiting vehicle ground speed may be advisable in certain operating conditions.

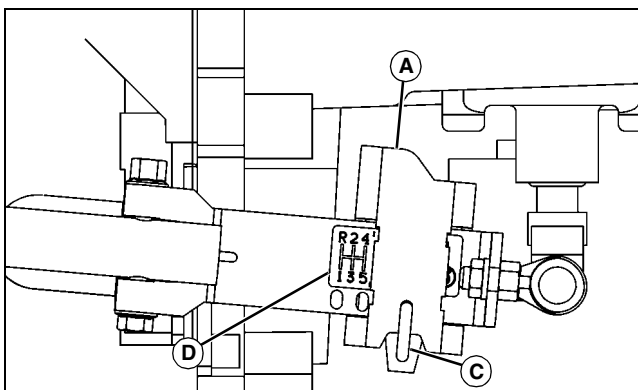


MX14975

The lockout feature was set at the factory (locked in position with a tie band) to allow the use of all gears. Use of the lockout feature requires removal of the factory tie band (B) and installation of a padlock (C) 4.8 mm (3/16 in.) diameter shackle.

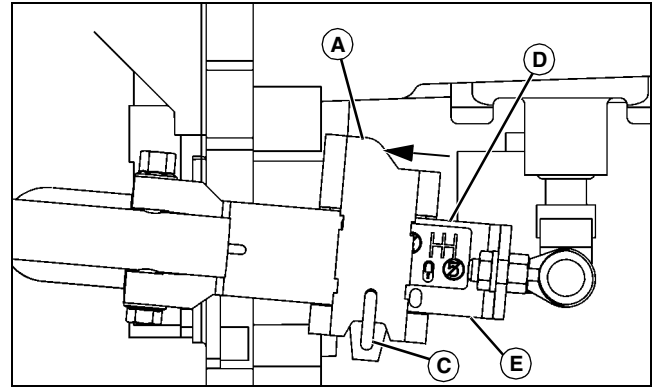
NOTE: Padlock not supplied with the vehicle.

To Lock Out 5th Gear:



MX14976

Picture Note: Label (D) indicates all gears available.



MX14977

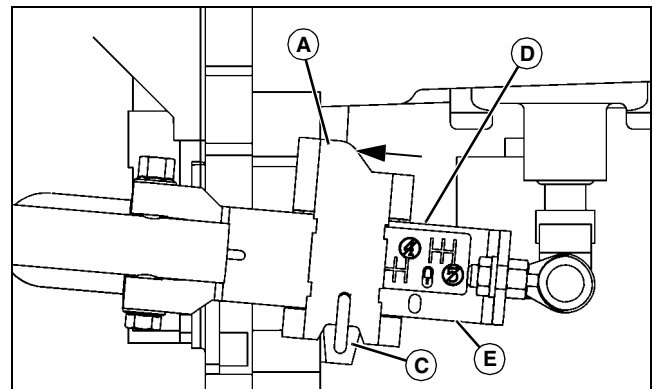
NOTE: Lock will not operate if vehicle transmission is already in 5th gear.

1. Move gearshift lever to any position except 5th gear.
2. Using padlock key, unlock padlock (C) and remove from lock channel (A).
3. Slide lock channel (A) forward, aligning slot with next hole in shift bracket (E).

NOTE: When lock channel is moved, label (D) indicates correct position for 5th gear lockout.

4. Install padlock (C) in lock channel (A) slot.
5. Remove safety support and lower attachment.

To Lock Out 4th and 5th Gear:



MX14978

NOTE: Lock will not operate if vehicle transmission is already in 4th or 5th gear.

1. Move gearshift lever to any position except 4th or 5th gear.
2. Using padlock key, unlock padlock (C) and remove from lock channel (A).
3. Slide lock channel (A) forward, aligning slot with next hole in shift bracket (E).

NOTE: When lock channel is moved, label (D) indicates correct position for 4th and 5th gear lockout.

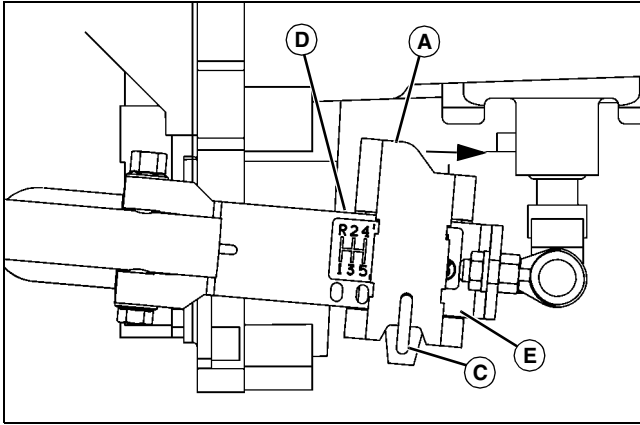
4. Install padlock (C) in lock channel (A) slot.

OPERATING

5. Remove safety support and lower attachment.

To Unlock 4th and/or 5th Gear:

NOTE: Setting the gear lockout requires access to the transmission shift input shaft located on the left side of the transmission, above the rear axle. If an attachment is installed, empty attachment, raise to service position, park safely (see Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section) and install the safety support.



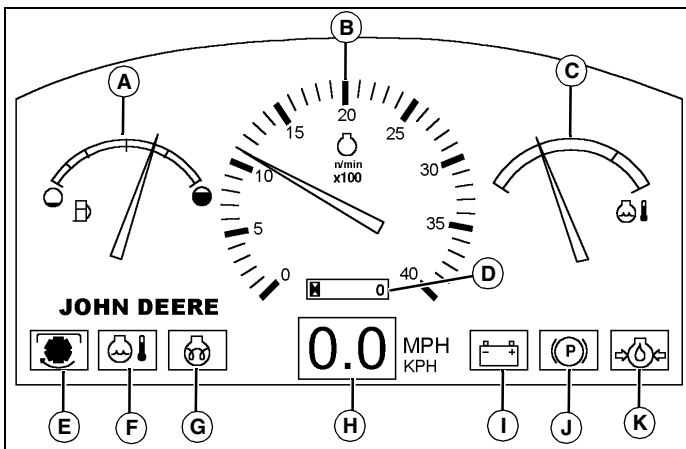
MX14976

1. Using padlock key, unlock padlock (C) and remove from lock channel (A).
2. Slide lock channel (A) forward, aligning slot with last hole in shift bracket (E).

NOTE: When lock channel is moved, label (D) indicates all gears available.

3. Install padlock (C) in lock channel (A) slot.
4. Remove safety support and lower attachment.

Instrument Panel



A - Fuel Gauge

- B - Tachometer
- C - Coolant Temperature Gauge
- D - Hour Meter
- E - PTO Indicator
- F - Coolant Temperature Indicator
- G - Glow Plug Circuit Indicator (Diesel Model)
- H - Speedometer LED Display
- I - Battery Low Voltage Indicator
- J - Park Brake Indicator
- K - Engine Oil Pressure Indicator

Fuel Gauge (A) shows approximately how much fuel is in the fuel tank.

Tachometer (B) is an instrument used to determine speed. Engine speed is shown in 100s. Example: If indicator is pointing at 20 (20 x 100 = 2000 rpm).

Engine Coolant Temperature Gauge (C) will indicate if engine temperature becomes excessive. If the gauge indicator needle moves all the way into the red zone, stop vehicle engine immediately and determine cause.

Hour Meter (D) shows the approximate number of hours the engine has run. Use the hour meter and the Service Interval Chart to determine when the vehicle will need service.

PTO Indicator (E) will glow only when the hydraulic PTO lever is engaged.

Engine Coolant Temperature Indicator (F) will glow when the engine coolant approaches a dangerously hot temperature. Reduce engine to idle speed. Check the engine coolant level and make sure air flow to the radiator is not obstructed. Continued operation may cause higher temperatures resulting in damage.

Glow Plug Indicator (Diesel Model) (G) is visible only when lighted and will glow when the key switch is turned to the run position. The indicator light should go off approximately 3 seconds after the key switch is turned to the run position. This indicates that the engine glow plugs are on and preheating the engine combustion chamber.

Speedometer LED Display (H) will glow when the key switch is turned to the run position. This LED display indicates vehicle speed.

Battery Discharge Indicator (I) will glow when the key switch is turned to the run position. The indicator should turn off once the engine is started; if it continues to glow, the alternator may not be producing adequate current. Stop engine and determine cause.

Park Brake Indicator (J) will glow when the park brake is locked.

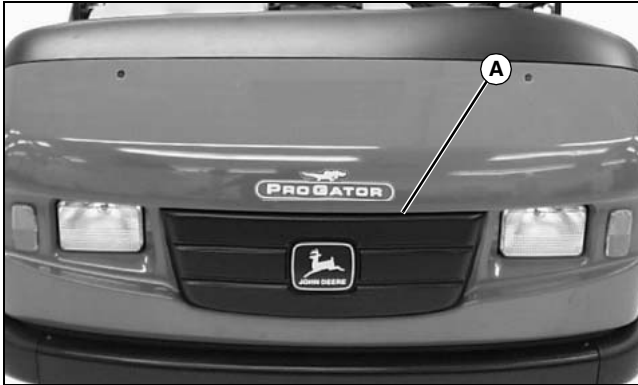
Engine Oil Pressure Indicator (K) will glow when engine

OPERATING

oil pressure is low. If lamp glows when engine is running, stop engine immediately. This is an indication that the engine may be low on oil, or major engine damage may have occurred.

Switching Engine Speedometer

1. Disconnect the battery negative cable.



MX1678

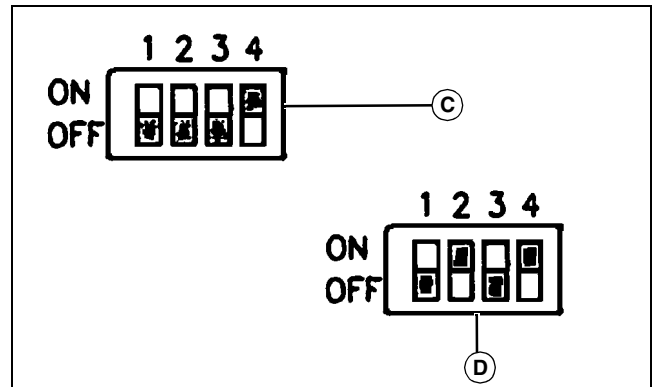
2. Remove front grille (A).



MX7529

3. Locate mph/kph switch (B) on the back of instrument panel on your machine.

NOTE: The switches are set on vehicles using standard tires.



MX7260

4. Toggle the switches from factory configuration for MPH (C) to KPH (D), using a screwdriver to reach each switch.
5. Install the front grille.
6. Connect the negative battery cable.

Operating the 5-Speed Synchronized Transmission

Using the Clutch Pedal

IMPORTANT: Avoid damage! Avoid unnecessary wear; never “ride” the clutch by resting a foot on the clutch pedal while the vehicle is in operation.

It is possible to create extremely high clutch speeds when leaving the vehicle in first, second, or reverse gears and coasting down a hill with the clutch pedal depressed. Never allow the vehicle to freewheel while in gear with the clutch disengaged.



MX1673

The functions of the clutch pedal (A) are:

- Connects and disconnects engine power to the transmission.

OPERATING

- Operates in conjunction with the gearshift lever to shift gears.

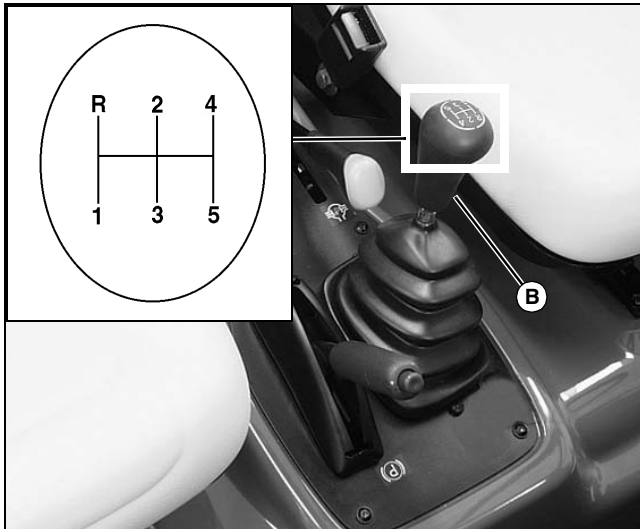
To Disengage the Clutch:

- Press the clutch pedal down completely. This will disengage the transmission from engine power.

To Engage the Clutch:

- Remove foot from clutch pedal slowly. This will engage the transmission to engine power.

Using the Gearshift Lever



MX1646a MX14973

The gearshift lever (B) is located on a console to the right of the operator seat. The gearshift lever provides five forward travel speeds and one reverse speed.

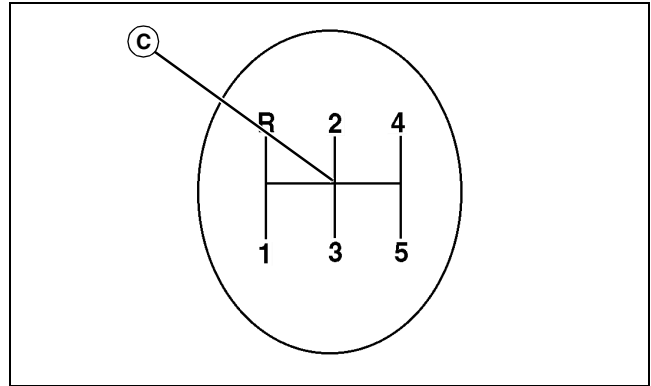
Select a gear on the gearshift lever that matches desired speed and direction. First and second gears are very low and should be used when hauling heavy loads.

Gear	Maximum Ground Speed with Standard Size Tires at 3300 RPM
1	4.5 km/h (2.8 mph)
2	7.4 km/h (4.6 mph)
3	12.7 km/h (7.9 mph)
4	24.1 km/h (15 mph)
5	30.7 km/h (19.1 mph)
R	5.8 km/h (3.6 mph)

Forward Travel

- Lock park brake.

NOTE: The gearshift lever must be in the neutral position for the engine to start.



MX1646a

- Move the gearshift lever to the neutral position (C) between gears "2" and "3".
- Depress clutch pedal and start engine.
- Move gearshift lever to a desirable starting gear.
 - Vehicles with a load - first gear
 - Vehicles with no load - second or third gear
- Unlock park brake.
- Release clutch gradually to take up load smoothly.

IMPORTANT: Avoid damage! When downshifting this vehicle, it is very important not to skip more than one gear at a time. For example, shifting from gear five to four is preferred, shifting from gear five to three is acceptable, shifting from gear five to two is not recommended. When downshifting more than two gears at a time, it is possible to spin the clutch past its limit of 10,000 rpm. Spinning the clutch at or above 10,000 rpm will result in severe clutch damage and possible failure.

- Shift gears while moving:
 - Depress clutch and shift to next gear.
 - Slowly release clutch.

Reverse Travel

- Stop vehicle completely.
- Depress clutch.
- Move gearshift lever to reverse.
- Slowly release clutch.

OPERATING

Starting the Engine



CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

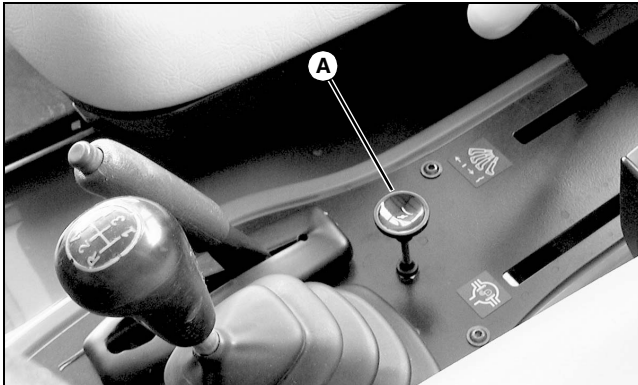
Move the machine to an outside area before running the engine.

Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.

- **Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.**
- **Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.**

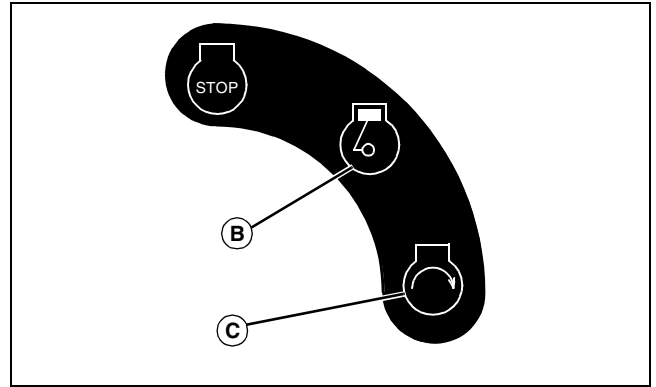
NOTE: Diesel Models: Make sure fuel shut-off valve is open.

1. Lock park brake.
2. Push hydraulic PTO lever to the off position.
3. Move the gearshift lever to the neutral position.



MX20989

4. **Gas Models with Manual Choke:** Pull the choke knob (A) out to aid in starting the engine when cold. As engine warms up, push choke knob in until fully open. When starting a hot engine, choke knob should be pushed in.



MIF

5. Turn key switch to the run position (B).
6. Check indicator lights:
 - Battery discharge indicator light should be on.
 - Park brake indicator light should be on.
 - Engine oil pressure indicator light should be on.
 - **Diesel Models:** Glow plug indicator light should be on. After approximately three seconds indicator light will go off. Engine is now ready to start.

IMPORTANT: Avoid damage! Starter may be damaged if operated for more than 20 seconds at a time. Wait at least two minutes before trying again if engine does not start.

7. Turn key switch to the start position (C).

NOTE: Engine is calibrated at the factory to slow idle at 1450 rpm $\pm$ 50 when started.

8. When engine starts, release key switch to the run position.
 - Battery discharge indicator light should go out.
 - Engine oil pressure indicator light should go out.
9. Unlock park brake.
 - Park brake indicator light should go out.

Stopping the Engine

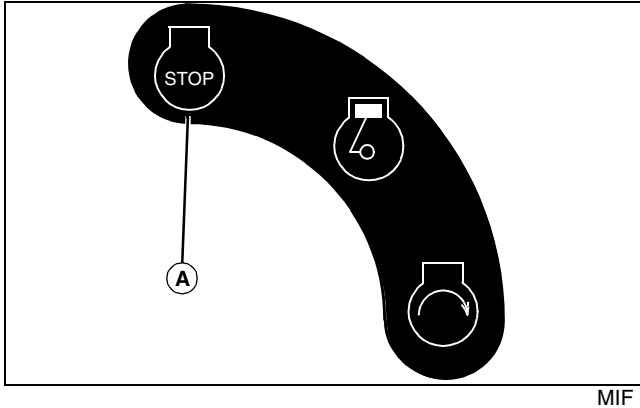


CAUTION: Avoid injury! Always lock the park brake when the utility vehicle is left unattended. The vehicle may begin to move without an operator present if park brake is not locked. If the gearshift lever is moved to the neutral position the vehicle will free-wheel.

1. Release accelerator pedal and allow engine to slow idle.
2. Depress the clutch pedal and the foot brake.

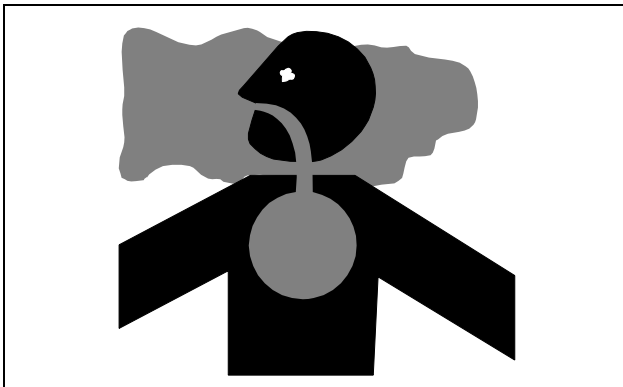
OPERATING

NOTE: Gasoline engine has a time delay between turning key switch to the stop position and when engine stops. Make sure engine has stopped before leaving vehicle.



3. Turn key switch to the stop position (A).
4. Lock park brake.
5. Place gearshift lever in first or reverse gear.
6. Remove key.

Testing Safety Systems



CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

Move the machine to an outside area before running the engine.

Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.

- Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.
- Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.

The safety systems installed on your machine should be checked before each machine use. Be sure you have read the machine operator manual and are completely familiar with the operation of the machine before performing these safety system checks.

Use the following checkout procedures to check for normal operation of machine.

If there is a malfunction during one of these procedures, do not operate machine. **See your authorized dealer for service.**

Perform these tests in a clear open area. Keep bystanders away.

Testing Seat and Park Brake Switches

1. Operator on seat.
2. Lock the park brake.
3. Move gearshift lever to the neutral position.
4. Start engine.
5. With engine running at slow idle, raise off seat.
6. Engine must continue to run.
7. Operator on seat.
8. Unlock park brake.
9. Raise off seat.

Result: Engine must stop within five seconds. If the engine does not stop, there is a problem with the safety interlock circuit. See your authorized dealer.

Testing Neutral Switch

1. Operator on seat.
2. Lock park brake.
3. Move the gearshift lever to the "R" (reverse) position.
4. Turn the key switch to the start position.
5. Engine must not crank.
6. Repeat starting procedure with shift lever in each gear.
7. Engine must not crank.
8. Move the gearshift lever to the neutral position.
9. Turn the key switch to the start position.

Result: Engine should crank. If the engine should start with the gearshift lever in any position other than the neutral position, there is a problem with the safety interlock circuit. See your authorized dealer.

OPERATING

Testing Auxiliary Hydraulic System Switch

CAUTION: Avoid injury! The PTO interlock switch is a safety feature designed to prevent engine start-up when the PTO control lever is in the on position, eliminating supply pressure to the auxiliary quick-couplers. Never operate the vehicle if the PTO interlock system is defective or disconnected. Sudden, unexpected operation of an auxiliary attachment could occur during vehicle start-up.

NOTE: Make sure no attachments are connected to the auxiliary hydraulic quick-couplers at the rear of the vehicle.

1. Operator on seat.
2. Lock park brake.
3. Move the gearshift lever to the neutral position.
4. Pull up hydraulic PTO lever to the ON position.
5. Turn the key switch to the start position.

Result: Engine must not crank. If the engine should start, there is a problem with the safety interlock circuit. See your authorized dealer.

Operating Vehicle Engine with Operator Off the Seat

CAUTION: Avoid injury!

- Lock park brake at all times before leaving seat.
- Do not leave seat with vehicle running unless attachment function requires it.

NOTE: During normal operating conditions, the vehicle engine should stop running when the operator raises off the seat.

To keep engine running when operator is off the seat:

1. Depress clutch and foot brake pedals to stop the vehicle.
2. Move the gearshift lever to the neutral position.
3. Lock park brake.
4. Slowly release clutch and foot brake pedals.
 - Engine should continue to run with the operator off the seat.

Towing the Utility Vehicle

CAUTION: Avoid injury! Remove any load from the vehicle cargo box or attachment before towing. Towing a loaded vehicle could cause either vehicle to lose control.

1. Move gearshift lever to the neutral position.



MX1732 MX1679

2. Attach a tow line to oval slot (A) provided on either side of the main frame under the front of the vehicle.
3. Unlock park brake.

CAUTION: Avoid injury! Do not exceed 16 km/h (10 mph) when towing the vehicle. The vehicle is difficult to steer when the engine is not running.

4. Tow vehicle slowly and carefully to desired location.

Towing Loads

CAUTION: Avoid injury! Excessive towed load can cause loss of traction and loss of control on slopes. Stopping distance increases with speed and weight of towed load.

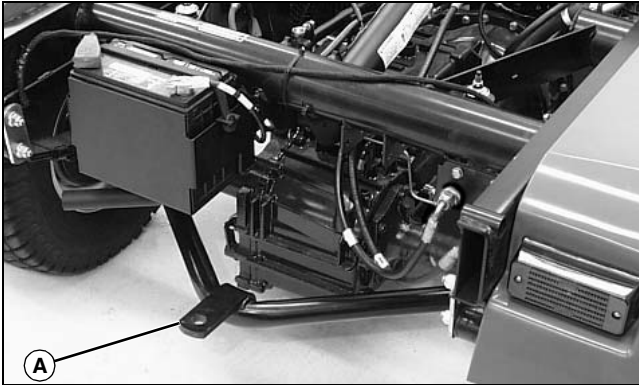
Do not tow a load that exceeds the maximum allowable towing load for this vehicle, as specified in this operator's manual.

- To provide adequate braking ability and traction, weight of towed load (trailer plus cargo) must never exceed the vehicle payload (operator plus passenger plus cargo box load).
- Do not tow a load that exceeds the maximum allowable

OPERATING

towing load for this vehicle, as specified in this operator's manual.

- Do not tow a load with this vehicle that exceeds 680 kg (1500 lb).
- Do not exceed a tongue weight of 90.7 kg (200 lb).
- Tow load at a speed slow enough to maintain control.

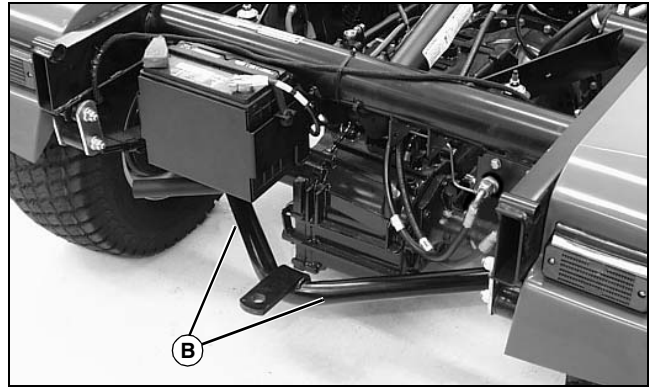


MX14985

- Always use rear hitch point (A) provided on and approved for this utility vehicle. This is an approved hitch point; do not modify in any way.



MX1732



MX14985

Transporting Utility Vehicle



CAUTION: Avoid injury! Use caution when operating vehicle at transport speeds. Reduce speeds if towed load weighs more than vehicle, and is not equipped with brakes. Consult towed equipment operator's manual for recommended transport speeds.

Use additional caution when transporting towed loads under adverse surface conditions, especially when turning, and on inclined surfaces.

Use of warning lights and turn signals are recommended when traveling on public roads unless prohibited by state or local regulations. An implement safety lighting kit is available from your John Deere dealer.

1. Drive vehicle forward onto a trailer.
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
3. **Diesel Models:** Turn the fuel shut-off valve to the "OFF" position during transport.
4. Block rear wheels with chocks or wood blocks.
5. Fasten vehicle to trailer with heavy-duty straps, chains, or cables.

- The tie downs should be attached to oval slots (A) provided on both sides of the main frame under the front of the vehicle and both sides of the hitch assembly (B) at the rear of the vehicle.
- Both front and rear straps must be directed down and outward from the vehicle.

6. When transporting the utility vehicle on a road or highway, use accessory lights and devices for adequate warning to operators of other vehicles. Check local, state, provincial, or federal laws.

Raising and Lowering the Cargo Box



CAUTION: Avoid injury!

- Make sure the vehicle is on a hard, level surface and the park brake is locked before raising the cargo box. If the vehicle is facing uphill with the cargo box raised, the weight of the cargo box may cause the vehicle to tip.
- Do not perform a service function under a raised attachment without the lift cylinder safety support properly installed.
- Empty all material from the cargo box before servicing the vehicle.

OPERATING

1. Start engine.



MX1707

2. Pull and hold back lift cylinder lever (A) to raise cargo box.

NOTE: The lift cylinder will retract and the cargo box will lower with the engine running or the engine stopped.

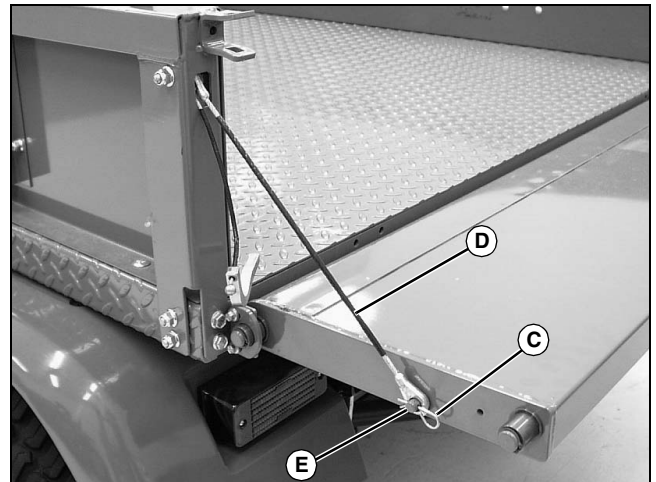
Pushing the lever down beyond the lower position into the detented float position will cause the box to drop more slowly than in the lower position, as the circuit is restricted to avoid a sudden drop.

3. Push and hold down lever (A) to lower cargo box.
4. Stop engine.



CAUTION: Avoid injury! Do not operate the vehicle with the tailgate fully lowered. In a fully lowered position the tailgate will obstruct vehicle taillights causing a possible rear collision.

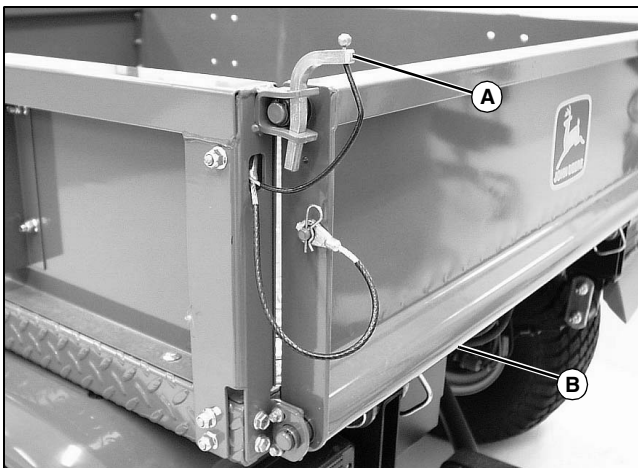
IMPORTANT: Avoid damage! The tailgate fully lowered can contact the rear fenders and cause structural damage. Do not operate utility vehicle with the tailgate fully lowered.



MX3107

3. Remove spring locking pin (C) and cable (D) from each drilled stud (E) to fully lower tailgate.

Operating the Cargo Box Tailgate



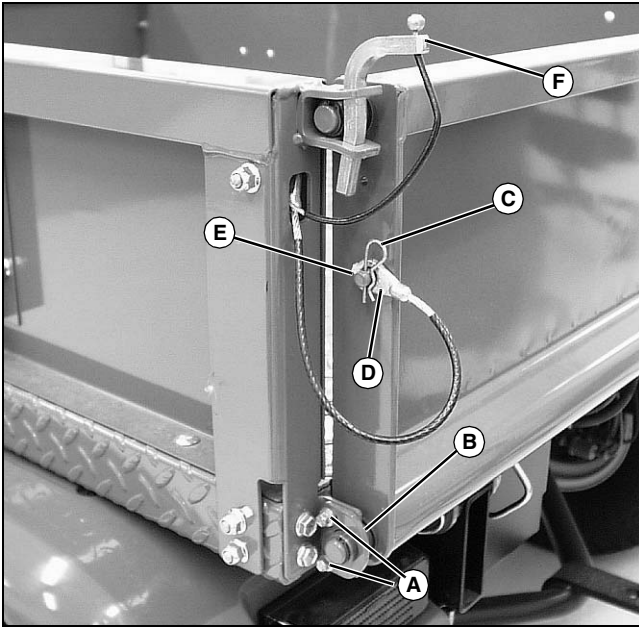
MX3105

1. Pull up and remove each tailgate latch pin (A).
2. Lower tailgate (B).

Removing the Cargo Box Tailgate

1. Close the tailgate and latch both sides.

OPERATING



MX3105

2. Remove two screws (A) and tailgate support plates (B) from each side.
3. Remove spring locking pin (C) and cable (D) from each drilled stud (E).
4. Pull up and remove each tailgate latch pin (F).
5. Remove tailgate.
6. Reverse steps to install tailgate.

Using Mechanical Front Wheel Drive (MFWD)

The bi-directional clutch senses slippage of the rear wheels and engages the mechanical front wheel drive (MFWD) to enable the powertrain to drive all four wheels for improved traction.

If back tires slip during a direction change, or front tires lock-up under hard braking, it is possible to lock-up the bi-directional 4WD clutch in a back-driving condition. This will cause front tires to scrub or drag causing turf damage, poor handling, and if not disengaged may lead to pre-mature front end (MFWD) failure.

To disengage back-driving condition:

- Bring the vehicle to a complete stop.
- Change direction; drive the vehicle 2 - 3 m (8 - 10 ft.).
- Change direction and continue in the desired direction.

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 the serial number or product identification number (PIN) for your machine or attachment. These are the numbers that you recorded in the Product Identification section of this manual.

Order Service Parts Online

Visit <http://JDParts.deere.com> for your Internet connection to parts ordering and information.

Part Numbers

Item	Part Number
Air Cleaner Assembly-All Models	M113621
• Primary Element	M123378
• Secondary Element	
Engine Oil Filter - All Models	M806418
Transmission Oil Strainer	M800489
Hydraulic Oil Filter	M131053
Battery	AM125463
Fuel Filter	
• Gas Models	AM876035
• Diesel Models	CH15553
Fuses	
• 10 amp	57M7121
• 25 amp	99M7069
Ignition Key	AM131841

Item	Part Number
Light Bulbs	
• Headlight	AH166909
• Stoplight/Taillight	AR48041
• Indicator Light	57M7926
Alternator Belt - All Models	M802026

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

SERVICE INTERVALS

Servicing Your Machine

IMPORTANT: Avoid damage! If BIO HY-GARD™ transmission and hydraulic oil is used in any application, the service intervals should be completed twice as often as the service intervals listed in operator's manual.

Operating in extreme conditions may require more frequent service intervals:

- Engine components may become dirty or plugged when operating in extreme heat, dust or other severe conditions.
- Engine oil may lose efficiency if vehicle is operated constantly at slow or low engine speeds or with frequent short trips.

Please use the following timetables to perform routine maintenance on your machine.

Break In - After First 10 Hours

- Check/tighten wheel lug nuts and drum bolt torques.
- Check for loose hardware.

Break-In - After First 50 Hours

- Change engine oil and filter.
- Change transmission oil and filter.
- Clean transmission oil strainer.
- Check brake fluid level.
- Check air intake hose, hydraulic hoses, radiator hoses and clamps.
- Check alternator belt wear and tension.
- Change hydraulic oil and filter - auxiliary hydraulic tank (optional).
- 4WD Models: Check front axle oil.
- Check and adjust park brake.

Before Each Use

- Check engine oil level.
- Check transmission oil level.
- Check coolant level.
- Check hydraulic oil level - auxiliary oil reservoir tank.
- Test safety interlock system.

After Each Use

- Clean debris from operator station.
- Clean air intake screen and fan shroud.
- Check for loose, missing, or damaged parts.
- Check fuel gauge; fill if necessary.

Every 100 Hours

- Check/tighten wheel lug nuts and drum bolt torques.
- Clean battery and check battery fluid level.
- Check air cleaner elements, replace as needed.
- 4WD Models: Grease driveshaft - three fittings.
- 4WD Models: Check front axle oil.

Every 200 Hours

- Check and clean radiator cooling fins.
- Clean oil cooler coils - auxiliary hydraulic kit.
- Change engine oil and filter.
- Check alternator belt wear and tension, adjust or replace as needed.
- Check air intake hose, hydraulic hoses, radiator hoses and clamps, tighten or replace as needed.

Every 500 Hours

- Check toe-in adjustment. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Change transmission oil and filter. Also clean filter screen.
- Change hydraulic oil and filter - auxiliary hydraulic kit.
- Check and adjust park brake.
- 4WD Models: Change front axle oil.

Yearly

- Check roll-over protection system (ROPS) hardware for proper torque.
- Check coolant freeze point and clarity.
- Replace fuel filter. Diesel Model: Also, drain water and clean fuel sediment bowl.

SERVICE INTERVALS

Every 1500 Hours or Two Years

- Diesel Model: Check fuel injectors. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Check valve clearance. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Gas Models: Replace and gap spark plugs.

Every 2000 Hours or Two Years

- Change brake fluid.
- Change engine coolant and thermostat, if using COOL-GARD™ CONCENTRATE ANTIFREEZE (TY16036).

Every 3000 Hours or Three Years

- Diesel Model: Check fuel injection pump. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Change engine coolant and thermostat, if using COOL-GARD™ PREDILUTED ANTIFREEZE (TY16034).

As Needed

- Check brake fluid level, add brake fluid if needed.
- Diesel Model: Drain water and clean fuel sediment bowl.
- Adjust clutch pedal linkage. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Adjust accelerator pedal linkage. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Grease front wheel bearings. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Replace battery.

SERVICE ENGINE

Engine Warranty Maintenance Statement

Maintenance, repair, or replacement of the emission control devices and systems on this engine, which are being done at the customer's expense, may be performed by any non-road engine repair establishment or individual. Warranty repairs must be performed by an authorized John Deere dealer.

Adjusting Carburetor

NOTE: Carburetor is calibrated by the engine manufacturer and is not adjustable.

If engine is operated at altitudes above 1829 m (6,000 ft), some carburetors may require a special high altitude main jet. See your authorized dealer.

If engine is hard to start or runs rough, check the troubleshooting section of this manual.

Possible engine surging will occur at high throttle with transmission in "N" neutral. This is a normal condition due to the emission control system.

After performing the checks in the troubleshooting section and your engine is still not performing correctly, contact your authorized dealer.

Avoid Fumes



CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

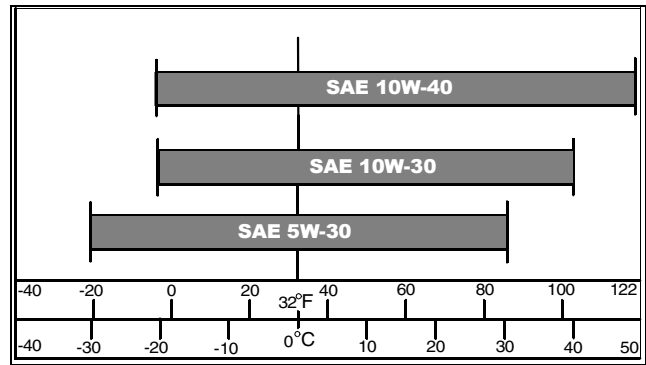
Move the machine to an outside area before running the engine.

Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.

- Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.
- Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.

Engine Oil - Gasoline Models

Use oil viscosity based on the expected air temperature range during the period between oil changes.



The following John Deere oils are preferred:

- TURF-GARD™
- PLUS- 4™

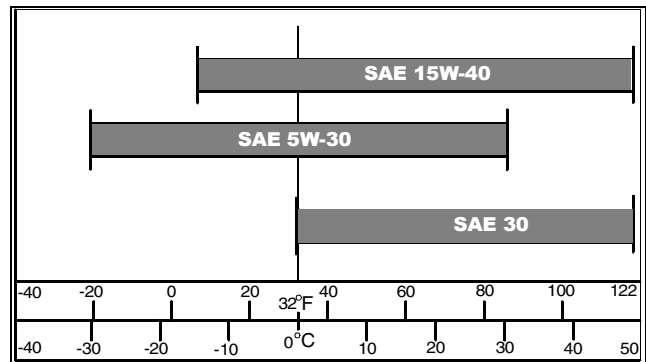
Other oils may be used if above John Deere oils are not available, provided they meet the following specification:

- API Service Classification SG or higher

Engine Oil - Diesel Model

Use oil viscosity based on the expected air temperature range during the period between oil changes.

The following John Deere oils are preferred:



- PLUS-50® (SAE 15W-40)
- TORQ-GARD SUPREME® (SAE 30)
- TORQ-GARD SUPREME® (SAE 5W-30)
- PLUS-4®

Other oils may be used if above John Deere oils are not available, provided they meet one of the following specifications:

- SAE 15W-40 - API Service Classification CF-4 or higher.

SERVICE ENGINE

- SAE 5W-30 - API Service Classification CC or higher.
- SAE 10W-30 - API Service Classification CF or higher.
- SAE 30 - API Service Classification CF or higher.

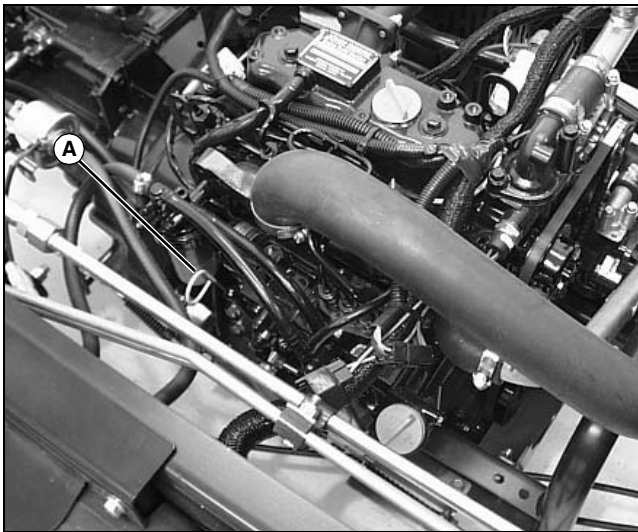
Checking Engine Oil Level

IMPORTANT: Avoid damage! Avoid dirt and other contaminants from entering the oil dipstick tube location. Clean area around dipstick before removing.

Failure to check the oil level regularly could lead to serious engine problems if oil level is low:

- Check oil level before operating.
- Check oil level when the engine is cold and not running.
- Keep level between the full and the add marks.
- Shut off engine before adding oil.
- Check oil level twice a day if you run engine over 4 hours a day.

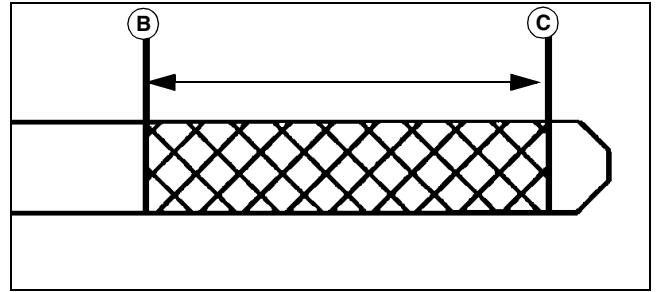
1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX1669

Picture Note: Diesel engine shown.

3. Allow engine to set for 2-3 minutes. Remove dipstick (A). and wipe with a clean cloth.
4. Install dipstick.



M71680

5. Remove dipstick. Check oil level on dipstick; oil level should be between levels (B) and (C) on the dipstick.
 - If oil is low, add oil to bring oil level no higher than level (B) on the dipstick.
 - If oil level is above level (B) on the dipstick, drain to proper level.
6. Install dipstick.
7. Lower attachment.

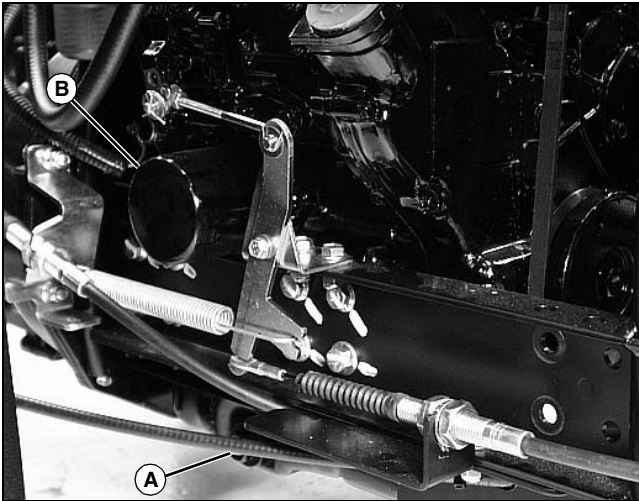
Changing Engine Oil and Filter

IMPORTANT: Avoid damage! Change the oil more often if the vehicle is used in extreme conditions:

- Extremely dusty conditions.
- Frequent slow or low-speed operation.
- Frequent short trips.

1. Run engine to warm the oil.
2. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
3. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
4. Place container under the oil drain location.

SERVICE ENGINE



MX7255

Picture Note: Diesel engine shown.

5. Remove drain plug (A) located under the right side of the engine.
6. Remove oil filter (B).
 - Locate filter under the right side of the engine.
 - Turn filter counterclockwise to remove.
7. Apply a film of clean engine oil on gasket of new filter.
8. Install oil filter.
 - Turn filter clockwise until gasket makes contact with mounting surface. Tighten 1/2-3/4 turn after gasket contact.
9. Install oil drain plug. Do not overtighten.

NOTE: An additional oil fill cap location is located on the right side of the engine.



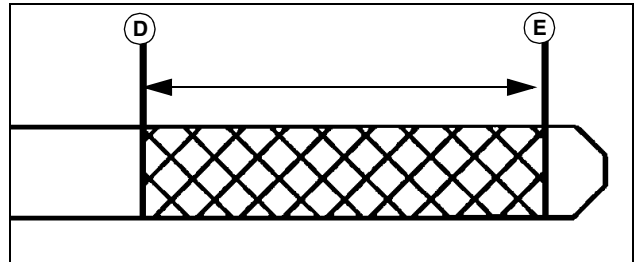
MX1671

10. Remove oil fill cap (C) on top of engine.
11. Add approximately 2.1 L (2.2 qt) of oil.
12. Install oil fill cap.
13. Start engine.
 - Run engine at a slow throttle speed for approximately two minutes.

14. Check area under engine for oil leaks.
15. Stop engine.
16. After approximately two minutes check engine oil level.

IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and contamination can enter engine when checking oil level. Clean area around dipstick before removing.

17. Remove dipstick. Wipe with a clean cloth.



M71680

18. Remove dipstick. Check oil level on dipstick; oil level should be between levels (D) and (E) on the dipstick.
 - If oil is low, add oil to bring oil level no higher than level (D) on the dipstick.
 - If oil level is above level (D) on the dipstick, drain to proper level.
19. Install dipstick in tube.
20. Install dipstick.
21. Lower attachment.

Checking Spark Plugs

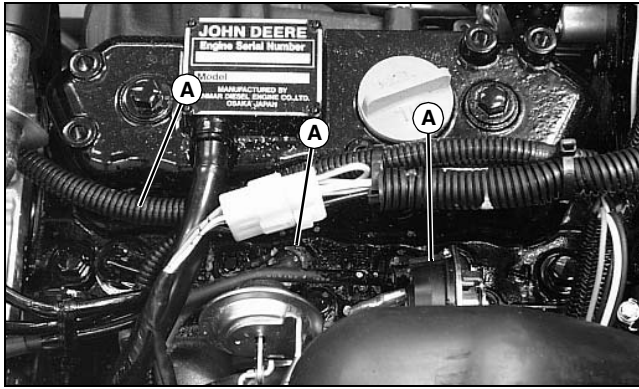


CAUTION: Avoid injury! Touching hot surfaces can burn skin. The engine, components, and fluids will be hot if the engine has been running. Be cautious and wear protective clothing when servicing or working near a hot engine and components.

IMPORTANT: Avoid damage! Do not clean spark plugs with abrasives.

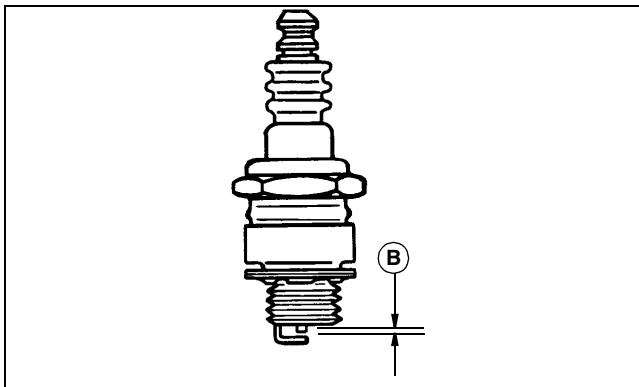
1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
3. Clean area around each spark plug.

SERVICE ENGINE



MX1736

4. Disconnect the spark plug wire (A) from each plug.
5. Remove and inspect spark plugs:
 - Clean each plug and check for damage; replace if necessary.
 - If plugs are in good condition, check gap.



M85200

6. Check and adjust spark plug gap (B) to 0.76 mm (0.030 in.).
7. Install spark plugs.
 - Tighten to 20 N•m (15 lb-ft).
8. Install each spark plug wire.
9. Lower attachment.

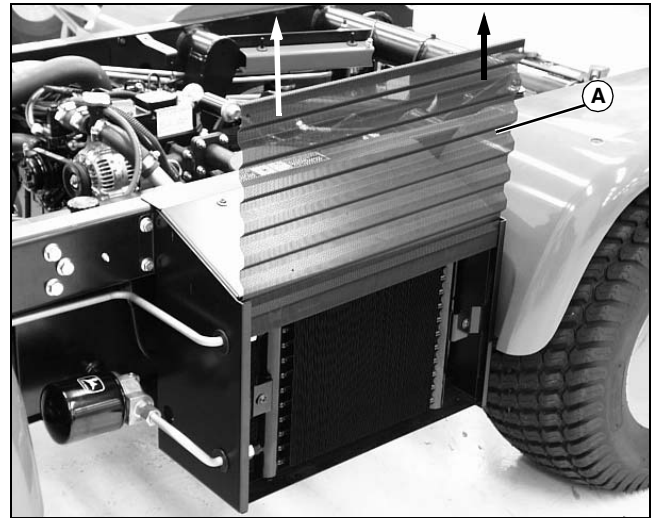
Cleaning Radiator Screen



CAUTION: Avoid injury! Touching hot surfaces can burn skin. The engine, components, and fluids will be hot if the engine has been running. Be cautious and wear protective clothing when servicing or working near a hot engine and components.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)

2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX7252

3. Lift radiator screen (A) from position in front of the engine radiator.
4. Clean screen with a brush or compressed air.
5. Install grille screen.
6. Lower attachment.

Cleaning Radiator Cooling Fins and Fan Shroud



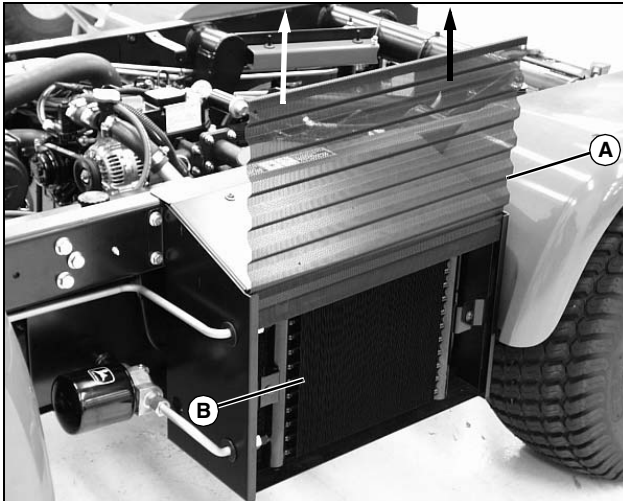
CAUTION: Avoid injury! Compressed air can cause debris to fly a long distance.

- Clear work area of bystanders.
- Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
- Reduce compressed air pressure to 210 kPa (30 psi).

IMPORTANT: Avoid damage! Dirty cooling fins and radiator screens can cause engine overheating. The radiator cooling fins and fan shroud must be clean.

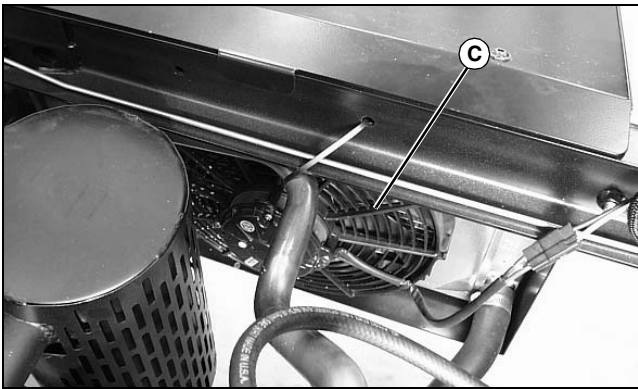
1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

SERVICE ENGINE



MX7252

3. Remove radiator screen (A).



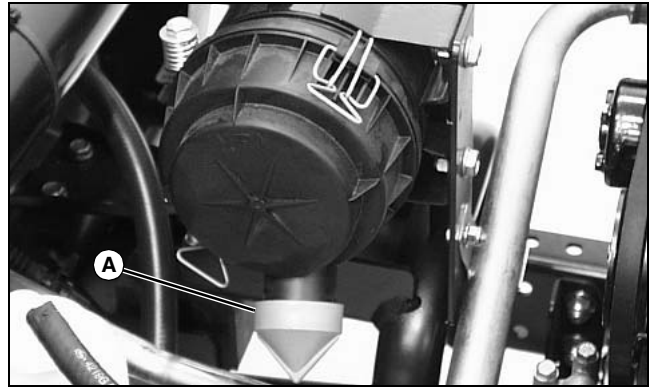
MX1688

4. Remove dirt and debris from the auxiliary hydraulics, oil cooler, radiator cooling fins (B) and fan shroud (C) using compressed air or water.
5. Check radiator fins for damage.
6. Install radiator screen.
7. Lower attachment.

Cleaning Rubber Dust Unloading Valve

IMPORTANT: Avoid damage! Do not operate engine without air cleaner element and rubber dust unloading valve installed.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX1658

3. Remove dust unloading valve (A) and clean. Replace if damaged.
4. Install dust unloading valve.
5. Lower attachment.

Servicing Air Cleaner Element

IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and debris can enter the engine through a damaged filter element:

- Do not wash paper element.
- Do not attempt to clean paper element by tapping against another object.
- Do not use pressurized air to clean element.
- Replace element only if it is very dirty, damaged or the seal is cracked.

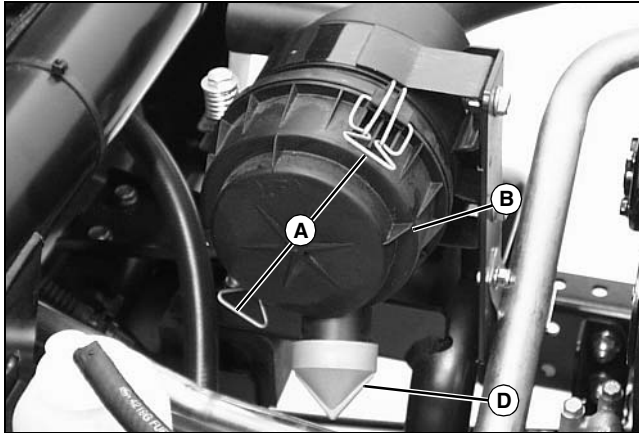
Checking Air Cleaner Element

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

SERVICE ENGINE

IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and debris can enter engine when air cleaner canister is opened. Do not open canister unless required for scheduled service. This will keep contamination of the intake system to a minimum.

Check filter element more frequently if operating in dusty conditions.



MX1658

3. Release latches (A) and remove air cleaner canister cover (B).
4. Visually inspect each element before removing. Replace element only if damaged or very dirty.

Replacing Primary Air Filter Element

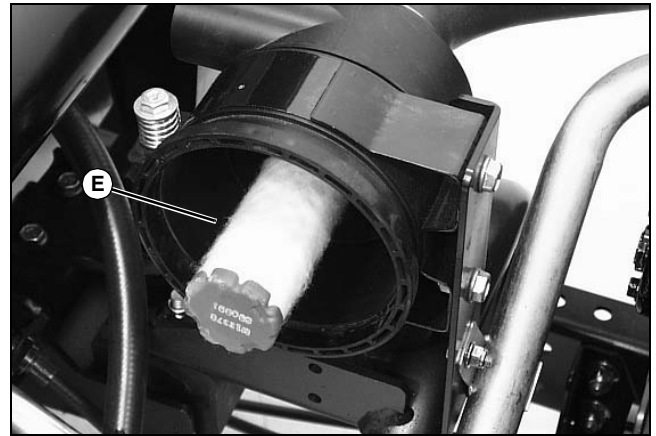


MX1659

1. Remove and discard primary element (C). Replace with a new primary filter element.
2. Install air cleaner canister cover (B).
 - Check instruction molded into canister cover for proper installation.
 - Rubber dust unloading valve (D) should be pointed downward when the cover is properly installed.
3. Engage latches (A).

Replacing Secondary Air Filter Element

1. Remove air cleaner canister cover.
2. Remove primary air filter element.



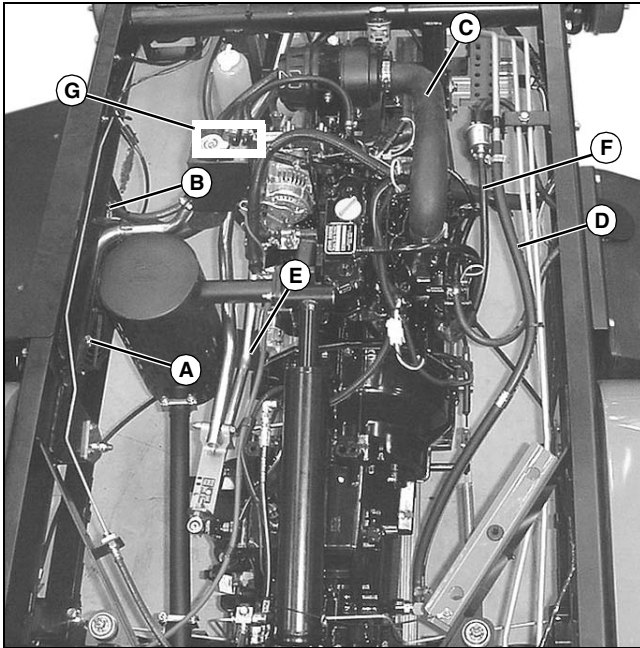
MX1660a

3. Remove and discard secondary air filter element (E). Replace with a new secondary air filter element.
4. Install primary air filter element.
5. Replace air cleaner canister cover.
6. Lower attachment.

Check Air Intake Hose, Hydraulic Hoses, Radiator Hoses and Clamps

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

SERVICE ENGINE



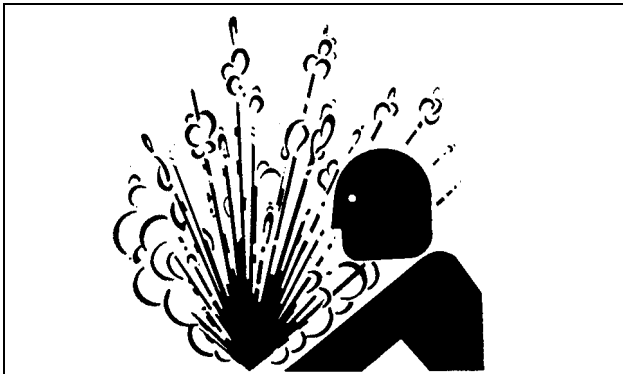
MX14992

- A - Upper Radiator Hoses (4 Clamps)
- B - Lower Radiator Hoses (6 Clamps)
- C - Air Intake Hose (2 Clamps)
- D - Hydraulic Hose (2 Clamps)
- E - Hydraulic Suction Hose (6 Clamps)
- F - Fuel Hose (4 Clamps)
- G - Coolant Hoses (8 Clamps)

3. Check hoses for leaking or damage and adjustable clamps for tightness. Replace if necessary.

4. Lower attachment.

Service Cooling System Safely



TS281



CAUTION: Avoid injury! The radiator will be hot and can burn skin. Built-up pressure may cause explosive release of coolant when the radiator cap is removed:

- Shut off the engine and allow to cool.
- Do not remove the cap unless the radiator and the engine are cool enough to touch with bare hands.
- Slowly loosen the cap to the first stop to release all pressure. Then remove the cap.

Recommended Engine Coolant

IMPORTANT: Avoid damage! Using incorrect coolant mixture can damage the radiator:

- Do not operate engine with plain water.
- Use ethylene-glycol based antifreeze approved for use in aluminum radiators or aluminum engines.
- Do not exceed a 50% mixture of coolant and water.
- Do not pour coolant or water into the radiator when the engine is hot.

The following John Deere coolants are preferred:

- COOL-GARD® PRE-DILUTED SUMMER COOLANT (TY16036).
- COOL-GARD® CONCENTRATED SUMMER COOLANT (TY16034).

If neither of the recommended coolants is available, use a glycol base coolant that meets the following specification:

- ASTM D4985 (JDM H24A2).

Check container label before using to be sure it has the appropriate specifications for your machine. Use coolant with conditioner or add conditioner to coolant before using.

If using concentrate, mix approximately 50 percent antifreeze with 50 percent distilled or deionized water before adding to cooling system. This mixture will provide freeze protection to -37 degrees C (-34 degrees F).

Certain geographical areas may require lower temperature protection. See the label on your antifreeze container or consult your John Deere dealer to obtain the latest information and recommendations. Never exceed the maximum dilution rate for the coolant you are using. Exceeding the maximum rate will greatly reduce the coolant effectiveness.

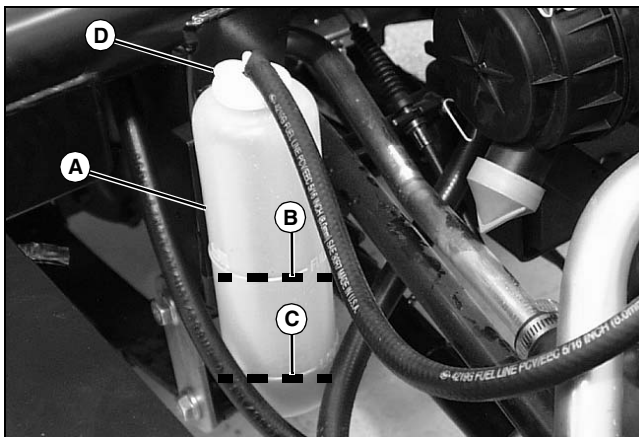
SERVICE ENGINE

Checking Coolant Level

IMPORTANT: Avoid damage! Using incorrect coolant mixture can damage the radiator:

- Do not operate engine with plain water.
- Use ethylene-glycol based antifreeze approved for use in aluminum radiators or aluminum engines.
- Do not exceed a 50% mixture of coolant and water.
- Do not pour coolant or water into the radiator when the engine is hot.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



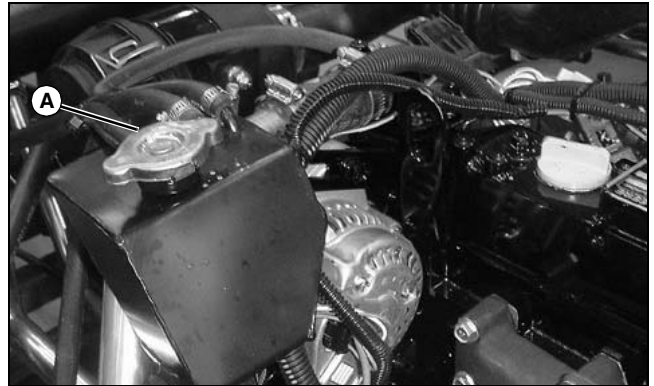
MX1691

3. Check recovery bottle (A) coolant level:
 - If engine is warm, coolant level should be between the "FULL" line (B) and the "LOW" line (C).
 - If engine is cold, coolant level should be at the "LOW" line (C) on the recovery bottle.
4. Remove recovery bottle cap (D) to add coolant.
5. If coolant is low, add specified ratio of antifreeze and water.
6. Install and tighten recovery bottle cap.
7. Clean debris from the air intake screen, fan shroud, radiator cooling fins and auxiliary oil cooler coils.
8. Check condition of coolant system hoses and clamps. Check for leaks or loose connections.

Servicing Cooling System

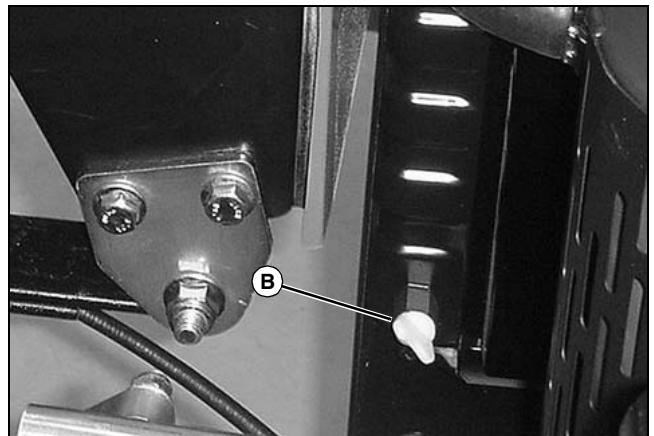
Draining Cooling System

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX14993

3. Slowly open radiator cap (A) to the first stop to release all pressure.
4. Close radiator cap tightly.



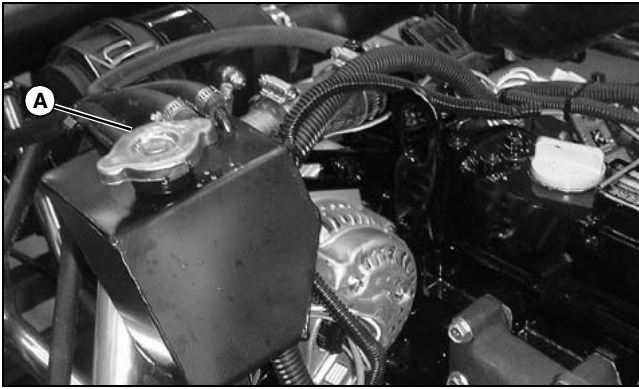
MX14994

5. Open radiator petcock (B). Drain coolant into a pan.
6. When coolant drains from the recovery bottle, remove radiator cap.
7. After all coolant has drained, close radiator petcock.
8. Flush cooling system.

Flushing Cooling System

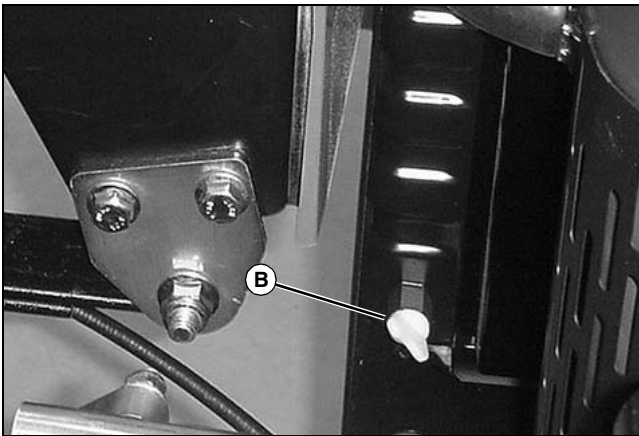
1. Fill cooling system with clean water and John Deere Cooling System Cleaner, or John Deere Cooling System Quick Flush or an equivalent. Follow directions on the can.

SERVICE ENGINE



MX14993

2. Install and tighten radiator cap (A).
3. Start and run engine until it reaches operating temperature.
4. Stop engine.

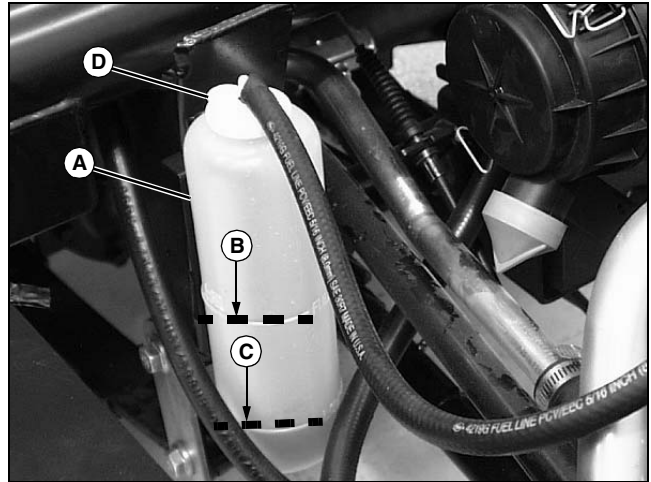


MX14994

5. Open radiator petcock (B).
 - Drain cooling system immediately before rust and dirt settle.
6. Close radiator petcock.

Filling Cooling System

1. Fill cooling system with approximately 3.8 L (4.1 qt) of coolant.
 - Certain geographical areas may require protection from lower temperatures. See the label on your antifreeze container or consult your John Deere dealer to obtain the latest information and recommendations.
 - John Deere Cooling System Sealer or its equivalent may be added to the radiator to seal leaks. Do not use any other additives in the cooling system.
2. Install and tighten radiator cap.
3. Run engine until it reaches operating temperature.
4. Stop engine.



MX1691

5. Check recovery bottle (A) coolant level:
 - If engine is warm, coolant level should be between the "FULL" line (B) and the "LOW" line (C).
 - If engine is cold, coolant level should be at the "LOW" line (C) on the recovery bottle.
6. Remove cap (D) from recovery bottle to add coolant if necessary.
7. Check condition of coolant system hoses and clamps.
8. Lower attachment.

Replace Fuel Filter (Gas Models)



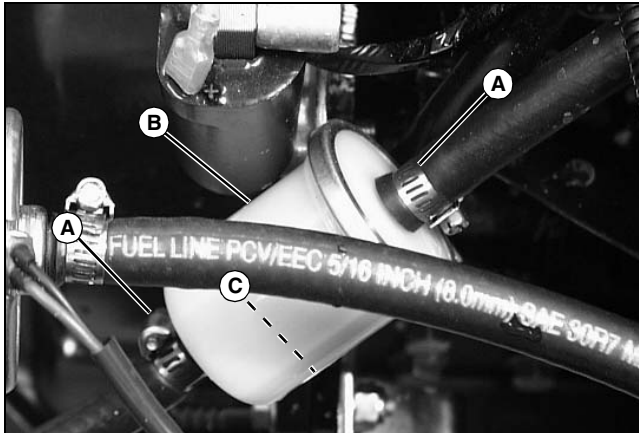
CAUTION: Avoid injury! Fuel vapors are explosive and flammable:

- Do not smoke while handling fuel.
- Keep fuel away from flames or sparks.
- Shut off engine before servicing.
- Cool engine before servicing.
- Work in a well-ventilated area.
- Clean up spilled fuel immediately.

NOTE: Change filter when fuel is low.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

SERVICE ENGINE



MX1738

3. Slide hose clamps (A) away from filter (B) located on the right side of the engine.

4. Disconnect hoses from filter.

NOTE: When installing a new fuel filter, make sure the filter arrow (C) is pointed in the direction of fuel flow.

5. Install new filter.

6. Connect hoses to new filter.

7. Install hose clamps.

8. Lower attachment.

Servicing Fuel Filter Sediment Bowl (Diesel Models)



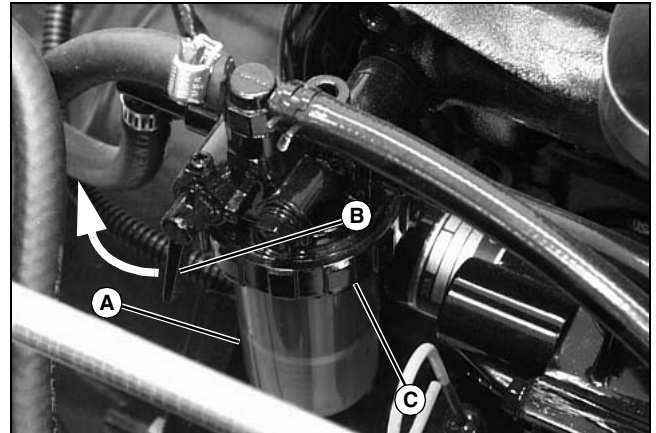
CAUTION: Avoid injury! Fuel vapors are explosive and flammable:

- Do not smoke while handling fuel.
- Keep fuel away from flames or sparks.
- Shut off engine before servicing.
- Cool engine before servicing.
- Work in a well-ventilated area.
- Clean up spilled fuel immediately.

Checking

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)

2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX1670

3. Visually check for water and deposits in the sediment bowl (A).

4. If necessary, clean bowl and replace filter.

Cleaning and Replacing

1. Close fuel shut-off valve (B).

2. Turn collar (C) to remove bowl and filter. Discard filter.

3. Clean bowl.

4. Install new filter and bowl.

5. Tighten collar.

6. Open fuel shut-off valve.

7. Lower attachment.

Checking and Adjusting Alternator Belt



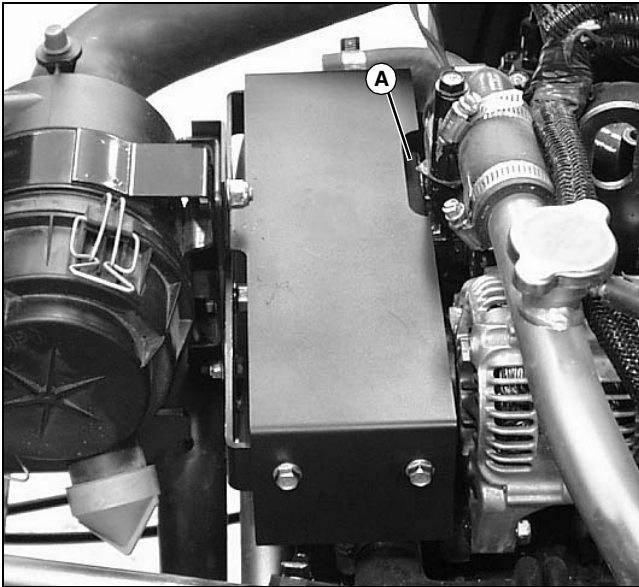
CAUTION: Avoid injury! Entanglement in a belt or sheave can cause serious injury. Stop engine and wait for all moving parts to stop.

Check Belt Tension

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)

2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

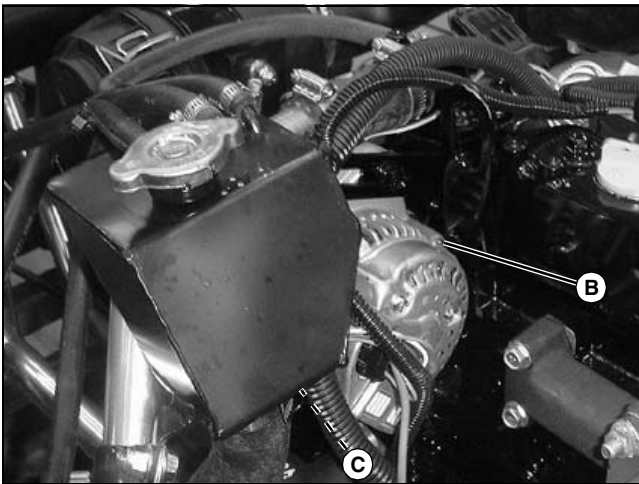
SERVICE ENGINE



MX3091

3. Check alternator belt (A) through shield opening:
 - Inspect belt for excessive wear, damage or stretching while in position on the sheaves.
 - Apply thumb pressure to the belt approximately halfway between the sheaves. Belt should deflect inward approximately 10 mm (3/8 in.).

Adjusting Belt Tension



MX14993

1. Loosen adjustment bolt (B).
2. Loosen alternator mounting bolt (C).
3. Apply outward pressure to the alternator housing.
4. Tighten alternator adjustment bolt (B) and mounting bolt (C).
5. Check belt tension:
 - Apply thumb pressure to the belt approximately halfway between the sheaves. Belt should deflect inward

approximately 10 mm (3/8 in.).

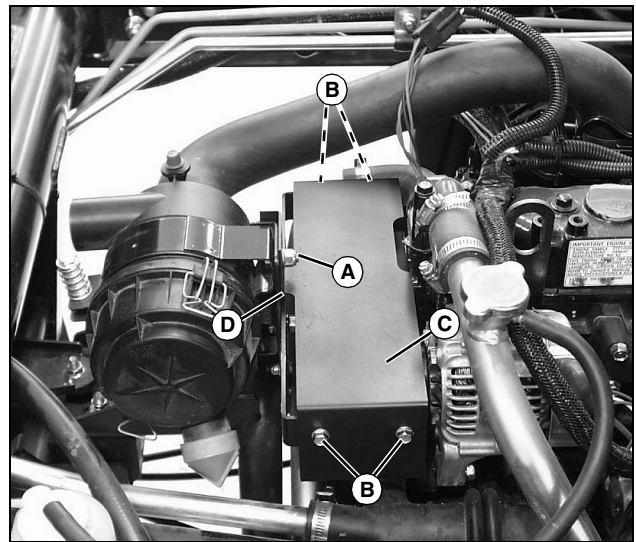
6. Lower attachment.

Replacing Alternator Belt (Gas Models)



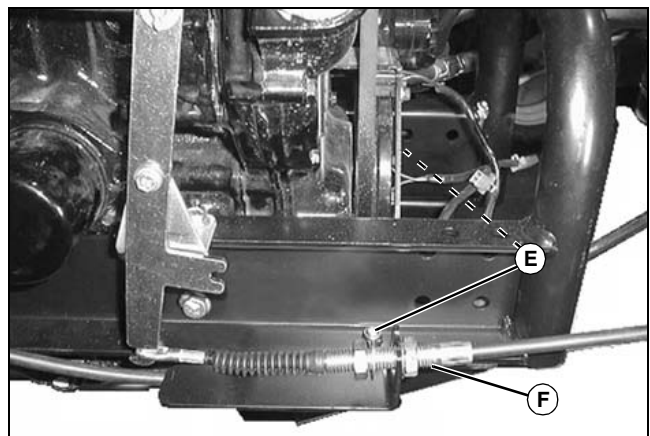
CAUTION: Avoid injury! Entanglement in a belt or sheave can cause serious injury. Stop engine and wait for all moving parts to stop.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX3091

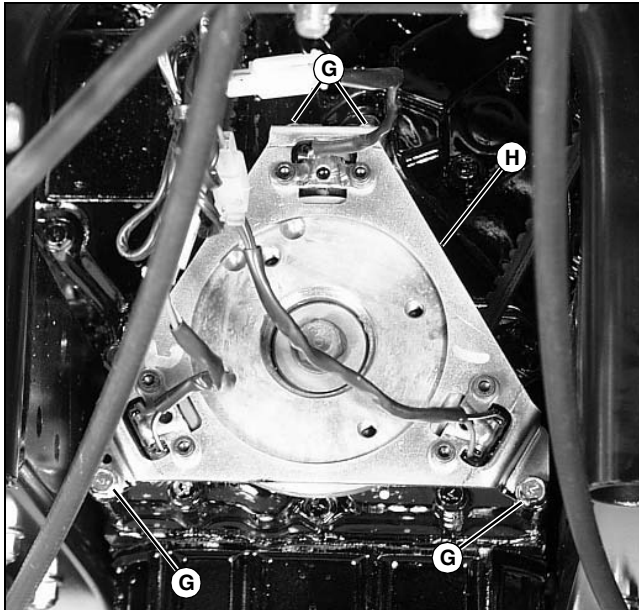
3. Remove nut (A), four screws (B) and belt shield (C) from the air cleaner support bracket (D).



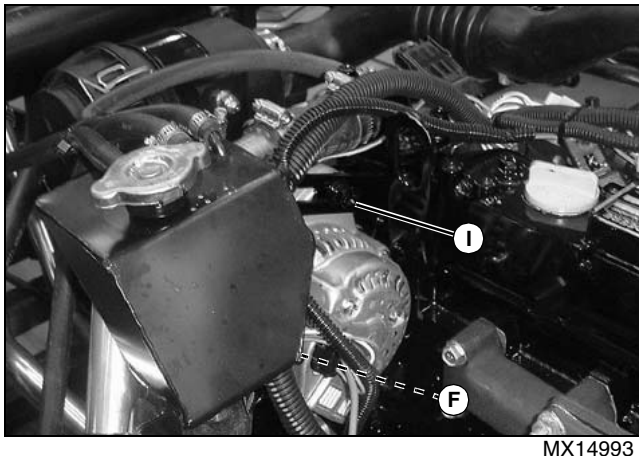
MX14979

4. Remove two hex bolts (E), flanged lock nuts and skid plate (F) mounted under the vehicle in front of the engine.

SERVICE ENGINE



5. Remove four cap screws (G) and pulser bracket (H) .



6. Loosen alternator adjustment bolt (I).
7. Remove alternator mounting bolt (J).
8. Apply inward pressure to the alternator housing.
9. Remove worn belt from the alternator sheave and both engine sheaves.
10. Install new belt.
11. Install alternator mounting bolt (J). DO NOT tighten.
12. Apply outward pressure to the alternator housing.
13. Tighten adjustment bolt (I) and mounting bolt (J).
14. Check belt tension:
 - Apply thumb pressure to the belt approximately halfway between the sheaves. Belt should deflect inward approximately 10 mm (3/8 in.).
15. Install pulser bracket with four cap screws.

NOTE: Install bolts from inside to the outside of the skid plate.

16. Install skid plate with two hex bolts and flanged lock nuts removed earlier.

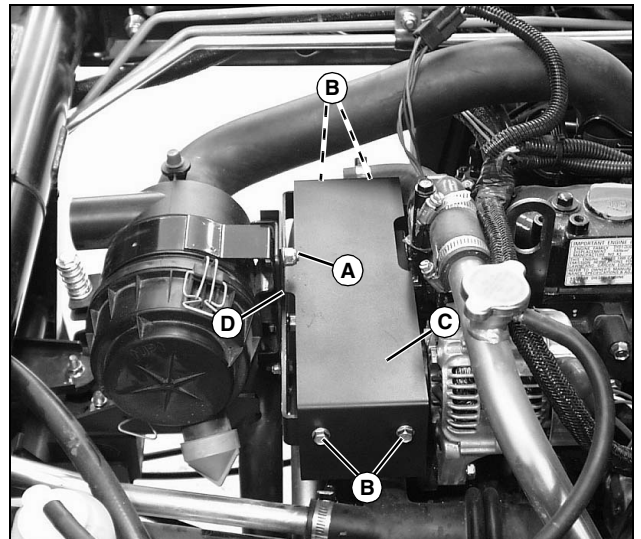
17. Lower attachment.

Replacing Alternator Belt (Diesel Models)



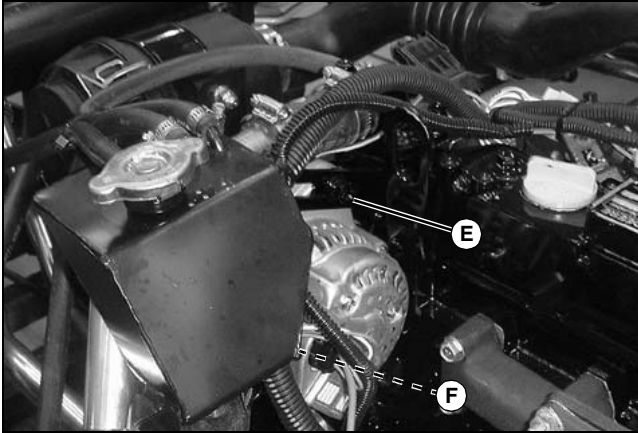
CAUTION: Avoid injury! Entanglement in a belt or sheave can cause serious injury. Stop engine and wait for all moving parts to stop.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



3. Remove nut (A), four screws (B) and belt shield (C) from the air cleaner support bracket (D).

SERVICE ENGINE



MX14993

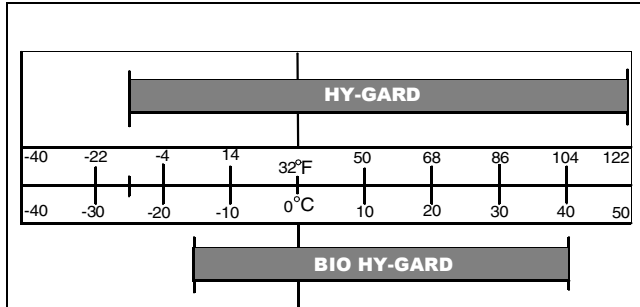
4. Loosen adjustment bolt (E).
5. Remove alternator mounting bolt (F).
6. Apply inward pressure to the alternator housing.
7. Remove worn belt from the alternator sheave and both engine sheaves.
8. Install new belt.
9. Install alternator mounting bolt (F). DO NOT tighten.
10. Apply outward pressure to the alternator housing.
11. Tighten alternator adjustment bolt (E) and mounting bolt (F).
12. Check belt tension:
 - Apply thumb pressure to the belt approximately halfway between the sheaves. Belt should deflect inward approximately 10 mm (3/8 in.).
13. Lower attachment.

SERVICE TRANSMISSION

Transmission Oil

Use oil viscosity based on the expected air temperature range during the period between oil changes.

The following John Deere transmission and hydraulic oils are preferred:



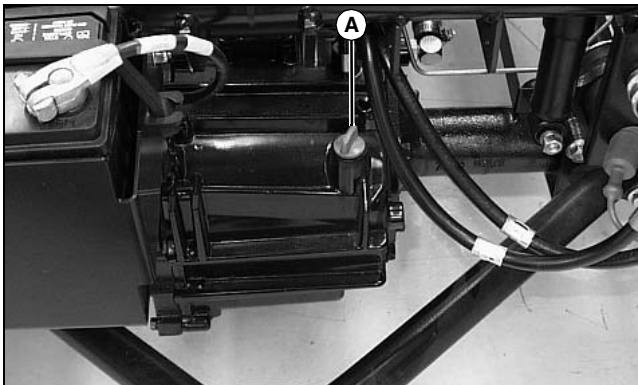
- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™

IMPORTANT: Avoid damage! Only use a quality oil in this transmission. Do not mix any other oils in this transmission. Do not use engine oil or "Type F" (Red) Automatic Transmission Fluid.

Checking Transmission Oil Level

IMPORTANT: Avoid damage! Hot hydraulic oil will expand and show incorrect oil level. Check level in reservoir when engine is off and oil is cold.

1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

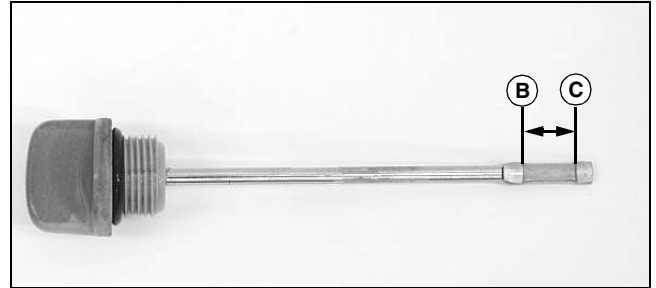


MX1663

2. Thoroughly clean area around reservoir fill cap/dipstick (A).
3. Remove fill cap/dipstick and wipe with a clean cloth.

NOTE: DO NOT tighten dipstick. Allow threads to rest on top of transmission housing.

4. Install fill cap/dipstick.



MX1647

5. Remove fill cap/dipstick. Check oil level on dipstick. Oil level should be between levels (B) and (C) on the dipstick.

- If oil is low, add oil to bring oil level no higher than level (B) on the dipstick.
- If oil is above level (B) on the dipstick, drain to proper level.

6. Install fill cap/dipstick.

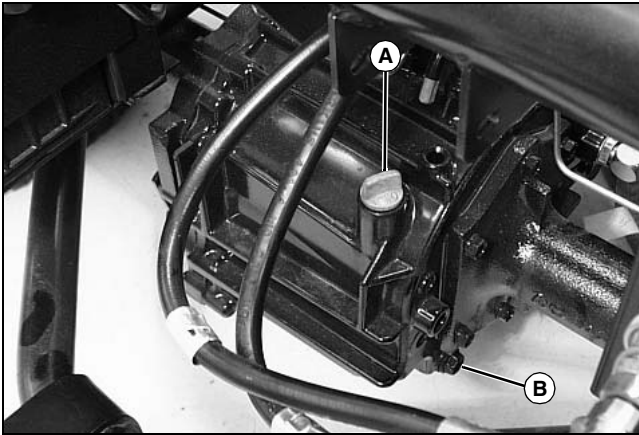
Changing Transmission Oil and Filter

IMPORTANT: Avoid damage! Contamination of hydraulic fluid could cause transmission damage or failure. Do not remove cap from fill opening unless absolutely necessary.

Severe or unusual conditions may require a more frequent service interval.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
 - Allow the engine and transmission to cool.

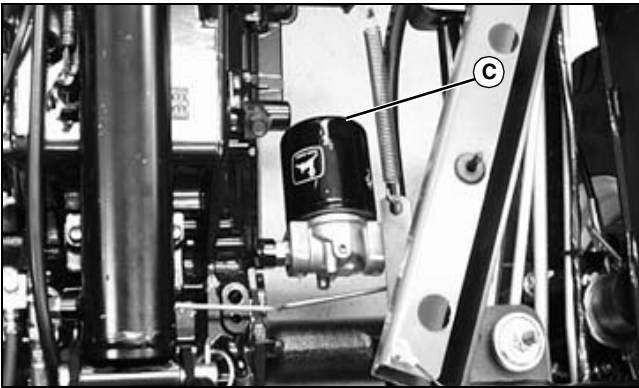
SERVICE TRANSMISSION



MX1675

3. Thoroughly clean area around the transmission fill cap/dipstick (A). Remove fill cap/dipstick.
4. Locate drain plug (B) under right side of transmission.
5. Remove drain plug. Allow oil to drain into a drain pan with at least a 10.6 L (2.8 gal) capacity.

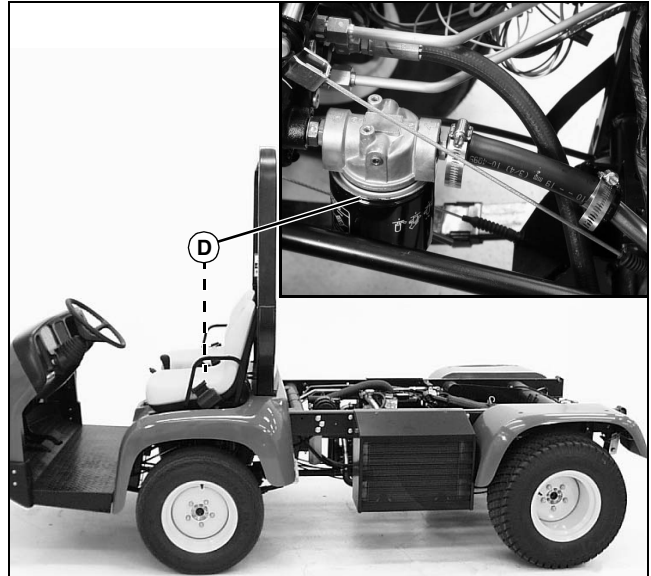
NOTE: If the vehicle is equipped with an auxiliary hydraulic kit, the transmission filter (C) is relocated to the right side of the vehicle.



MX7256

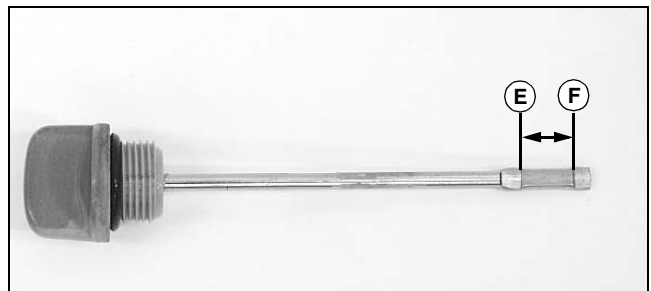
6. Locate transmission oil filter (C) on the right side of vehicle on the transaxle.

NOTE: If vehicle does not have an auxiliary hydraulic kit installed, the transmission filter (D) is located in the center of vehicle, directly behind control valve.



MX7261 MX1654

- a. Locate transmission oil filter (D) on standard machine in the center behind control valve.
 7. Turn filter counterclockwise to remove. Use a drain pan to catch dripping oil.
 8. Install new filter.
 - Apply a film of clean oil on gasket of new filter.
 - Turn filter clockwise until gasket makes contact with the mounting surface. Tighten 1/2 to 3/4 turn after gasket contact.
 9. Clean transmission oil strainer.
 10. Install and tighten drain plug, torque to 49 N•m (36 lb-ft).
 11. Add approximately 8.5 L (2.25 gal) of oil into fill opening.
- NOTE: DO NOT tighten dipstick. Allow threads to rest on top of transmission housing.**
12. Install fill cap/dipstick.



MX1647

13. Remove fill cap/dipstick. Check oil level on dipstick; oil level should be between levels (E) and (F) on the dipstick.
 - If oil is low, add oil to bring oil level no higher than

SERVICE TRANSMISSION

level (E) on the dipstick.

- If oil is above level (E) on the dipstick, drain to proper level.

14. Install fill cap/dipstick.

15. Lower attachment.

Clean Transmission Oil Strainer

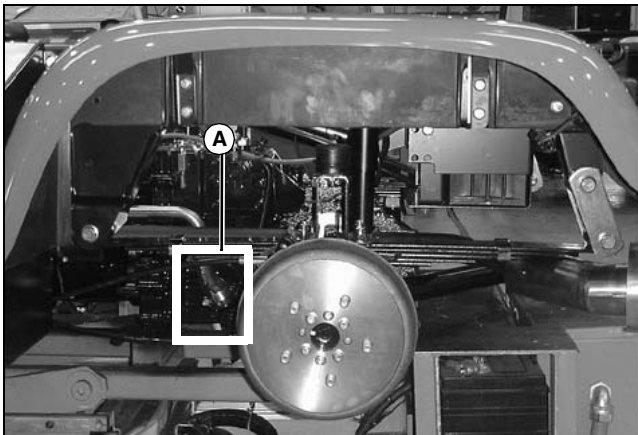


CAUTION: Avoid injury! Use caution when cleaning the oil strainer. During periods of machine operation the transmission oil can get hot.

NOTE: Routinely clean strainer when changing the transmission oil and filter. Strainer should be serviced when the transmission is empty.

1. Change transmission oil and filter.

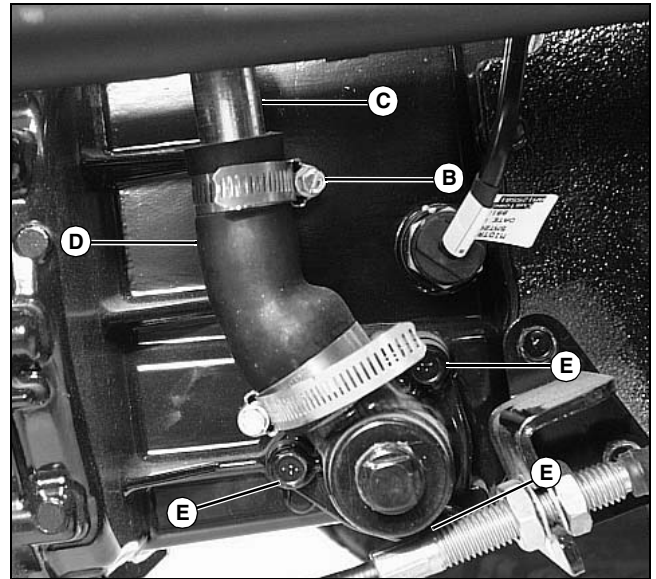
NOTE: Left rear wheel removed for photo clarity only.



MX14995

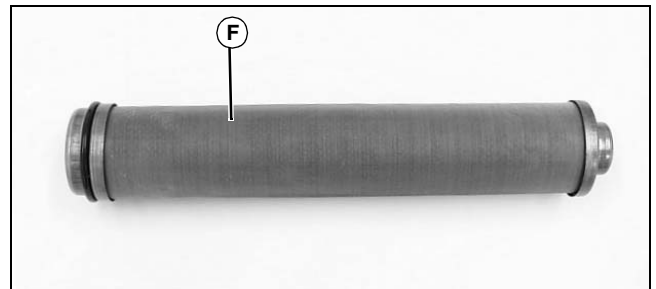
2. Locate strainer housing (A) on the left side of vehicle.

NOTE: Use drain pan to catch dripping oil.



MX1723

3. Loosen adjustable hose clamp (B).
4. Remove hydraulic line (C) from rubber hose (D).
5. Loosen and remove three hex bolts (E).
6. Remove strainer housing and strainer.



MX1718

7. Clean strainer (F) with solvent or mineral spirits and allow to dry.
8. Install strainer into the strainer housing.
9. Install strainer housing.
10. Install and tighten three hex bolts (E).
11. Install rubber hose (D) onto hydraulic line (C).
12. Tighten adjustable hose clamp (B).

SERVICE TRANSMISSION

Grease

IMPORTANT: Avoid damage! Use recommended John Deere greases to avoid component failure and premature wear.

The recommended John Deere greases are effective within an average air temperature range of -29 to 135 degrees C (-20 to 275 degrees F).

If operating outside that temperature range, contact your Servicing dealer for a special-use grease.

The following greases are preferred:

- John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease
- John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease

If not using any of the preferred greases, be sure to use a general all-purpose grease with an NLGI grade No.2 rating.

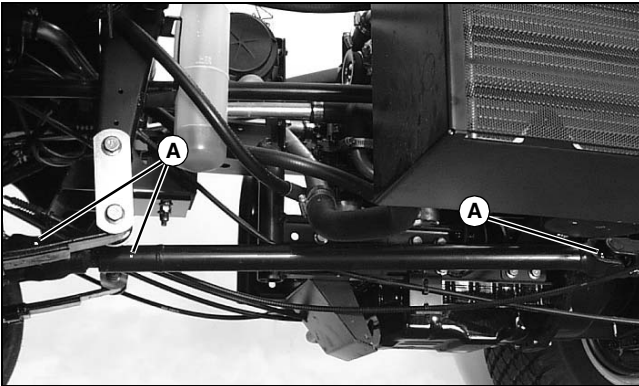
Wet or high speed conditions may require use of a special-use grease. Contact your Servicing dealer for information.

The following lubricant is preferred:

- SUPER LUBE® lubricant.¹

Lubricating the Drive Shaft (4WD Models)

1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX1702

2. Lubricate three grease fittings (A) on the drive shaft with John Deere SD Polyurea grease or an equivalent.

¹ SUPER LUBE is a registered trademark of Synco Chemical Corp.

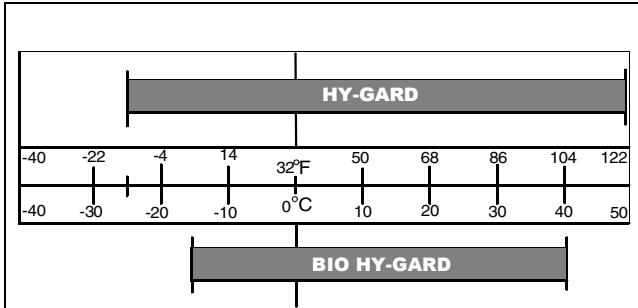
SERVICE HYDRAULICS

Hydraulic Oil

Use oil viscosity based on the expected air temperature range during the period between oil changes.

The following John Deere transmission and hydraulic oil is preferred:

- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™



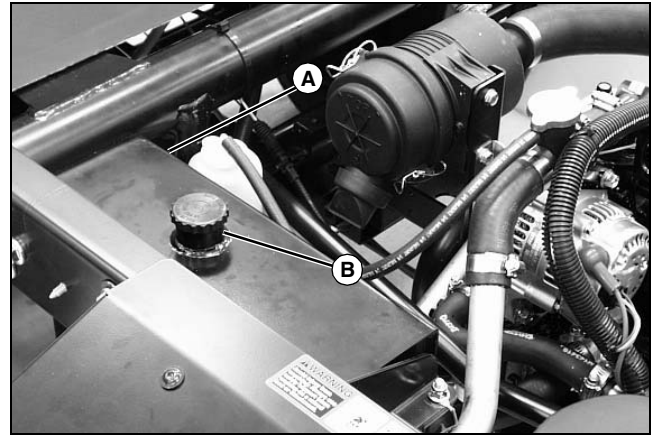
IMPORTANT: Avoid damage! Only use a quality oil in this auxiliary oil cooler reservoir. Do not mix any other oils in this oil reservoir. Do not use engine oil or “Type F” (Red) Automatic Transmission Fluid in this reservoir.

Check Hydraulic Oil Level

NOTE: This service procedure only applies to vehicles equipped with the auxiliary hydraulic kit.

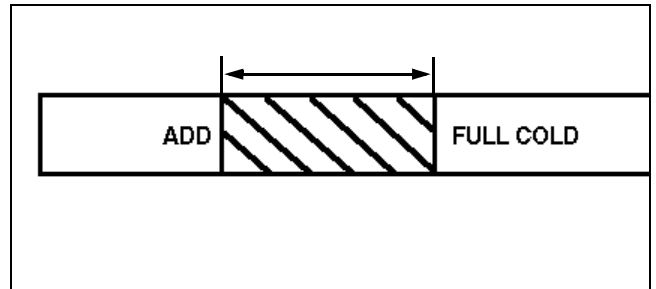
IMPORTANT: Avoid damage! Check oil level in reservoir tank when oil is cold.
Do not overfill oil reservoir tank. Oil will expand during operation and could overflow.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX7250

3. Locate auxiliary oil reservoir (A) on left side of vehicle.
4. Thoroughly clean area around dipstick cap (B).
5. Remove dipstick cap (B) from the oil reservoir tank. Visually check level of oil.



M93955

- Oil must be between the “ADD” and “FULL COLD” marks on the dipstick.
6. Add oil, if necessary.
 7. Install and tighten dipstick cap.
 8. Lower attachment.

SERVICE HYDRAULICS

Changing the Hydraulic Oil and Filter



CAUTION: Avoid injury! Escaping fluid under pressure can penetrate the skin causing serious injury. Avoid the hazard by relieving pressure before disconnecting hydraulic or other lines. Tighten all connections before applying pressure. Search for leaks with a piece of cardboard. Protect hands and body from high pressure fluids.

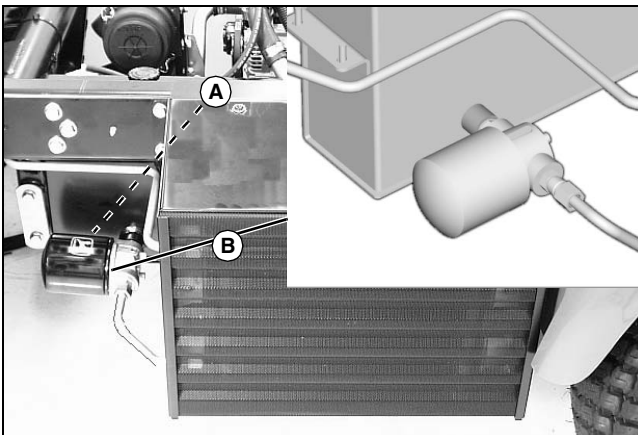
Use caution when filling and draining hydraulic oil. During periods of machine operation the hydraulic oil reservoir can get hot. Allow engine and oil reservoir to cool before servicing.

IMPORTANT: Avoid damage! Contamination of hydraulic fluid could cause transmission damage or failure. Do not open oil reservoir cap unless absolutely necessary.

Severe or unusual conditions may require a more frequent service interval.

NOTE: This service procedure only applies to vehicles equipped with the auxiliary hydraulic kit.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
3. Allow the engine and the oil reservoir to cool.



MX7249, MX7251

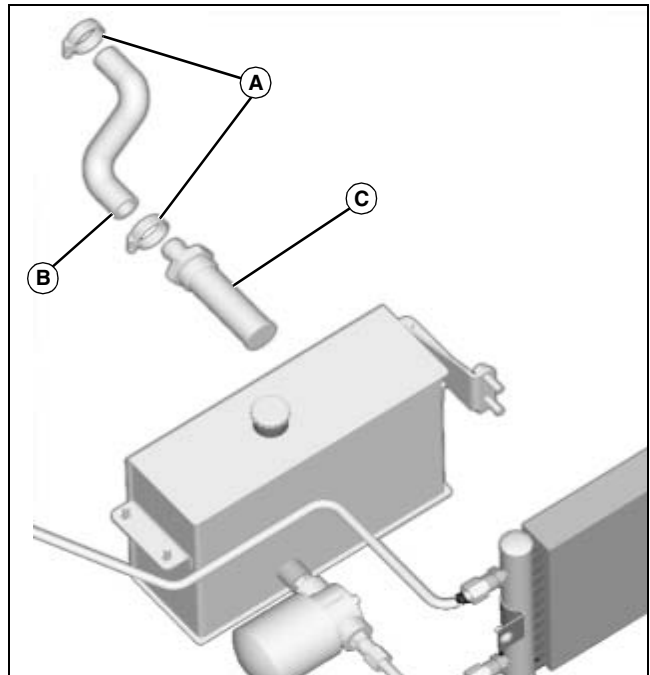
4. Locate drain plug (A) under the oil reservoir on the left side of the vehicle.
5. Place container under the oil drain location.
6. Remove drain plug. Allow oil to drain into a container with at least a 13.2 L (3.5 gal) capacity.

7. Remove hydraulic oil filter (B) located on left side of vehicle when hydraulic kit is installed.
8. Turn filter counterclockwise to remove. Use a drain pan to catch dripping oil.
9. Apply a film of clean oil on gasket of new filter.
10. Turn filter clockwise until gasket makes contact with the mounting surface. Tighten 1/2 to 3/4 turn after gasket contact.
11. Install drain plug. Do not overtighten.
12. Clean hydraulic oil reservoir strainer:

NOTE: This service procedure only applies to vehicles equipped with the auxiliary hydraulic kit.

Routinely clean strainer when changing the hydraulic oil and filter. Strainer should be serviced when the hydraulic oil tank is empty.

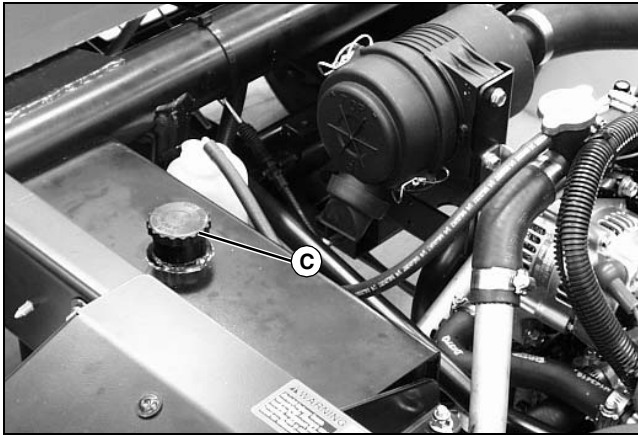
- a. Change hydraulic oil and filter.



MX7253

- b. Loosen adjustable hose clamp (A).
- c. Remove rubber hose (B) from strainer (C).
- d. Remove strainer from the hydraulic oil tank.
- e. Clean strainer with solvent or mineral spirits and allow to dry.
- f. Install strainer into the hydraulic oil tank.
- g. Install rubber hose onto strainer.
- h. Tighten adjustable hose clamp.

SERVICE HYDRAULICS



MX7250

13. Thoroughly clean area around dipstick cap (C).
14. Remove dipstick cap from the oil reservoir tank.
15. Fill oil reservoir with approximately 13.2 L (3.5 gal) of oil.
16. Start engine.



MX14972

17. Cycle the hydraulic PTO lever (D) for approximately three seconds. Check for leaks.
18. Stop engine.
19. Check oil level. Add oil as necessary.
20. Lower attachment or cargo box.

Cleaning Oil Cooler



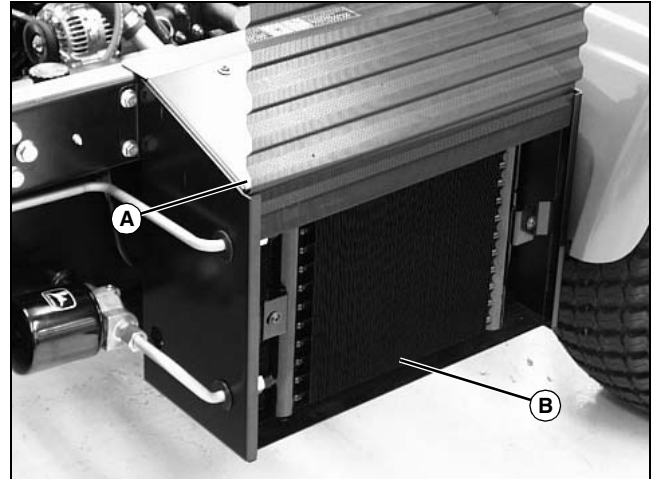
CAUTION: Avoid injury! Compressed air can cause debris to fly a long distance.

- Clear work area of bystanders.
- Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
- Reduce compressed air pressure to 210 kPa (30 psi).

IMPORTANT: Avoid damage! Cooling fins must be clean to prevent engine from overheating and to allow adequate air intake.

NOTE: This service procedure should be performed on vehicles equipped with auxiliary hydraulic kit.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX1726

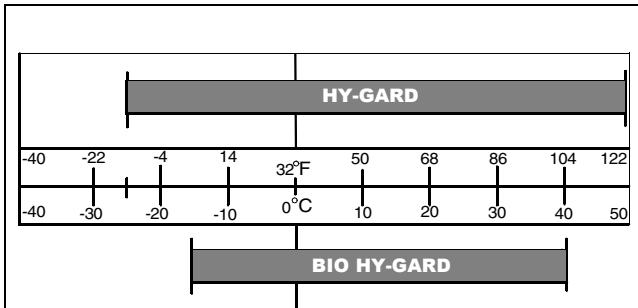
3. Lift air intake screen (A) from position in front of the engine radiator.
4. Remove dirt and debris from the oil cooling coils (B) using compressed air or water. Check coils for damage.
5. Install air intake screen.
6. Lower attachment.

SERVICE STEERING & BRAKES

Front Axle Oil

Use oil viscosity based on the expected air temperature range during the period between oil changes.

The following John Deere transmission and hydraulic oil is preferred:



- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™

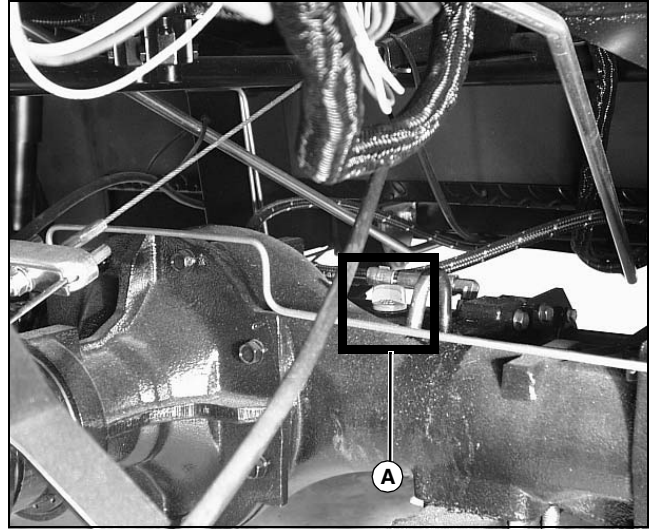
IMPORTANT: Avoid damage! Only use a quality oil in this gear case. Do Not mix any other oils in this gear case.

Checking the Front Axle Oil Level (4WD Models)

IMPORTANT: Avoid damage! Allow front axle oil time to cool before checking level.

1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and debris in oil may cause damage. Help prevent contaminants from entering the oil dipstick location. Clean area around dipstick before removing.

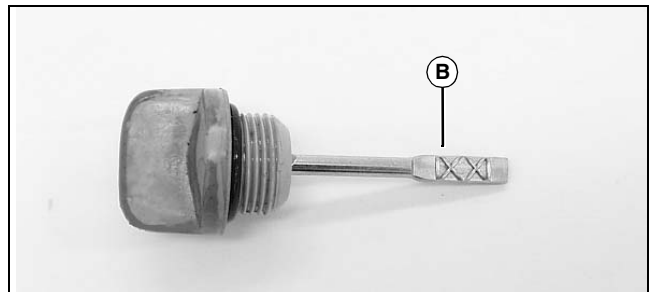


MX1694

2. Unscrew dipstick (A) and remove it from axle.
3. Wipe dipstick dry with a clean cloth.

NOTE: Do not tighten dipstick. Allow threads to rest on top of the axle housing.

4. Install dipstick into the axle housing.



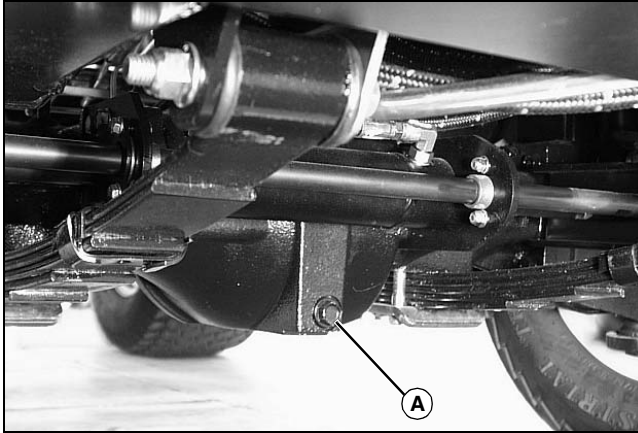
MX1696

5. Remove dipstick. Oil level should be at level (B) on the dipstick.
 - If oil is low, add oil. Oil level should be to the top of the XX area (B) on the dipstick.
6. Install and tighten dipstick.

Changing the Front Axle Oil (4WD Models)

1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Place container under the oil drain location.

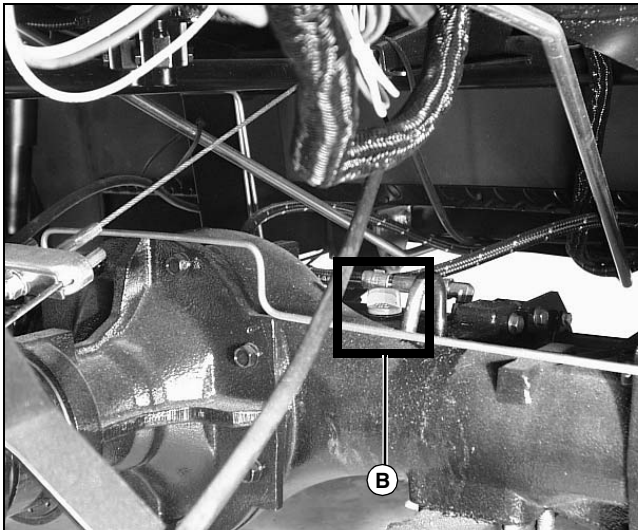
SERVICE STEERING & BRAKES



MX1695

3. Remove differential drain plug (A) to drain oil.
4. Install and tighten drain plug.

IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and debris in oil may cause damage. Help prevent contaminants from entering the oil dipstick location. Clean area around dipstick before removing.

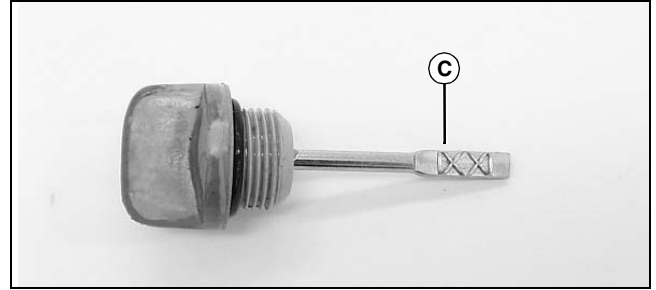


MX1694

5. Unscrew dipstick (B) and remove it from the differential housing.
6. Add approximately 3.3 L (3.5 qt) of oil through the dipstick opening.
7. Wipe dipstick dry with a clean cloth.

NOTE: Do not tighten dipstick. Allow threads to rest on top of the dipstick opening.

8. Install dipstick.



MX1696

9. Remove dipstick. Oil level should be at level (C) on the dipstick.

- If oil is low, add oil. Oil level should be to the top of the XX area (C) on the dipstick.

10. Install and tighten dipstick.

NOTE: Oil will flow very slowly through the front axle housing. Check oil level again after the first several hours of operation.

Brake Fluid

The following heavy duty brake fluid is **PREFERRED** for all drum and disc brakes:

- Brake Fluid - DOT3

Other brake fluids may be used if they provide the following:

- DOT3 certified.
- Conforms to Motor Vehicle Safety Standard No. 116.
- Minimum wet boiling point 140°C (284°F).
- Minimum dry boiling point 232°C (450°F) to prevent vapor lock.

Check Brake Fluid Level

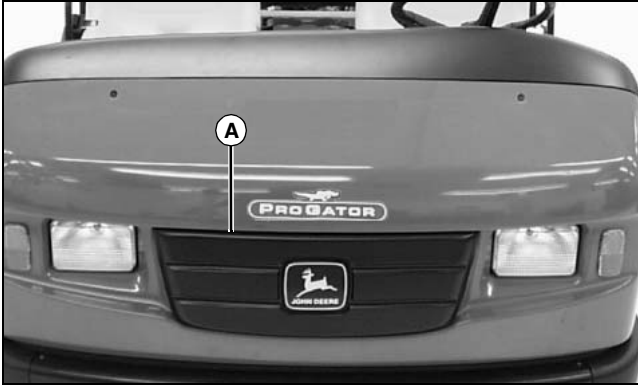
IMPORTANT: Avoid damage! Avoid contamination of the brake fluid. Thoroughly clean area around the filler cap before removing. Do not open the brake fluid reservoir cap unless absolutely necessary.

Use extreme care when filling the reservoir. Fluid spilled on painted surfaces can cause damage.

Use only DOT3 brake fluid from a sealed container.

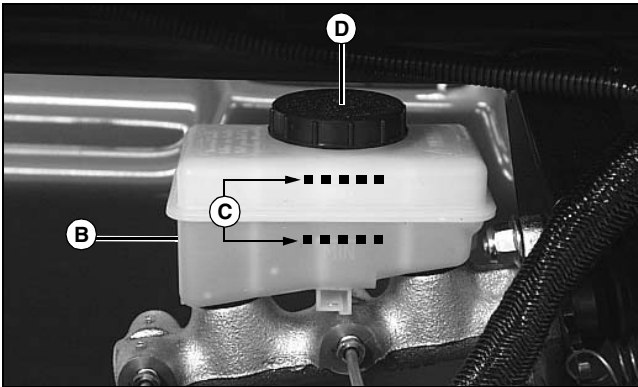
1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

SERVICE STEERING & BRAKES



MX1678

2. Pull front grill (A) straight out and remove.



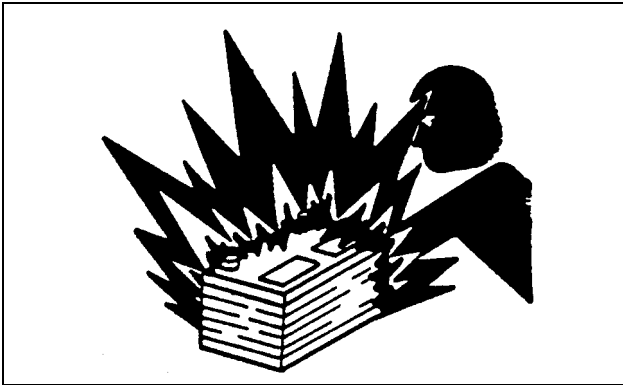
MX1682

3. Visually check the see-through reservoir (B) for the appropriate amount of fluid.
 - Fluid levels must be maintained between the “MAX” maximum and “MIN” minimum fill lines (C).
 - If the fluid level is above the “MIN” minimum fill line, Do not open the cap.
4. If fluid is low:
 - Carefully clean area around reservoir cap (D). Unscrew cap.
 - Add fluid until level is midway between the reservoir fill lines.
5. Install reservoir cap; wipe up any spills.
6. Install front grille.

SERVICE ELECTRICAL

WARNING: Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead components, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash hands after handling.**

Service the Battery Safely



CAUTION: Avoid injury! Battery electrolyte contains sulfuric acid. It is poisonous and can cause serious burns:

- Wear eye protection and gloves.
- Keep skin protected.
- If electrolyte is swallowed, get medical attention immediately.
- If electrolyte is splashed into eyes, flush immediately with water for 15-30 minutes and get medical attention.
- If electrolyte is splashed onto skin, flush immediately with water and get medical attention if necessary.

The battery produces a flammable and explosive gas. The battery may explode:

- Do not smoke near battery.
- Wear eye protection and gloves.
- Do not allow direct metal contact across battery posts.
- Remove negative cable first when disconnecting.
- Install negative cable last when connecting.

Checking Battery Electrolyte Level

NOTE: Add only distilled water to replace battery electrolyte.

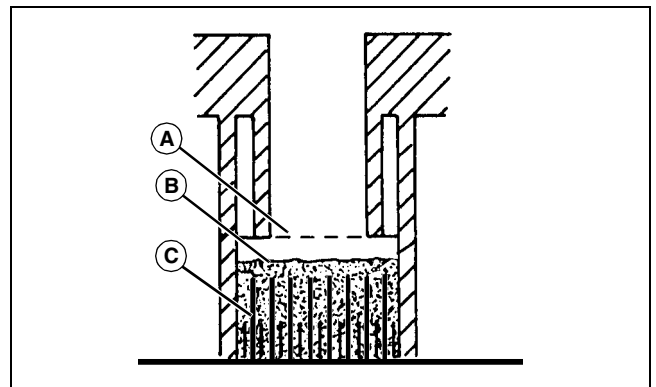
1. Park the machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)

NOTE: Not necessary to remove battery if cargo bed and/or attachment is not installed.

2. Remove battery from vehicle and set it on a level surface.

3. Wash battery with solution of four tablespoons of baking soda to one gallon of water. Be careful not to get the soda solution into the cells. Rinse the battery with plain water and dry.

4. Remove battery cell caps. Make sure cap vents are not plugged.



M39772

5. Check electrolyte level. Electrolyte (B) should be approximately halfway between bottom of filler neck (A) and top of plates (C).

IMPORTANT: Avoid damage! Do not overfill battery. Electrolyte can overflow when battery is charged and cause damage.

6. Add only distilled water if necessary.

7. Install battery cell caps.

Cleaning Battery and Terminals

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)

2. Disconnect and remove battery.

3. Wash battery with solution of four tablespoons of baking soda to one gallon of water. Be careful not to get the soda solution into the cells.

4. Rinse the battery with plain water and dry.

5. Clean terminals and battery cable ends with wire brush

SERVICE ELECTRICAL

until bright.

6. Install battery.
7. Attach cables to battery posts using washers and nuts.
8. Apply general purpose grease or silicone spray to terminal to prevent corrosion.

Replacing Battery

NOTE: The service battery is slightly deeper and will need to have the battery bracket moved out. The battery bracket has two sets of mounting holes.



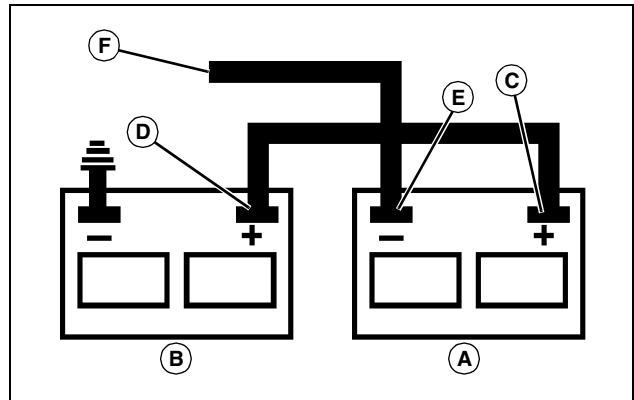
1. Remove battery (A) from bracket (B).
2. Remove hardware (C) from both sides and bottom of bracket.
3. Slide bracket (B) out to the other hole in bracket to allow the deeper service battery to fit.
4. Install hardware removed earlier and tighten.
5. Install battery.

Using Booster Battery



CAUTION: Avoid injury! The battery produces a flammable and explosive gas. The battery may explode:

- Do not smoke or have open flame near battery.
- Wear eye protection and gloves.
- Do not jump start or charge a frozen battery. Warm battery to 16°C (60°F).
- Do not connect the negative (-) booster cable to the negative (-) terminal of the discharged battery. Connect at a good ground location away from the discharged battery.



A - Booster Battery

B - Disabled Vehicle Battery

1. Connect positive (+) booster cable to booster battery (A) positive (+) post (C).
2. Connect the other end of positive (+) booster cable to the disabled vehicle battery (B) positive (+) post (D).
3. Connect negative (-) booster cable to booster battery negative (-) post (E).

IMPORTANT: Avoid damage! Electric charge from booster battery can damage machine components. Do not install negative booster cable to machine frame. Install only to the engine block.

Install negative booster cable away from moving parts in the engine compartment, such as belts and fan blades.

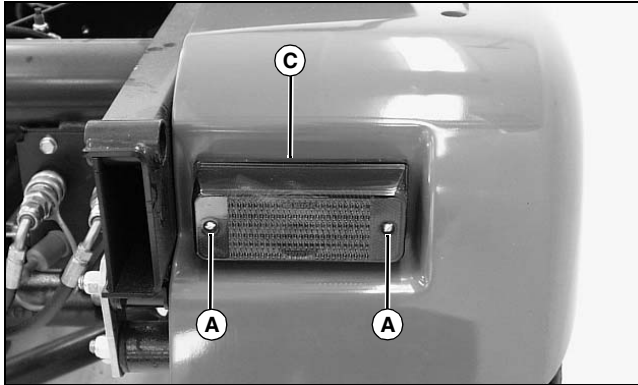
4. Connect the other end (F) of negative (-) booster cable to a metal part of the disabled machine engine block away from battery.
5. Start the engine of the disabled machine and run machine for several minutes.

SERVICE ELECTRICAL

6. Carefully disconnect the booster cables in the exact reverse order: negative cable first and then the positive cable.

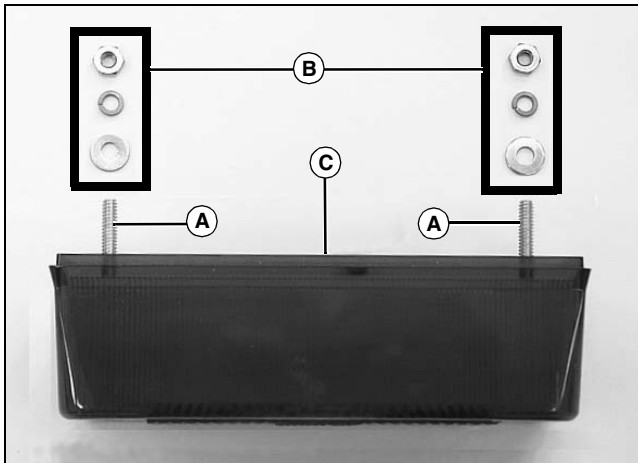
Replacing Stoplight/Taillight Bulb

1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX1664

2. Remove two screws (A).



MX1666

3. Remove attaching hardware (B) and lens (C) from the combination stoplight/taillight assembly.

4. Remove defective bulb.

- Rotate bulb counterclockwise approximately 1/3 turn and remove from the socket.

5. Install new bulb into the socket.

- Push down top of bulb and rotate clockwise into a locked position.

6. Check operation of lights.

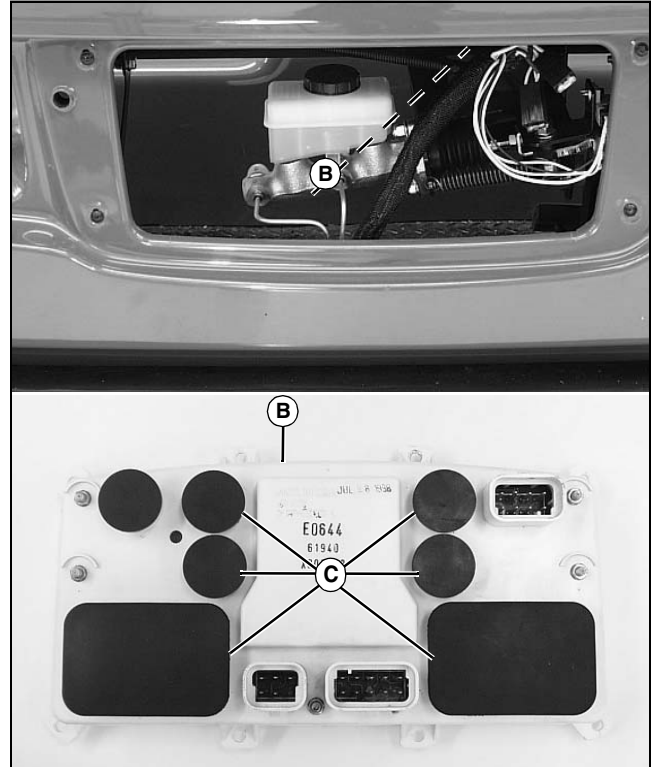
7. Install lens.

Replacing Indicator Light Bulb

1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

2. Remove front grille.

NOTE: Instrument panel housing removed for photo clarity.

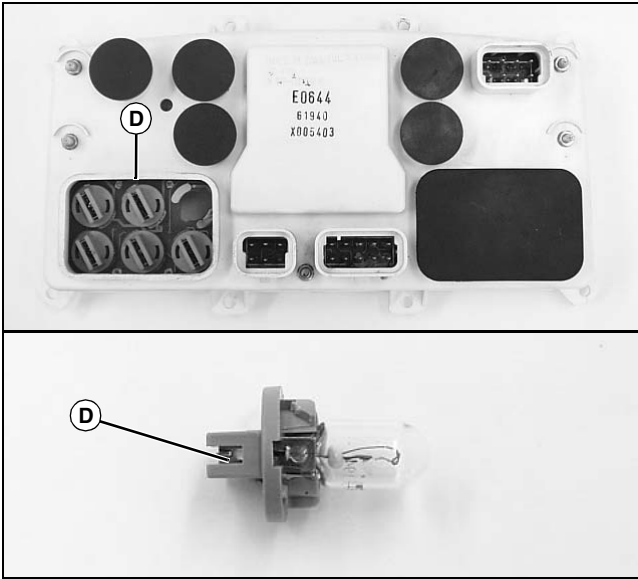


MX1680 MX1698

3. Locate rear of instrument panel housing (B).

4. Remove rubber plugs (C) to locate indicator light bulb assemblies.

SERVICE ELECTRICAL

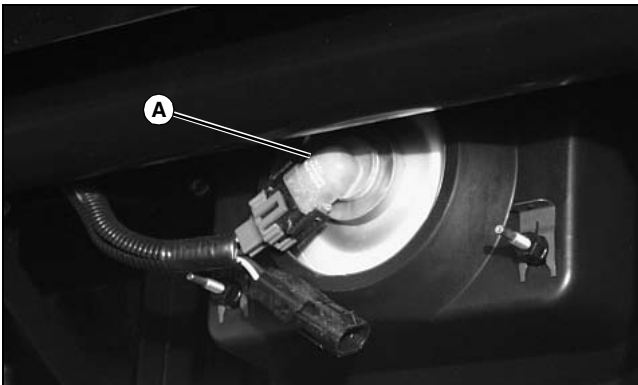


MX1699 MX1692

5. Remove defective bulb assembly (D) from the instrument panel housing.
 - Rotate bulb assembly counterclockwise approximately 1/3 turn and remove from the housing socket.
6. Install new bulb assembly into housing socket and rotate clockwise into a locked position.
7. Check operation of lights.
8. Install rubber plug.
9. Install front grille.

Replacing Headlight Bulb

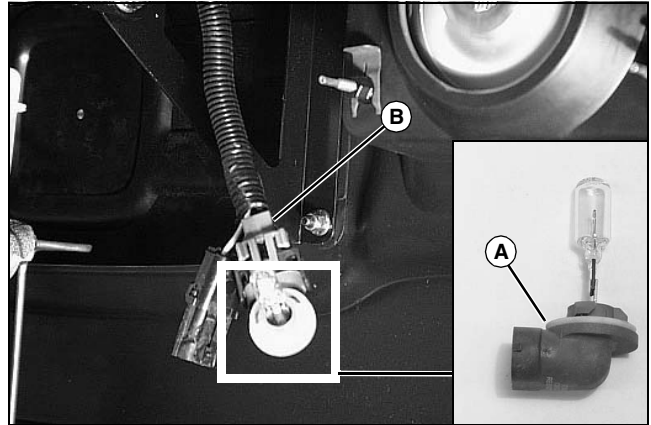
1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Locate headlight housing under the vehicle dash.



MX1683

3. Rotate bulb assembly (A) counterclockwise approximately 1/3 turn and remove from the socket.

IMPORTANT: Avoid damage! Do not touch glass headlight bulb with bare skin or bulb may fail prematurely. Use gloves or a cloth when inspecting or replacing the bulb.



MX1648 MX1684

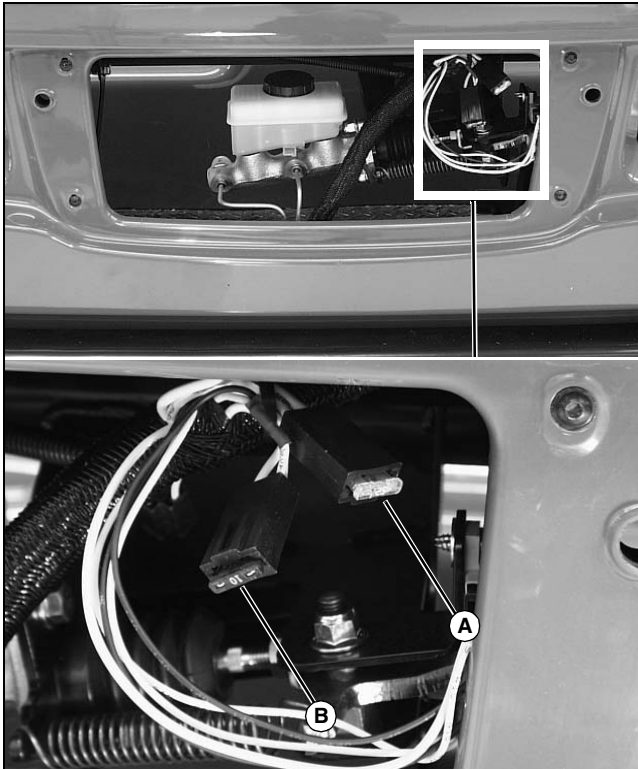
4. Disconnect wiring harness (B) from the bulb assembly.
5. Connect wiring harness to the replacement bulb assembly (A).
6. Install new headlight bulb assembly into housing socket and rotate into a locked position.
7. Check operation of lights.

Checking and Replacing Fuses

IMPORTANT: Avoid damage! Prevent vehicle electrical circuit damage. Make sure replacement fuse is the correct size.

1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Remove front grille.
3. Fuse identification:

SERVICE ELECTRICAL



MX1680 MX1681

- 25 amp fuse (A) - Light Circuit
 - 10 amp fuse (B) - Starter Circuit
4. Replace defective fuse.
 - Remove defective fuse from fuse holder.
 - Push in a new fuse.
 5. Install front grille.

SERVICE MISCELLANEOUS

Using Proper Fuel

Using Proper Fuel (Diesel)

Use the proper diesel fuel to help prevent decreased engine performance and increased exhaust emissions. Failure to follow the fuel requirements listed below can void your engine warranty.

Contact your local fuel distributor for properties of the diesel fuel in your area.

In general, diesel fuels are blended to satisfy the low temperature requirements of the geographical area in which they are marketed.

Diesel fuels specified to EN 590 or ASTM D975 are recommended.

Required fuel properties

In all cases, the fuel shall meet the following properties:

Cetane number of 45 minimum. Cetane number greater than 50 is preferred, especially when temperatures are below -20°C (-4°F) or elevations above 1500 m (5000 ft).

Cold Filter Plugging Point (CFPP) below the expected low temperature OR **Cloud Point** at least 5°C (9°F) below the expected low temperature.

Fuel lubricity should pass a minimum load level of 3100 grams as measured by ASTM D6078 or maximum scar diameter of 0.45 mm as measured by ASTM D6079 or ISO 12156-1.

If a fuel of low or unknown lubricity is used, addition of John Deere PREMIUM DIESEL FUEL CONDITIONER at the specified concentration is recommended.

Sulfur content

- Diesel fuel quality and fuel sulfur content must comply with all existing emissions regulations for the area in which the engine operates.
- Sulfur content less than 0.05% (500 ppm) is recommended for best performance.
- Diesel fuel sulfur content greater than 0.5% (5000 ppm) should not be used.

IMPORTANT: Avoid damage! Do not mix diesel engine oil or any other type of lubricating oil with diesel fuel.

Handling and Storing Diesel Fuel



CAUTION: Avoid injury! Handle fuel carefully. Do not fill the fuel tank when engine is running. Do not smoke while you fill the fuel tank or service the fuel system.

IMPORTANT: Avoid damage! Do not use galvanized containers—diesel fuel stored in galvanized containers reacts with zinc coating in the container to form zinc flakes. If fuel contains water, a zinc gel will also form. The gel and flakes will quickly plug fuel filters and damage fuel injectors and fuel pumps.

- Fill the fuel tank at the end of each day's operation to prevent water condensation and freezing during cold weather.

IMPORTANT: Avoid damage! The fuel tank is vented through the filler cap. If a new cap is required, always replace it with an original vented cap.

- When fuel is stored for an extended period or if there is a slow turnover of fuel, add a fuel conditioner to stabilize the fuel and to prevent water condensation. Contact your fuel supplier for recommendations.

Using Proper Fuel (Gas)

Use regular grade unleaded fuel with an octane rating of 87 octane or higher. Fuel blends containing up to 10% ethanol or up to 15% MTBE reformulated fuel are acceptable. Do not use fuel or additives containing methanol as engine damage can occur.

Always use fresh, clean fuel that is purchased in a quantity that can be used within approximately 30 days, or add fuel stabilizer.

Fuel is blended to give best seasonal performance. To avoid engine performance problems such as hard starting or vapor lock, use in-season fuel. Use fuel during warm weather that was purchased during that season, and use fuel during cold weather that was purchased during that season.

Fuel can become stale in machines with engines that are used seasonally or infrequently during a season. Stale fuel can produce varnish and plug carburetor or injector components which can affect engine performance.

Keep fuel storage container tightly covered and in a cool area out of direct sunlight. Fuel can break down and degrade if not sealed properly or exposed to sun and heat.

Condensation may collect in the fuel tank because of a variety of operating or environmental conditions and, over

SERVICE MISCELLANEOUS

time, may affect your machine's operation. Fill fuel tank at the end of daily use and store fuel in plastic containers to reduce condensation.

For best year-round performance and fuel-handling, add stabilizer to fuel immediately after fuel purchase. Such practice helps prevent engine performance problems and allows fuel storage in the machine all year without draining.

Filling Fuel Tank



CAUTION: Avoid injury! Fuel vapors are explosive and flammable:

- Shut engine off before filling fuel tank.
- Do not smoke while handling fuel.
- Keep fuel away from flames or sparks.
- Fill fuel tank outdoors or in well ventilated area.
- Clean up spilled fuel immediately.
- Use clean approved non-metal container to prevent static electric discharge.
- Use clean approved plastic funnel without screen or filter to prevent static electric discharge.

IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and water in fuel can cause engine damage:

- Clean dirt and debris from the fuel tank opening.
- Use clean, fresh, stabilized fuel.
- Fill the fuel tank at the end of each day's operation to keep condensation out of the fuel tank.
- Use a non-metallic funnel with a plastic mesh strainer when filling the fuel tank or container.

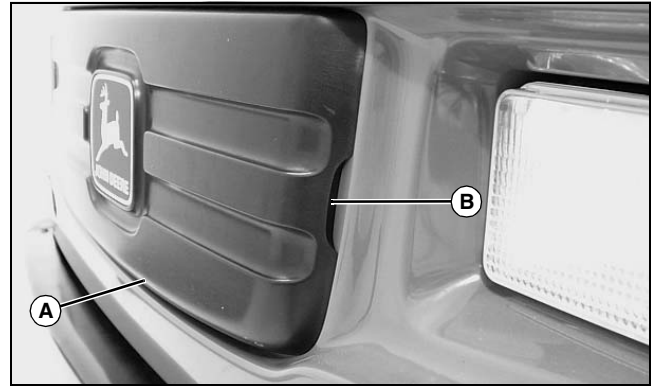
Fill fuel tank at the end of each day's operation to prevent condensation and freezing during cold weather.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Remove any trash from area around fuel tank cap.
4. Remove fuel tank cap slowly to allow any pressure built up in tank to escape.
5. Fill fuel tank only to bottom of filler neck.
6. Install fuel tank cap.

Removing and Installing Front Grille

Remove Grille

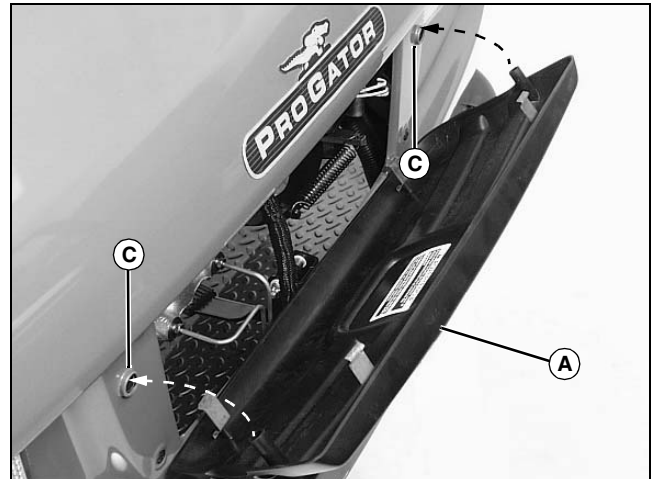
1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX1719

2. Grasp each side of grille (A) at location (B).
3. Pull each side of grille firmly and evenly outward to remove.

Install Grille



MX3006

1. Align grille (A) with holes (C) in the front hood.
2. Push grille evenly forward on both ends. Make sure grille snaps into a closed position.

Removing and Installing Rear Wheel Assembly

Removing

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

SERVICE MISCELLANEOUS

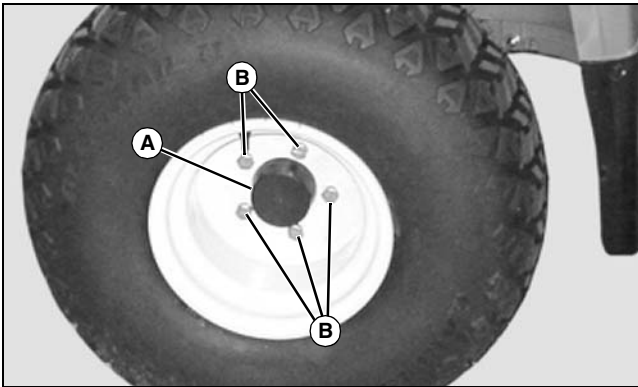


CAUTION: Avoid injury! The machine can fall or slip from an unsafe lifting device or supports.

- Use a safe lifting device rated for the load to be lifted.
- Lower machine onto jack stands or other stable supports and block wheels before servicing.

IMPORTANT: Avoid damage! Place jack stands under frame, not under transmission or engine, when raising or supporting machine.

2. Raise machine with a safe lifting device and lower machine onto jack stands or other stable supports. Block wheels remaining on the ground to prevent machine movement.



MX31037

Picture Note: Wheel may or may not have a cap (A) to remove when removing the wheel.

3. Remove the wheel bolts (B).
4. Remove the wheel assembly.



CAUTION: Avoid injury! Explosive separation of tire and rim parts is possible when they are serviced incorrectly:

- Do not attempt to mount a tire without the proper equipment and experience to perform the job.

5. Take wheel assembly to an authorized service dealer for repairs.

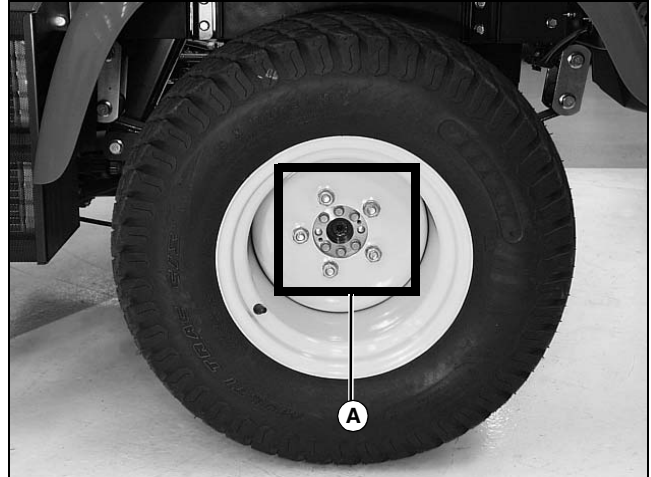
Installing

1. Apply multipurpose grease to spindle shaft before installing wheel assembly.
2. Install wheel assembly with valve stem to the outside.
3. Tighten wheel bolts evenly in alternating sequence until snug.

4. Lower machine completely to the ground.
5. Tighten wheel bolts to 88 N•m (65 lb-ft).

Tightening Wheel Hardware

NOTE: Tighten nuts after first ten hours of operation and every 100 hours thereafter.



MX1710

- Tighten front and rear wheel nuts (A) alternately to 115 N•m (85 lb-ft.).

Cleaning Plastic Surfaces

IMPORTANT: Avoid damage! Improper care of machine plastic surfaces can damage that surface:

- Do not wipe plastic surfaces when they are dry. Dry wiping will result in minor surface scratches.
- Use a soft, clean cloth (bath towel, diaper, automotive mitt).
- Do not use abrasive materials, such as polishing compounds, on plastic surfaces.
- Do not spray insect repellent near machine.

1. Rinse hood and entire machine with clean water to remove dirt and dust that may scratch the surface.
2. Wash surface with clean water and a mild liquid automotive washing soap.
3. Dry thoroughly to avoid water spots.
4. Wax the surface with a liquid automotive wax. Use products that specifically say "contains no abrasives."

SERVICE MISCELLANEOUS

IMPORTANT: Avoid damage! Do not use a power buffer to remove wax.

5. Buff applied wax by hand using a clean, soft cloth.

Cleaning and Repairing Metal Surfaces

Cleaning:

Follow automotive practices to care for your vehicle painted metal surfaces. Use a high-quality automotive wax regularly to maintain the factory look of your vehicle's painted surfaces.

Repairing Minor Scratches (surface scratch):

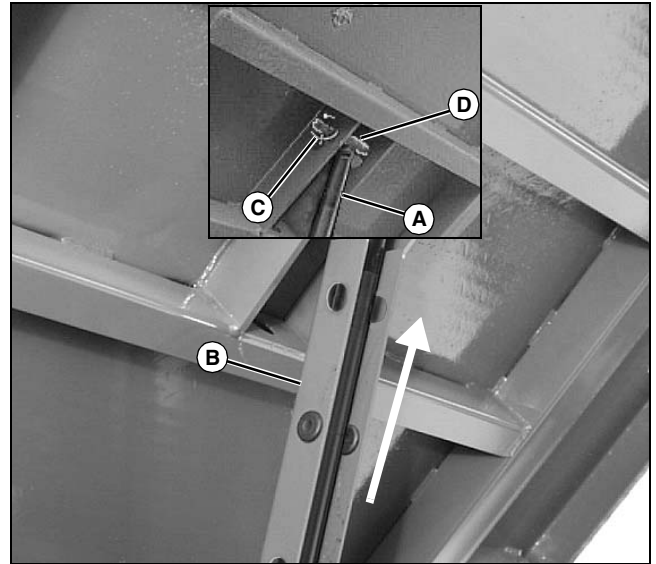
1. Clean area to be repaired thoroughly.

IMPORTANT: Avoid damage! Do not use rubbing compound on painted surfaces.

2. Use automotive polishing compound to remove surface scratches.
3. Apply wax to entire surface.

Repairing Deep Scratches (bare metal or primer showing):

1. Clean area to be repaired with rubbing alcohol or mineral spirits.
2. Use paint stick with factory-matched colors available from your authorized dealer to fill scratches. Follow directions included on paint stick for use and for drying.
3. Smooth out surface using an automotive polishing compound. Do not use power buffer.
4. Apply wax to surface.



MX7257a MX14983

- Extend the lift cylinder (A) until the cargo box is fully raised.
5. Stop engine.
 6. Install the lift cylinder safety support (B).
 7. Raise front of cargo box slightly with a safe lifting device.
 8. Disconnect lift cylinder from the cargo box.
 - a. Remove quick-lock pin (C), cylinder pin (D) and washer.
 - b. Install cylinder pin and quick-lock pin back into the lift cylinder for storage.
 9. Return safety support to the stored position.
 10. Start engine.
 11. Retract lift cylinder fully and stop engine.
 12. Slowly lower front of cargo box onto top of vehicle frame.

Removing the Cargo Box

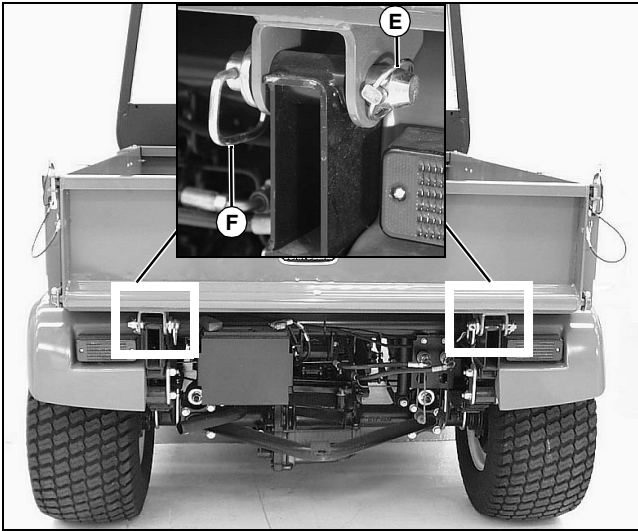


CAUTION: Avoid injury!

- Do not attempt removal of the cargo box without the lift cylinder safety support properly installed.
- Empty all material from the cargo box before removing.

1. Empty cargo box.
2. Park vehicle on a hard, level surface.
3. Lock park brake and start engine.
4. Raise the cargo box.

SERVICE MISCELLANEOUS



MX3103 MX3101

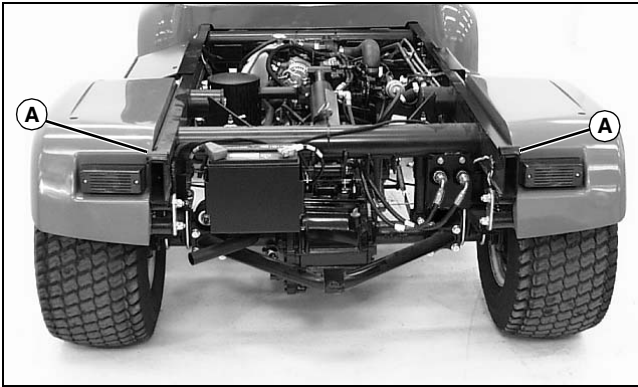
13. Remove quick-lock pins (E) and drilled pins (F) securing the rear of the cargo box to the frame.

14. Carefully remove cargo box from the vehicle.

15. Install drilled pins and quick-lock pins back into vehicle brackets for storage.

Installing the Cargo Box

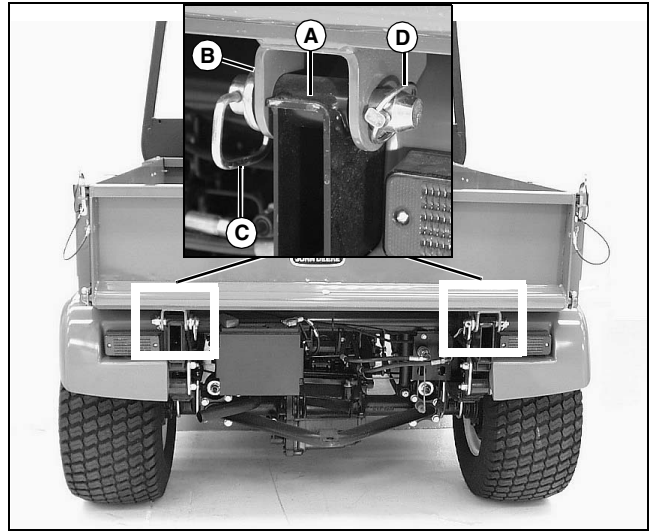
1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX14984

2. Remove quick-lock pins and drilled pins stored in brackets (A) at the rear of the vehicle.

3. Carefully position cargo box on top of vehicle frame with a safe lifting device.



MX3103 MX3101

- Align cargo box tabs (B) and brackets (A) at the rear of the vehicle.

4. Secure rear of cargo box to the frame with drilled pins (C) and quick-lock pins (D).

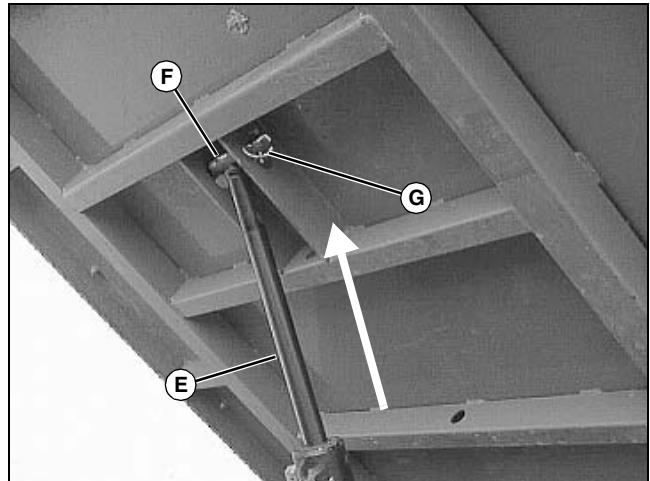


CAUTION: Avoid injury! Make sure cargo box is safely supported in the raised position before connecting the lift cylinder to the bottom of the cargo box.

5. Raise front of cargo box with a safe lifting device.

6. Remove quick-lock pin, cylinder pin and washer stored in the lift cylinder.

7. Start engine.



MX7257

8. Extend the lift cylinder (E) until the holes in the bottom of the cargo box frame and the top of the lift cylinder align.

SERVICE MISCELLANEOUS

NOTE: Washer must be installed on cylinder pin on same side as quick-lock pin.

9. Attach lift cylinder to the cargo box with cylinder pin (F) and quick-lock pin (G) and washer.

10. Lower cargo box.

11. Stop engine.

TROUBLESHOOTING

Using Troubleshooting Chart

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

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

Engine

IF	CHECK
Engine Will Not Crank Or Start	Wrong engine oil viscosity. Stale fuel/improper fuel/low fuel level. Fuel is dirty - replace fuel filter, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. Diesel Models: Open fuel shut-off valve. PTO indicator light lit - disengage hydraulic PTO lever. Defective fuse. Air cleaner filter element(s) plugged. Put gearshift lever in neutral position. Gas Models: Spark plug wire(s) loose or disconnected. Gas Models: Check spark plug gap. Battery low - charge battery. Battery cables loose or corroded - clean and tighten battery cables.
Engine Misses Under Load	Gas Models: Spark plug not gapped correctly. Gas Models: Faulty spark plug - replace spark plug. Stale or dirty fuel. Plugged fuel filter - replace fuel filter. Check electrical connections.
Engine Hard To Start	Gas Models: Clean/adjust carburetor. (See your technical manual or your John Deere dealer). Stale or dirty fuel. Gas Models: Check/replace failing spark plug. Gas Models: Check spark plug gap. Air cleaner filter element(s) plugged. Check/clean electrical connections. Check for air lock in fuel line. Disconnect fuel line from fuel filter. Fuel should flow.

TROUBLESHOOTING

IF	CHECK
Engine Overheats	Air cleaner element plugged - replace filter element. Clean radiator air intake screen, fan shroud and cooling fins. Clean oil cooler coils (optional). Check engine oil level - add oil. Low coolant level. Cooling system needs flushing. Defective radiator cap. Defective fan switch Defective thermostat. Loose or defective alternator belt. Do not operate at slow idle, operate at fast idle. Operating at too fast ground speed for conditions.
Engine Will Not Slow Idle	Gas Models: Clean/adjust carburetor. (See your technical manual or your John Deere dealer.) Gas Models: Spark plug not gapped correctly. Gas Models: Faulty spark plug - replace spark plug. Improper idle speed adjustment. (See your technical manual or your John Deere dealer.) Stale or dirty fuel. Plugged fuel line - clean fuel line. Valves not seating correctly - adjust valves. (See your technical manual or your John Deere dealer.)
Engine Backfires	Gas Models: Faulty spark plug - replace spark plug. Intake valve sticking - adjust valves. (See your technical manual or your John Deere dealer.)
Engine Vapor Locks	Replace fuel filter.
Engine Runs Rough	Dirty or faulty fuel injectors. Plugged fuel line - clean fuel line. Diesel Models: Fuel shut-off valve partially closed. Stale or dirty fuel. Replace fuel filter. Air cleaner filter element(s) plugged. Check/clean electrical connections. Gas Models: Faulty spark plug - replace spark plug. Gas Models: Clean/adjust carburetor. (See your technical manual or your John Deere dealer.) Faulty seat switch.

TROUBLESHOOTING

IF	CHECK
Engine Lacks Power	Improper fuel. Too much oil in engine - drain to correct level. Air cleaner filter element(s) plugged. Engine overload - reduce load. Engine overheating - clean radiator screen, fan shroud, cooling fins and oil cooler coils (optional). Gas Models: Faulty spark plug - replace spark plug. Replace fuel filter. Engine overheating. Operating at too fast ground speed for conditions. Low coolant temperature. (See your technical manual or your John Deere dealer). Improper valve clearance. (See your technical manual or your John Deere dealer). Diesel Models: Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer). Diesel Models: Injection pump out of time. (See your technical manual or your John Deere dealer).
Engine Knocks	Engine oil level low. Engine overload - reduce load. Improper idle speed adjustment. Low coolant temperature. (See your technical manual or your John Deere dealer). Gasoline Models: Stale or low octane fuel. Diesel Models: Injection pump out of time. (See your technical manual or your John Deere dealer).
Low Oil Pressure	Engine oil level low. Excessive bearing or oil pump wear. Plugged oil filter. Improper type of oil. Oil leaks.
Engine Uses Too Much Oil	Improper type fuel. Excessive ring or cylinder wear. Low engine temperature. Defective thermostat. (See your technical manual or your John Deere dealer). Engine out of time. (See your technical manual or your John Deere dealer).
Engine Emits Black Or Gray Exhaust Smoke.	Improper type fuel. Plugged air intake system. Operating at too fast ground speed for conditions. Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer).

TROUBLESHOOTING

Steering

IF	CHECK
Steering Not Working Correctly	Check tire inflation pressure. Transmission oil level low - check oil level. 4WD Models: Front axle oil level low - check oil level. Check and align toe-in adjustment. (See your technical manual or your John Deere dealer.)

Brakes

IF	CHECK
Brakes Not Working Correctly	Brake fluid level low - check fluid level. Adjust brakes. (See your technical manual or your John Deere dealer.) Replace worn brake shoes. (See your technical manual or your John Deere dealer.) Repair/replace worn or damaged brake linkage. (See your technical manual or your John Deere dealer.)

Electrical System

IF	CHECK
Starter Does Not Work Or Will Not Turn Engine	Clean and tighten all electrical connections. Put gearshift lever in "neutral" position. Defective fuse. Low battery output - check electrolyte level. Charge/replace battery. Battery cables loose or corroded - clean and tighten battery cables. Failed key switch, starter motor or safety interlock switches. (See your technical manual or your John Deere dealer.)
Starter Turns Slowly	Low battery output - check electrolyte level. Low battery power - charge battery. Engine oil viscosity too heavy. Battery cables loose or corroded - clean and tighten battery cables.
Battery Low Voltage Indicator Remains On With Engine Running	Low engine speed. Defective battery Defective alternator. Loose connections or corroded connectors. Loose or defective alternator belt.

TROUBLESHOOTING

IF	CHECK
Battery Will Not Charge	Battery cables/connection loose or corroded - clean and tighten battery cables and alternator connections. Defective battery - check electrolyte level. Dead battery cell. Loose or defective alternator belt. Defective alternator.
Lights Do Not Work	Defective fuse. Loose or defective bulb. Loose switch connection.

Mechanical Front Wheel Drive (MFWD)

IF	CHECK
Front Tires Scrub Or Bind	Check engagement of bi-directional clutch.

STORAGE

Storing Safety



CAUTION: Avoid injury! Fuel vapors are explosive and flammable. Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death:

- Run the engine only long enough to move the machine to or from storage.
- Do not store vehicle with fuel in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing the machine in any enclosure.

Preparing Machine for Storage

1. Repair any worn or damaged parts. Replace parts if necessary. Tighten loose hardware.
2. Repair scratched or chipped metal surfaces to prevent rust.
3. Remove grass and debris from machine.
4. Clean under the deck and remove grass and debris from inside chute and bagger.
5. Wash the machine and apply wax to metal and plastic surfaces.
6. Run machine for five minutes to dry belts and pulleys.
7. Apply light coat of engine oil to pivot and wear points to prevent rust.
8. Lubricate grease points and check tire pressure.

Preparing Fuel and Engine For Storage

Fuel:

If you have been using "Stabilized Fuel," add stabilized fuel to tank until the tank is full.

NOTE: Filling the fuel tank reduces the amount of air in the fuel tank and helps reduce deterioration of fuel.

If you are not using "Stabilized Fuel:"

1. Park machine safely in a well-ventilated area. (See Parking Safely in the SAFETY section.)

NOTE: Try to anticipate the last time the machine will be used for the season so very little fuel is left in the fuel tank.

2. Turn on engine and allow to run until it runs out of fuel.

3. For machines equipped with key switch, turn key to off position.

IMPORTANT: Avoid damage! Stale fuel can produce varnish and plug carburetor or injector components and affect engine performance.

- Add fuel conditioner or stabilizer to fresh fuel before filling tank.

4. Mix fresh fuel and fuel stabilizer in separate container. Follow stabilizer instructions for mixing.
5. Fill fuel tank with stabilized fuel.
6. Run engine for a few minutes to allow fuel mixture to circulate through carburetor on gas engine or fuel injectors on diesel engine.

Engine:

Engine storage procedure should be used when vehicle is not to be used for longer than 60 days.

1. Change engine oil and filter while engine is warm.
 2. Service air filter if necessary.
 3. Clean debris from engine air intake screen.
 4. On gas engines:
 - Remove spark plugs. Put 30 mL (1 oz) of clean engine oil in cylinder(s).
 - Install spark plugs, but do not connect spark plug wires.
 - Crank the engine five or six times to allow oil to be distributed.
 5. Clean the engine and engine compartment.
 6. Remove battery.
 7. Clean the battery and battery posts. Check the electrolyte level, if your battery is not maintenance free.
 8. Close fuel shut-off valve, if your machine is equipped.
 9. Store the battery in a cool, dry place where it will not freeze.
- NOTE: The stored battery should be recharged every 90 days.**
10. Charge the battery.

IMPORTANT: Avoid damage! Prolonged exposure to sunlight could damage the hood surface. Store machine inside or use a cover if stored outside.

11. Store the vehicle in a dry, protected place. If vehicle is stored outside, put a waterproof cover over it.

STORAGE

Removing Machine From Storage

1. Check tire pressure.
2. Check engine oil level.
3. Check battery electrolyte level, if your battery is not maintenance free. Charge battery if necessary.
4. Install battery.
5. On gas engines: Check spark plug gap. Install and tighten plugs to specified torque.
6. Lubricate all grease points.
7. Open fuel shut-off valve, if your machine is equipped.
8. Run the engine 5 minutes without the mower or any attachments running to allow oil to be distributed throughout engine.
9. Be sure all shields and guards or deflectors are in place.

SPECIFICATIONS

Engine (Model 2020-Gas)

Manufacturer	Yanmar
Model Number	3TG72
Displacement	879 cm ³ (53.6 cu. in.)
Cylinders	Three
Cycle	Four
Slow Idle RPM (± 50)	1450 rpm
Fast Idle RPM (± 50)	3570 rpm
Oil Filter	Full Flow, Replaceable
Lubrication	Full Pressure
Cooling	Liquid
Air Cleaner	Canister Type w/ Secondary Element

Engine (Model 2030-Diesel)

Manufacturer	Yanmar
Model Number	3TNE74
Displacement	1006 cm ³ (61.4 cu. in.)
Cylinders	Three
Cycle	Four
Slow Idle RPM (± 50)	1450 rpm
Fast Idle RPM (± 50)	3450 rpm
Oil Filter	Full Flow, Replaceable
Lubrication	Full Pressure
Cooling	Liquid
Air Cleaner	Canister Type w/ Secondary Element

Fuel System (Gas Models)

Fuel Type	Regular Unleaded
Fuel Filter	Replaceable Element
Fuel Pump	Electric

Fuel System (Diesel Models)

Fuel Type	Diesel Fuel
Fuel Filter	Replaceable Element
Fuel Pump	Mechanical

SPECIFICATIONS

Electrical System

Type	Flywheel, Alternator
Alternator Capacity	55 amp
Battery Voltage	12 volts DC
Cold Cranking Amps @ 0°F	500
Ignition	CDI

Steering and Brakes

Service Brake Type	4-Wheel Hydraulic Drum
Park Brake Type	Mechanical Drum
Park Brake Actuation	Hand Lever
Steering	Hydraulic Power

Tires

Front (Standard)

Size	23x10.50-12
Ply Rating	4
Pressure	69-110 kPa (10-16 psi)

Rear (Standard)

Size	26x12.00-12
Ply Rating	4
Pressure	69-97 kPa (10-14 psi)

Rear (Optional)

Size	26x14.00-12
Ply Rating	4
Pressure	69-110 kPa (10-16 psi)

Transmission

Manufacturer	Kanzaki
Type	5-speed, synchro-mesh
4WD Option	Automatic, on-demand

Ground Speeds (All Models Equipped with Standard Rear Tires)

Gear 1	4.5 km/h (2.8 mph)
Gear 2	7.4 km/h (4.6 mph)
Gear 3	12.7 km/h (7.9 mph)

SPECIFICATIONS

Gear 4	24.1 km/h (15 mph)
Gear 5	30.7 km/h (19.1 mph)
Reverse	5.8 km/h (3.6 mph)

Dimensions

Ground Clearance	16.8 cm (6.6 in.)
Wheelbase (Front to Rear Axle)	167.6 cm (66 in.)
Wheel Tread, Front	123.2 cm (48.5 in.)
Wheel Tread, Rear	129 cm (50.8 in.)
Overall Length w/ Optional Cargo Box	328.4 cm (129.3 in.)
Overall Length w/o Optional Cargo Box	319.3 cm (125.7 in.)
Overall Width	158.5 cm (62.4 in.)
Overall Height	193.7 cm (76.3 in.)

Turning Circle Clearance

Inside Clearance Circle - 2WD	43 cm (17 in.)
Inside Clearance Circle - 4WD	175 cm (69 in.)
Outside Clearance Circle - 2WD	498 cm (196 in.)
Outside Clearance Circle - 4WD	630 cm 248 in.)

Weight (Without Attachment)

Model 2020 2WD w/ Standard Tires	802 kg (1768 lb)
Model 2020 4WD w/ Standard Tires	867 kg (1912 lb)
Model 2030 2WD w/ Standard Tires	820 kg (1808 lb)
Model 2030 4WD w/ Standard Tires	877 kg (1934 lb)

Fluid Capacities

Fuel Tank	30.3 L (8 gal)
Cooling System (Total)	3.8 L (4.1 qt)
Crankcase with Oil Filter (Gas Models)	2.1 L (2.2 qt)
Crankcase with Oil Filter (Diesel Models)	2.1 L (2.2 qt)
Transmission Oil System (Total)	10.6 L (2.8 gal)
Front Axle Oil (4WD Models)	3.3 L (3.5 qt)

Towing

Maximum Towing Capacity (Rear Hitch)	680.4 kg (1500 lb)
--	--------------------

SPECIFICATIONS

Maximum Tongue Weight (Rear Hitch) 90.7 kg (200 lb)

Cargo Box

Overall Length, Inside 165 cm (65 in.)

Overall Width, Inside 128.4 cm (50.5 in.)

Overall Depth, Inside 26.8 cm (10.5 in.)

Weight 144.2 kg (318 lb)

Payload Capacity 907 kg (2000 lb)

Maximum Lift Capacity w/ Hydraulic Power Lift 907 kg (2000 lb)

Bedliner Optional

Automatic Tailgate Release Optional

Recommended Lubricants

Engine Oil - Gas Models John Deere TURF-GARD™ SAE 10W-30

Engine Oil - Diesel Models. John Deere PLUS 50™ SAE 15W-40

. John Deere TORQ-GARD SUPREME™ SAE 5W-30

Engine Coolant COOL-GARD™ PRE-DILUTED SUMMER COOLANT

. COOL-GARD™ CONCENTRATED SUMMER COOLANT

Transmission/Hydraulic Oil John Deere J20C HY-GARD™

Grease John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease

. John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease

4WD Front Axle Oil John Deere HY-GARD™ (JDM J20C)

WARRANTY

Product Warranty

Product warranty is provided as part of John Deere's support program for customers who operate and maintain their equipment as described in this manual.

Engine related warranties stated in this manual refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emission-related parts and components, is provided separately as the "Limited Warranty for New John Deere Commercial & Consumer Equipment".

John Deere, Federal and California Emissions Control System Warranty Statement (Small Off-Road Gas Engines)

Your Warranty Rights and Obligations

California Air Resources Board (CARB), the United States Environmental Protection Agency (EPA), and John Deere are pleased to explain the emissions control system warranty on your small off-road engine and equipment. In California, 2006 and later small off-road engines and equipment must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. (In other states, 1997 and later model year equipment engines must be designed, built and equipped to meet the U.S. EPA regulations for small non-road, spark ignition engines.) John Deere must warrant the emissions control system on your small off-road engine and equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine and equipment.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor, fuel hose, fuel-injection system and ignition system. Also included may be connectors and other emissions related assemblies.

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair your small off-road engine and equipment at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

John Deere Emissions Control System Warranty Coverage

Small off-road engines and equipment are warranted relative to emissions control parts for two years. If any emissions related part on your engine or equipment is defective, the part will be repaired or replaced by John Deere.

Owner's Warranty Responsibilities

As the small off-road engine and equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. John Deere recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine and equipment, but John Deere cannot deny warranty solely for lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the small off-road engine and equipment owner, you should however be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your small off-road engine and equipment or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road engine and equipment to an authorized John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact your John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer, or the John Deere Customer Contact Center at 1-800-537-8233.

Length Of Warranty Coverage

John Deere warrants to the initial owner and each subsequent purchaser that the small off-road engine and equipment is:

- Designed, built and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the California Air Resources Board (CARB) for 2006 and later engines and equipment, and all applicable regulations of the United States Environmental Protection Agency (EPA) for 1997 and later equipment engines; and
- Free from defects in materials and workmanship which can cause the failure of an emissions warranted part for a period of two years after the engine and equipment is delivered to the initial retail purchaser. John Deere is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part during the warranty period. If any emissions related part on your engine or equipment is defective, the part will be repaired or replaced by John Deere.

Warranted Parts

Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control system parts) to the extent these parts were present on the engine and equipment purchased.

Fuel Metering System:

- Carburetor and internal parts (or fuel injection system).
- Air/fuel ratio feedback and control system.
- Cold start enrichment system.
- Fuel hose, line, fittings, clamps.
- Fuel pump.

Air Induction System:

- Air Cleaner
- Intake manifold.

Ignition System:

- Spark plugs.
- Magneto or electronic ignition system.
- Spark advance/retard system.

Exhaust System:

- Exhaust manifold.
- Catalyst.

Miscellaneous Items Used in Above Systems

- Vacuum and temperature switches.
- Electronic controls.
- Hoses, belts, connectors and assemblies.

Since emissions related parts may vary slightly from model to model, certain models may not contain all of these parts and certain models may contain functionally equivalent parts.

Warranty Service And Charges

Warranty service shall be provided during customary business hours at any authorized John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer. Repair or replacement of any warranted part will be performed at no charge to the owner, including diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective, if the diagnostic work is performed at an authorized John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer. Any parts replaced under this warranty shall become the property of John Deere.

Maintenance Warranty Coverage

WARRANTY

a) Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance is warranted as to defects for the warranty period. Any such part repaired or replaced under the warranty is warranted for the remaining warranty period.

b) Any warranted part that is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" is warranted as to defects for the warranty period. Any such part repaired or replaced under the warranty is warranted for the remaining warranty period.

c) Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance is warranted as to defects only for the period of time up to the first scheduled replacement for that part. Any such part repaired or replaced under the warranty is warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for that part.

d) Normal maintenance, replacement or repair of emissions control devices and systems, which are being done at the customer's expense, may be performed by any repair establishment or individual; however, warranty repairs must be performed by an authorized John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer.

e) Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in the performance of any non-warranty maintenance or repairs, and shall not reduce the warranty obligations of John Deere.

Consequential Warranty Coverage

Warranty coverage shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted part still under warranty.

Limitations

This Emissions Control System Warranty shall NOT cover any of the following:

a) Repair or replacement required as a result of (i) misuse or neglect, (ii) improper maintenance or unapproved modifications, (iii) repairs improperly performed or replacements improperly installed, (iv) use of replacement parts or accessories not conforming to John Deere specifications which adversely affect performance and/or durability, (v) alterations or modifications not recommended or approved in writing by John Deere.

b) Replacement parts, other services and adjustments necessary for normal maintenance.

c) Transportation to and from the John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer, or service calls made by the Retailer.

Limited Liability

a) The liability of John Deere under this Emissions Control System Warranty is limited solely to the remedying of defects in materials or workmanship. This warranty does not cover inconvenience or loss of use of the small off-road engine and equipment or transportation of the equipment to or from the John Deere Commercial And Consumer Equipment Retailer. JOHN DEERE SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY OTHER EXPENSE, LOSS, OR DAMAGE, WHETHER DIRECT, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL (EXCEPT AS LISTED ABOVE UNDER "COVERAGE") OR EXEMPLARY ARISING IN CONNECTION WITH THE SALE OR USE OF OR INABILITY TO USE THE SMALL OFF-ROAD ENGINE AND EQUIPMENT FOR ANY OTHER PURPOSE.

b) NO EXPRESS EMISSIONS CONTROL SYSTEM WARRANTY IS GIVEN BY JOHN DEERE WITH RESPECT TO THE ENGINE AND EQUIPMENT EXCEPT AS SPECIFICALLY SET FORTH IN THIS DOCUMENT. ANY EMISSIONS CONTROL SYSTEM WARRANTY IMPLIED BY LAW, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IS EXPRESSLY LIMITED TO THE EMISSIONS CONTROL SYSTEM WARRANTY TERMS SET FORTH IN THIS DOCUMENT.

c) No dealer is authorized to modify this Federal, California and John Deere Emissions Control System Warranty.

John Deere, Federal And California Emission Control System Warranty (Non-Road Diesel)

Your Warranty Rights and Obligations

The United States Environmental Protection Agency (EPA), the California Air Resources Board (CARB) and John Deere are pleased to explain the emission control system warranty on your 1995 and later non-road diesel equipment engine. In California, 1995 and later non-road diesel equipment engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. In other states, 1997 and later model year equipment engines must be designed, built and equipped to meet the U.S. EPA regulations for non-road diesel engines. John Deere must warrant the emission control system on your non-road diesel equipment engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your non-road diesel equipment engine.

Your emission control system may include parts such as the fuel-injection system and the air induction system. Also included may be connectors and other emission related assemblies.

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair your non-road diesel equipment engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

John Deere Emission Control System Warranty Coverage (Units with Gross Engine Rating below 25 hp/19 kW)

In California, 1995 and later non-road diesel equipment engine emissions control-related parts are warranted by John Deere for two years or 1500 hours of operation, whichever occurs first. In other states, 1997 and later non-road diesel equipment engine emissions control-related parts are warranted by John Deere for two years or 1500 hours of operation, whichever occurs first. If any emission related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by John Deere.

John Deere Emission Control System Warranty Coverage (Units with Gross Engine Rating of 25 hp/19 kW and Up)

In California, 1995 and later non-road diesel equipment engine emissions control-related parts are warranted by John Deere for five years or 3000 hours of operation, whichever occurs first. In other states, 1997 and later non-road diesel equipment engine emissions control-related parts are warranted by John Deere for five years or 3000 hours of operation, whichever occurs first. If any emission related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by John Deere.

Owner's Warranty Responsibilities

As the non-road diesel equipment engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. John Deere recommends that you retain all receipts covering maintenance on your non-road diesel equipment engine, but John Deere cannot deny warranty solely for lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the non-road diesel equipment engine owner, you should however be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your non-road diesel equipment engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your non-road diesel equipment engine to an authorized John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact your John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer, or the John Deere Customer Communications Center, 1-800-537-8233.

WARRANTY

Length of Warranty Coverage

John Deere warrants to the initial owner and each subsequent purchaser that the non-road diesel equipment engine is:

- Designed, built and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the California Air Resources Board (CARB) for 1995 and later equipment engines, and all applicable regulations of the United States Environmental Protection Agency (EPA) for 1997 and later equipment engines; and
- **Units with Gross Engine Rating below 25 hp/19 kW** - Free from defects in materials and workmanship which can cause the failure of an emission warranted part for a period of two years or 1500 hours of operation, whichever occurs first, after the engine is delivered to the initial retail purchaser. John Deere is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part during the warranty period. If any emission related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by John Deere.
- **Units with Gross Engine Rating of 25 hp/19 kW and Up** - Free from defects in materials and workmanship which can cause the failure of an emission warranted part for a period of five years or 3000 hours of operation, whichever occurs first, after the engine is delivered to the initial retail purchaser. John Deere is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part during the warranty period. If any emission related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by John Deere.

Warranted Parts

Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emission control system parts) to the extent these parts were present on the engine purchased.

Fuel Metering System:

- Fuel injection system.

Air Induction System:

- Air Cleaner
- Turbocharger system.
- Intake manifold.

Catalyst System:

- Exhaust manifold.

Miscellaneous Items Used in Above Systems:

- Hoses, belts, connectors and assemblies.

Since emission related parts may vary slightly from model to model, certain models may not contain all of these parts and certain models may contain functionally equivalent parts.

Warranty Service and Charges

Warranty service shall be provided during customary business hours at any authorized John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer. Repair or replacement of any warranted part will be performed at no charge to the owner, including diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective, if the diagnostic work is performed at an authorized John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer. Any parts replaced under this warranty shall become the property of John Deere.

Maintenance Warranty Coverage

a) Any warranted part which is not scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted as to defects for the warranty period. Any

such part repaired or replaced under the warranty shall be warranted for the remaining warranty period.

b) Any warranted part which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" shall be warranted as to defects for the warranty period. Any such part repaired or replaced under the warranty shall be warranted for the remaining warranty period.

c) Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted as to defects only for the period of time up to the first scheduled replacement for that part. Any such part repaired or replaced under the warranty shall be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for that part.

d) Normal maintenance, replacement or repair of emission control devices and systems, which are being done at the customers expense, may be performed by any repair establishment or individual; however, warranty repairs must be performed by an authorized John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer.

e) Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in the performance of any non-warranty maintenance or repairs, and shall not reduce the warranty obligations of John Deere.

Consequential Warranty Coverage

Warranty coverage shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted part still under warranty.

Limitations

This Emission Control System Warranty shall NOT cover any of the following:

a) Repair or replacement required as a result of (i) misuse or neglect, (ii) improper maintenance or unapproved modifications, (iii) repairs improperly performed or replacements improperly installed, (iv) use of replacement parts or accessories not conforming to John Deere specifications which adversely affect performance and/or durability, (v) alterations or modifications not recommended or approved in writing by John Deere.

b) Replacement parts, other services and adjustments necessary for normal maintenance.

c) Transportation to and from the John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer, or service calls made by the Retailer.

Limited Liability

a) The liability of John Deere under this Emission Control System Warranty is limited solely to the remedying of defects in materials or workmanship. This warranty does not cover inconvenience or loss of use of the non-road diesel equipment engine or transportation of the engine to or from the John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer. JOHN DEERE SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY OTHER EXPENSE, LOSS, OR DAMAGE, WHETHER DIRECT, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL (EXCEPT AS LISTED ABOVE UNDER "COVERAGE") OR EXEMPLARY ARISING IN CONNECTION WITH THE SALE OR USE OF OR INABILITY TO USE THE NON-ROAD DIESEL ENGINE FOR ANY OTHER PURPOSE.

b) NO EXPRESS EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY IS GIVEN BY JOHN DEERE WITH RESPECT TO THE ENGINE EXCEPT AS SPECIFICALLY SET FORTH IN THIS DOCUMENT. ANY EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY IMPLIED BY LAW, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IS EXPRESSLY LIMITED TO THE EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY TERMS SET FORTH IN THIS DOCUMENT.

c) No dealer is authorized to modify this Federal, California and John Deere Emission Control System Warranty.

WARRANTY

Tire Warranty

John Deere warranty applies for tires available through the John Deere parts system. For tires not available through the John Deere parts system, the tire manufacturer's warranty applicable to your machine may not apply outside the U.S. (See your John Deere dealer for specific information.)

Limited Battery Warranty

NOTE: Applicable in North America only. For complete machine warranty, reference a copy of the John Deere warranty statement. Contact your John Deere dealer to obtain a copy.

TO SECURE WARRANTY SERVICE

The purchaser must request warranty service from a John Deere dealer authorized to sell John Deere batteries, and present the battery to the dealer with the top cover plate codes intact.

FREE REPLACEMENT

Any new battery which becomes unserviceable (not merely discharged) due to defects in material or workmanship within 90 days of purchase will be replaced free of charge. Installation costs will be covered by warranty if (1) the unserviceable battery was installed by a John Deere factory or dealer, (2) failure occurs within 90 days of purchase, and (3) the replacement battery is installed by a John Deere dealer.

PRO RATA ADJUSTMENT

Any new battery which becomes unserviceable (not merely discharged) due to defects in material or workmanship more than 90 days after purchase, but before the expiration of the applicable adjustment period, will be replaced upon payment of the battery's current list price less a pro rata credit for unused months of service. The applicable adjustment period is determined from the Warranty Code printed at the top of the battery and chart below. Installation costs are not covered by warranty after 90 days from the date of purchase.

THIS WARRANTY DOES NOT COVER

- A. Breakage of the container, cover, or terminals.
- B. Depreciation or damage caused by lack of reasonable and necessary maintenance or by improper maintenance.
- C. Transportation, mailing, or service call charges for warranty service.

LIMITATION OF IMPLIED WARRANTIES AND PURCHASER'S REMEDIES

To the extent permitted by law, neither John Deere nor any company affiliated with it makes any warranties, representations, or promises as to the quality, performance or freedom from defect of the products covered by this warranty. IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TO THE EXTENT APPLICABLE, SHALL BE LIMITED IN DURATION TO THE APPLICABLE ADJUSTMENT PERIOD SET FORTH HERE. THE PURCHASER'S ONLY REMEDIES IN CONNECTION WITH THE BREACH OR PERFORMANCE OF ANY WARRANTY ON JOHN DEERE BATTERIES ARE THOSE SET FORTH HERE. IN NO EVENT WILL THE DEALER, JOHN DEERE OR ANY COMPANY AFFILIATED WITH JOHN DEERE BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. (Note: Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. So these limitations and exclusions may not apply to you.) This warranty gives you specific legal rights, and you may also have some rights which vary from state to state.

NO DEALER WARRANTY

The selling dealer makes no warranty of its own and the dealer has no authority to make any representation or promise on behalf of John Deere, or to modify the terms or limitations of this warranty in any way.

PRO RATA MONTHS OF ADJUSTMENT

NOTE: If your battery is not labeled with a warranty code, it is a warranty code "B".

Warranty Code	Warranty Period
A	40 Months
B	36 Months
C	24 Months

INDEX

A

Air Cleaner Element, Servicing	32
Air Intake Hose, Hydraulic Hoses, Radiator Hoses and Clamps, Check	33
Alternator Belt (Diesel Models), Replacing	39
Alternator Belt (Gas Models), Replacing	38
Alternator Belt, Checking and Adjusting	37

B

Battery and Terminals, Cleaning	51
Battery, Replacing	52
Battery, Using Booster	52
Belt (Diesel Models), Replacing Alternator	39
Belt (Gas Models), Replacing Alternator	38
Belt, Checking and Adjusting Alternator	37
Brake Fluid, Checking	49
Brake, Using the Park	12
Bulb, Replacing Headlight	54
Bulb, Replacing Indicator Light	53
Bulb, Replacing Stoplight, Taillight	53

C

Carburetor, Adjusting	28
Cargo Box Tailgate, Operating the	23
Cargo Box Tailgate, Removing the	23
Cargo Box, Installing	60
Cargo Box, Raising and Lowering	22
Cargo Box, Removing	59
Clutch Pedal, Using	17
Coils, Cleaning Oil Cooling	47
Console Controls	10
Controls, Console and Miscellaneous	10
Controls, Dash and Foot	10
Coolant Level, Checking	35
Coolant, Engine	34
Cooling System, Service Safely	34
Cooling System, Servicing	35

D

Daily Operating Checklist	10
Dash and Foot Controls	10
Differential Lock Lever, Using the	12
Drive Shaft (4WD Models), Lubricating the	44

E

Electrolyte Level, Checking Battery	51
Element, Servicing Air Cleaner	32
Engine Oil	28
Engine Oil - Diesel Model	28
Engine Warranty Maintenance Statement	28
Engine and Fuel Storage, Preparing	67
Engine with Operator Off the Seat, Operating Vehicle ...	21
Engine, Starting the	19
Engine, Stopping	19

F

Filter (Gas Models), Replace Fuel	36
Filter, Changing Engine Oil	29
Filter, Changing Transmission Oil and	41
Filter, Changing the Hydraulic Oil and	46
Fluid, Brake	49
Fluid, Checking Brake	49
Front Axle Oil	48
Front Axle Oil (4WD Models), Changing the	48
Front Axle Oil Level (4WD Models), Checking the	48
Fuel Filter (Gas Models), Replace	36
Fuel Safety	8
Fuel Sediment Bowl (Diesel Models), Servicing	37
Fuel Shut-Off Valve (Diesel Models), Using	12
Fuel Storage	67
Fuel Tank, Filling	57
Fuel, Using Proper	56
Fuses, Checking and Replacing	54

G

Gear Lockout, Using	14
Gearshift Lever, Using	18
Grease	44
Grille, Removing and Installing Front	57

H

Hydraulic Hoses, Radiator Hoses and Clamps, Check Air Intake Hose	33
Hydraulic Oil	45
Hydraulic Oil Level, Check	45
Hydraulic Oil and Filter, Changing the	46

I

Instrument Panel	16
------------------------	----

L

Labels, Safety	1
Lever, Using the Differential Lock	12
Lift Cylinder Lever, Using	13
Lift Cylinder Safety	8
Light Switch, Using	11
Literature, Service	25

M

Metal Surfaces, Repairing and Cleaning	59
--	----

N

Neutral Switch, Testing	20
-------------------------------	----

O

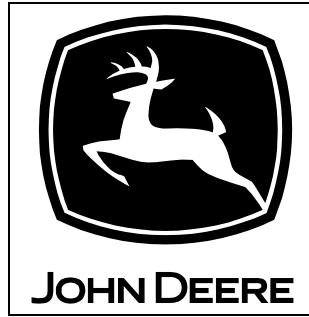
Oil - Diesel Model, Engine	28
Oil (4WD Models), Changing the Front Axle	48
Oil Cooling Coils, Cleaning	47
Oil Level (4WD Models), Checking the Front Axle	48
Oil Level, Check Hydraulic	45
Oil Level, Checking Transmission	41
Oil Strainer, Clean Transmission	43

INDEX

Oil and Filter, Changing Transmission	41	Transmission Oil Strainer, Clean	43
Oil and Filter, Changing the Hydraulic	46	Transmission Oil and Filter, Changing	41
Oil, Changing Engine	29	Transmission, Operating	17
Oil, Checking Engine	29	Transporting Utility Vehicle	22
Oil, Engine	28	Troubleshooting Chart	62
Oil, Front Axle	48		
Oil, Hydraulic	45	V	
Oil, Transmission	41	Valve, Cleaning Rubber Dust Unloading	32
Operating Checklist, Daily	10		
P		W	
PTO Control Lever, Using	13	Warranty Maintenance Statement, Engine	28
Panel, Instrument	16	Warranty, Product	73
Park Brake Switches, Testing Seat and	20	Wheel Assembly, Removing and Installing	57
Park Brake, Using the	12	Wheel Hardware, Tightening	58
Parking Safely	4		
Parts Catalog	25		
Parts, Replacement	25		
Plastic And Painted Surfaces, Avoid Damage To	10		
Plastic Surfaces, Cleaning	58		
R			
Radiator Hoses, Air Intake Hose, Hydraulic Hoses			
Check Hoses and Clamps	33		
Rubber Dust Unloading Valve, Cleaning	32		
S			
Safety Systems, Testing	20		
Safety, Operating	3		
Safety, Tire	7		
Safety-Alert Symbol	1		
Seat Belts, Using	11		
Seat and Park Brake Switches, Testing	20		
Seats, Adjusting Vehicle	11		
Service Literature	25		
Service Safety	7		
Spark Arrestor, Using	3		
Specifications	69		
Storage, Preparing Fuel and Engine for	67		
Storage, Preparing Machine for	67		
Storage, Removing Machine from	68		
Storing Safety	67		
Strainer, Clean Transmission Oil	43		
Switch, Testing Auxiliary Hydraulic System	21		
Switch, Testing Neutral	20		
T			
Tailgate, Operating the Cargo Box	23		
Tailgate, Removing the Cargo Box	23		
Technical Manual	25		
Testing Auxiliary Hydraulic System Switch	21		
Testing Neutral Switch	20		
Testing Safety Systems	20		
Testing Seat and Park Brake Switches	20		
Towing Loads	21		
Towing the Utility Vehicle	21		
Transmission Oil Level, Checking	41		

JOHN DEERE QUALITY STATEMENT

John Deere Quality



John Deere equipment is more than just a purchase, it's an investment in quality. That quality goes beyond our equipment to your John Deere dealer's parts and service support. This support is needed to keep you a satisfied customer.

That's why John Deere has initiated a process to handle your questions or problems, should they arise. The following three steps will help guide you through the process.

Step 1

Refer to your operator's manual

- A. It has many illustrations and detailed information on the safe and proper operation of your equipment.
- B. It gives troubleshooting procedures, and specification information.
- C. It gives ordering information for parts catalogs, service and technical manuals.
- D. If your questions are not answered in the operator's manual, then go to Step 2.

Step 2

Contact your dealer

- A. Your John Deere dealer has the responsibility, authority, and ability to answer questions, resolve problems, and fulfill your parts and service needs.
- B. First, discuss your questions or problems with your dealer's trained parts and service staff.
- C. If the parts and service people are unable to resolve your problem, see the dealership manager or owner.
- D. If your questions or problems are not resolved by the dealer, then go to Step 3.

Step 3

Call the John Deere Customer Contact Center

- A. Your John Deere dealer is the most efficient source in addressing any concern, but if you are not able to resolve your problem after checking your operator's manual and contacting your dealer, call the Customer Contact Center.
- B. For prompt, effective service, please have the following ready before you call:
 - The name of the dealer with whom you've been working.
 - Your equipment model number.
 - Number of hours on machine (if applicable).
 - Your 13-digit serial number which you recorded on the inside front cover of this manual.
 - If the problem is with an attachment, your attachment identification number.
- C. Then call 1-800-537-8233 and our advisor will work with your dealer to investigate your concern.

SERVICE RECORD

Record Service Dates

Oil Change	Oil Filter Change	Lubricate Machine	Air Cleaner Element Check/Clean	Fuel Filter Change	Coolant Change

JOHN DEERE
WORLDWIDE COMMERCIAL & CONSUMER
EQUIPMENT DIVISION



JOHN DEERE

ProGator™ Utility Vehicle
2020 and 2030

OMM149075 I5

MANUAL DEL OPERADOR

⚠ ADVERTENCIA: El humo de escape de este producto contiene sustancias químicas conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños en el sistema reproductor.

Advertencia acerca de la propuesta 65 de California

⚠ ADVERTENCIA: Los gases de escape de motores diesel y algunos de sus constituyentes contienen sustancias químicas que el estado de California sabe son cancerígenas, causan defectos congénitos u otros problemas reproductivos.

.Advertencia acerca de la propuesta 65 de California

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 esta máquina.

Utilización del manual del operador

Este manual es una parte importante de esta 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 capacitar 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 avisos de seguridad emplazados en la máquina también están disponibles en otros idiomas (consultar al concesionario John Deere para su pedido).

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, con el fin de poder utilizar 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 que se está realmente usando, 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 al avanzar. Una línea discontinua (-----), indica que el artículo en referencia está oculto.

Antes de entregar la máquina, el concesionario ha realizado 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.

Accesorios para la máquina

Hay un accesorio o juego John Deere para hacer que su nueva máquina realice más tareas o sea más versátil, independientemente de que su máquina sea un tractor para césped, un tractor utilitario compacto o un vehículo utilitario.

Para ver la línea completa de accesorios para su máquina vaya a JohnDeere.com o hable con su concesionario John Deere. Desde aireadores a juegos de elevación eléctrica, hay un accesorio o juego John Deere para cada una de sus necesidades.

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Registro de los números de identificación

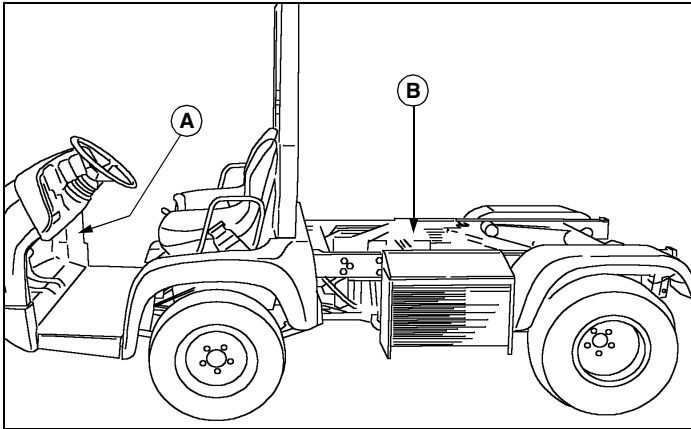
Vehículo utilitario ProGator™

Nº de serie del modelo 2020 (035000 -)

Nº de serie del modelo 2030 (035000 -)

Si resulta necesario hay que consultar a un centro de mantenimiento autorizado en busca de información o mantenimiento, siempre se necesitarán los números de serie y de modelo del producto en cuestión.

Es necesario localizar el número de modelo y serie del motor y de la máquina, y anotar la información en los espacios que se suministran a continuación.



FECHA DE COMPRA:

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (NIP)

(A):

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (B):

CONTENIDO

Etiquetas de seguridad.....	1
Seguridad	3
Funcionamiento	11
Piezas de repuesto.....	29
Intervalos de mantenimiento	30
Mantenimiento del motor	32
Mantenimiento de la transmisión.....	46
Service Hydraulics.....	50
Mantenimiento de la dirección y los frenos	54
Mantenimiento del sistema eléctrico	57
Mantenimiento varios	62
Resolución de problemas	68
Almacenamiento	73
Especificaciones.....	75
Garantía.....	79
Índice	84

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© 2005

Deere & Co.

John Deere Worldwide Commercial and

Consumer Equipment Division

Todos los derechos reservados

Ediciones anteriores

COPYRIGHT© 2004

OMM149075 I5 - Español

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Interpretación de las etiquetas de seguridad de la máquina



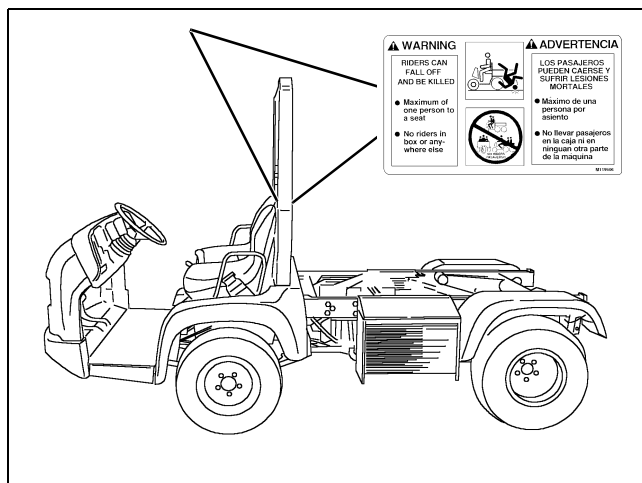
Safety-Alert Symbol

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

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

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

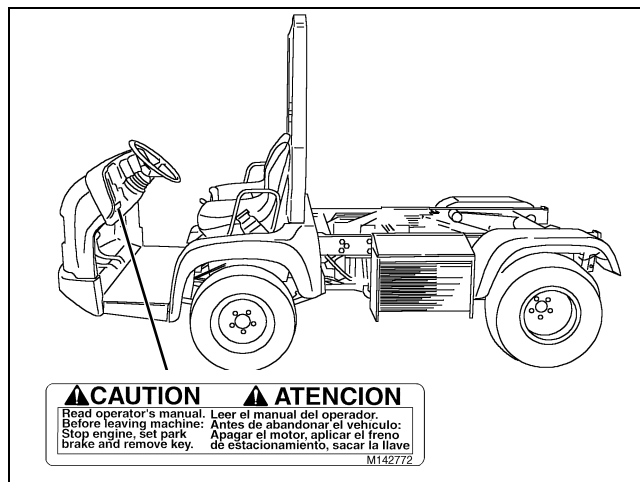
ADVERTENCIA: LOS PASAJEROS PUEDEN CAERSE Y SUFRIR UN ACCIDENTE MORTAL



M119506

- Un máximo de una persona por asiento
- No se permiten pasajeros en el compartimento ni en ningún otro sitio

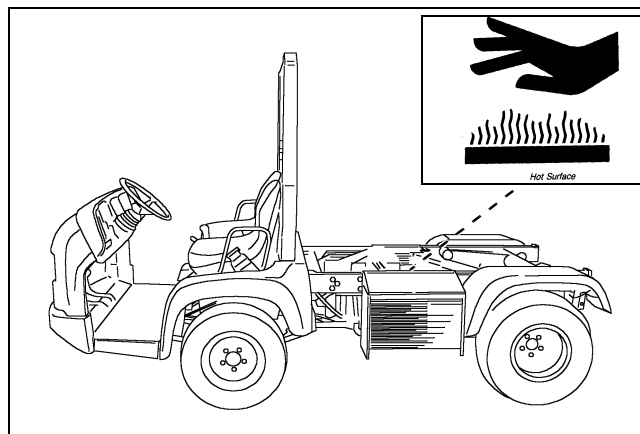
PRECAUCIÓN



M142772

Leer el manual del operador. Antes de salir de la máquina: Parar el motor, accionar el freno de estacionamiento y quitar la llave.

ADVERTENCIA: SUPERFICIE CALIENTE



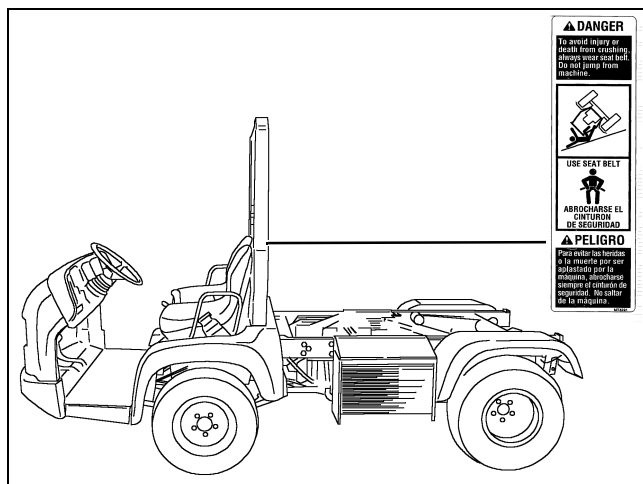
M19990407090118

Nota de fotografía: "CALIENTE", advertencia impresa en la superficie del silenciador del vehículo.

NO tocar el silenciador del vehículo; puede estar caliente.

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

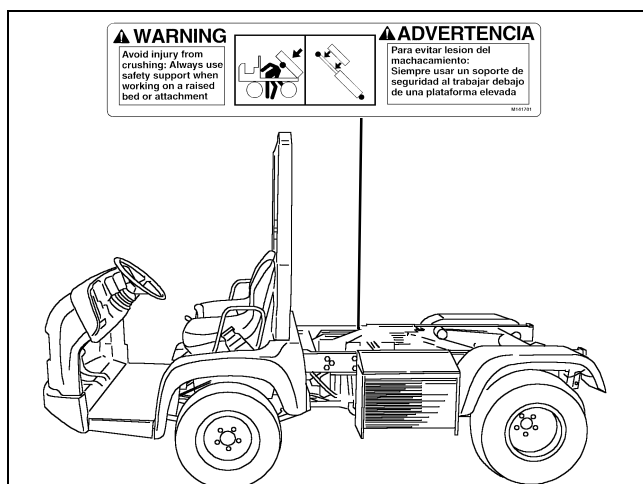
ADVERTENCIA: USAR EL CINTURÓN DE SEGURIDAD



MT4391

Para evitar lesiones por aplastamiento, usar siempre el cinturón de seguridad. No saltar de la máquina.

ADVERTENCIA



M141701

Nota de fotografía: Las etiquetas están localizadas en cada raíl lateral del chasis del vehículo.

Evitar lesiones por aplastamiento: Usar siempre apoyos de seguridad al trabajar en un lecho o accesorio levantado o en el accesorio.

Responsabilidades de seguridad del supervisor

- Asegurarse de que todos los operadores de esta máquina están completamente capacitados y están familiarizados con el manual del operador y entienden todas las etiquetas de advertencia de la máquina.
- Asegurarse de establecer todos los procedimientos de seguridad especiales acordes a las condiciones de trabajo existentes y capacitar a los operadores sobre esos procedimientos.
- Los supervisores, operadores y mecánicos deben estar familiarizados con las normas de seguridad que aplican a esta máquina y cumplirlas.

Capacitación requerida del operador

- Estudiar el manual del operador y demás material de capacitación. Si el mecánico o el operador no pueden leer en inglés, el propietario tiene la responsabilidad de explicarles este material. Esta publicación está disponible en otros idiomas.
- Familiarizarse con el funcionamiento seguro del equipo, controles del operador y señales de seguridad.
- Todos los mecánicos y operadores deben estar capacitados. Es responsabilidad del propietario de la máquina capacitar a los demás usuarios.
- Nunca permitir que niños o personal no capacitado hagan funcionar el equipo o le efectúen mantenimiento. Las regulaciones locales pueden restringir la edad del operador.
- 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.
- Poner en funcionamiento la máquina en un área despejada y sin obstrucciones bajo la dirección de un operador experimentado.

Funcionamiento seguro

- Leer, comprender y seguir todas las instrucciones proporcionadas en el manual del operador, en la máquina y en el vídeo de seguridad antes de empezar.
- No usar de forma incorrecta el vehículo utilitario. Se trata de un vehículo utilitario y no de un vehículo de recreo.
- El vehículo utilitario no está diseñado para su uso en autopistas o en carreteras públicas. Es sólo para uso general en el campo.
- 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.

- El operador siempre debe asegurarse de que el pasajero esté consciente de los procedimientos de seguridad correctos cuando esté en el vehículo utilitario.
- El pasajero siempre debe usar los asideros.
- Los juegos bruscos y la conducción recreativa pueden ocasionar accidentes, lesiones graves o mortales.
- Sentarse en el centro del asiento y mantener ambos pies dentro del perímetro de la plataforma para los pies. Limpiar la plataforma de los pedales si está sucia y extraer cualquier residuo de alrededor de los mismos.
- Revisar que no haya residuos en el compartimento del motor, especialmente alrededor de la articulación del freno a cada lado del transeje.
- Usar siempre las dos manos al conducir.
- Conocer la ubicación de los controles y la forma en que operan.
- Nunca operar el vehículo utilitario mientras se esté de pie.
- Nunca operar el vehículo con el compartimento de carga levantado.
- Revisar la acción de frenado antes de comenzar la operación del vehículo. Ajustar o realizar el mantenimiento de los frenos cuando sea necesario.
- Para proporcionar una tracción y capacidad de frenado adecuadas, no remolcar un accesorio o remolque cargado a menos que el compartimento de carga del vehículo utilitario esté completamente cargado.
- Inspeccionar el vehículo antes de operarlo. Asegurarse de que la tornillería esté bien apretada. Se deben reparar o cambiar las piezas que hayan sufrido daños, que estén muy desgastadas, o que hagan falta. Se debe verificar que las guardas y protectores estén en buen estado y afianzados en su lugar. Realizar los ajustes necesarios antes de la operación.
- No dejar el vehículo desatendido cuando esté en marcha.
- Utilizarlo durante el día o con buena luz artificial y, si maneja de noche, use las luces.
- NO operar el vehículo bajo la influencia de alcohol u otros estupefacientes.
- Evitar arranques, paradas o giros repentinos.
- Girar siempre en un área que esté nivelada.
- No se deben llevar auriculares para escuchar música o la radio. El funcionamiento y el mantenimiento seguros de

SEGURIDAD

la máquina requieren de toda la atención del operador.

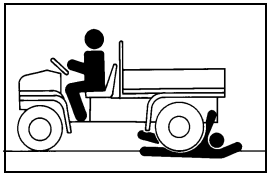
Uso de un supresor de chispas

El motor de esta máquina no está equipado con un silenciador con supresor de chispas. El código "California Public Resource Code Section 4442" establece que el uso de esta máquina en o cerca de terrenos cubiertos por bosques, maleza o pasto, constituye una violación, a menos que el sistema de escape esté equipado con un supresor de chispas que cumpla con todas las leyes locales y estatales vigentes. Otros estados o áreas federales pueden tener leyes similares.

Se puede encontrar un supresor de chispas para la máquina en el concesionario autorizado. Una vez que ha sido instalado, el operador debe mantener el supresor de chispas en buen estado de funcionamiento.

Estacionamiento seguro

1. Estacionar el vehículo en una superficie nivelada, no en una pendiente.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Apagar el motor.
4. Extraer la llave.
5. Antes de dejar el asiento del operador, esperar a que el motor y todas las piezas en movimiento se detengan.
6. Desconectar el cable negativo de la batería o quitar el cable de la bujía (para motores a gasolina) antes de realizar el mantenimiento de la máquina.



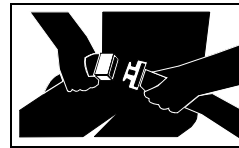
Proteger a los niños y prevenir accidentes

• Nunca dar por hecho que los niños van a permanecer donde se les acaba de ver por última vez. Se debe permanecer alerta ante la presencia de niños.

- Nunca llevar niños en el área del compartimento de carga. No dejar que los niños se monten en el compartimento de carga del vehículo utilitario ni en ningún otro accesorio. No se deben acarrear niños en un carro o remolque.
- Tener mucho cuidado al llegar a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que impidan la visión.
- Antes de retroceder o de girar, mirar detrás y alrededor del vehículo utilitario para revisar que no haya niños cerca.
- Permanecer alerta en todo momento, conducir hacia

delante y hacia atrás con cuidado. La gente, especialmente los niños, pueden entrar rápidamente en el área de operación.

- Retroceder con cuidado. Revisar que no haya nadie detrás del vehículo, especialmente niños, antes de retroceder.
- El uso incorrecto o recreativo puede provocar accidentes, lesiones corporales graves o la muerte.
- Ninguna persona menor de 16 años debe operar el vehículo utilitario.
- No dejar que niños o personas inexpertas operen el vehículo.



Uso correcto del cinturón de seguridad

• Usar el cinturón de seguridad al trabajar utilizando una estructura de protección contra vuelcos (ROPS)

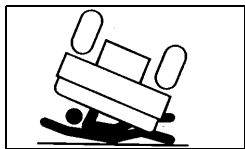
para así reducir al mínimo el riesgo de lesiones por accidentes tales como vuelcos.

- Nunca se debe modificar ni desarmar el cinturón de seguridad; tampoco se debe tratar de repararlo.
- Reemplazar el cinturón de seguridad completo si la tornillería de montaje, la hebilla, el cinturón o el retractor presenta indicios de daños.
- Inspeccionar el cinturón de seguridad y la tornillería de montaje al menos una vez al año. Buscar indicios de tornillería floja o daños en el cinturón, tales como cortes, deshilachamiento, desgaste extremo o inusual, decoloración o abrasión. Reemplazar solamente con piezas de repuesto aprobadas por el concesionario John Deere.
- Es posible que las capas de vestimenta gruesa interfieran con la colocación adecuada del cinturón de seguridad y reduzcan así la efectividad del mismo.

Mantener la ROPS instalada de forma apropiada

- Asegurarse de que todas las piezas de la ROPS están correctamente instaladas si la misma se afloja o extrae por alguna razón. Apretar toda la tornillería a los pares de apriete apropiados.
- La protección ofrecida por la ROPS puede verse comprometida si la misma está sujeta a daños estructurales, se ve involucrada en un vuelco, o está de algún modo alterada por soldaduras, dobleces, perforación o cortes. Se debe cambiar una ROPS que esté dañada.

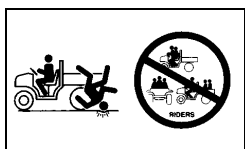
SEGURIDAD



Prevención de vuelcos

El vuelco del vehículo utilitario puede provocar lesiones graves o mortales. Observar las prácticas siguientes para ayudar a prevenir accidentes:

- No usar de forma incorrecta el vehículo utilitario. El vehículo utilitario no está diseñado para la conducción recreativa.
- Conducir muy lentamente cuando se haga un giro. Los giros cerrados pueden hacer que el vehículo utilitario vuelque.
- Reducir la velocidad y tener mucho cuidado en las pendientes o en terrenos accidentados.
- No sobrecargar el vehículo y evitar las cargas susceptibles de desplazamiento. Reducir la carga al operar en terreno accidentado o montañoso.
- No parar ni arrancar repentinamente en los ascensos o descensos. Tener cuidado especial al cambiar de dirección en las pendientes.
- Estar alerta ante la presencia de agujeros, piedras y otros peligros ocultos en el terreno.
- Mantenerse alejado de bajadas escarpadas, zanjas o terraplenes, así como de charcas y demás mantos acuáticos. La máquina podría volcarse inesperadamente si una de las ruedas se sale del borde de un risco o zanja o si el borde se derrumba.
- Mantener las ruedas delanteras rectas en las cimas de las pendientes o cuando se conduzca sobre baches.
- Cuando se descienda una pendiente, quitar el pie del acelerador y activar los frenos para reducir la velocidad y mantener el control.
- No realizar cambios o modificaciones al vehículo utilitario.



No llevar pasajeros en el vehículo

- Se proporciona un asiento para el operador y otro para un pasajero. No se permiten pasajeros en el

compartimento de carga ni en ningún otro lugar del vehículo.

- Los pasajeros del vehículo pueden sufrir lesiones al ser golpeados por objetos extraños o pueden ser arrojados fuera del vehículo y sufrir lesiones graves o mortales.
- Los pasajeros afectan la capacidad del operador para controlar el vehículo así como su centro de gravedad. Además, los pasajeros podrían obstruir la visión del operador, lo cual resulta en una operación insegura del

vehículo.

- Nunca dejar que nadie se monte en el compartimento de carga o en otras áreas sin asientos.

Transportación segura de cargas

Asegurarse de que la carga esté distribuida uniformemente.

No cargar por encima del protector de carga.

Amarrar de forma segura todas las cargas en el compartimento de carga.

Reducir la capacidad del compartimento de carga al trabajar sobre terreno accidentado o montañoso.

Remolque seguro de cargas con el vehículo utilitario

- Para proporcionar la capacidad de frenado y tracción adecuadas, el peso de la carga remolcada (remolque más carga) nunca debe superar la capacidad de carga del vehículo (operador más pasajero más carga en el compartimento de carga).
- No remolcar una carga que supere la carga de remolque máxima permitida para este vehículo, tal y como se especifica en el manual del operador.
- La distancia de parada se incrementa con la velocidad y con el peso de las cargas remolcadas. Desplazarse lentamente y dejar tiempo y distancia adicional para detenerse.
- Remolcar la carga a una velocidad suficientemente baja como para mantener el control.
- Si la carga que está siendo remolcada es excesiva, se puede provocar la pérdida de tracción y de control en las pendientes. Cuando se trabaje en pendientes se debe reducir el peso de la carga que está siendo remolcada.
- Nunca dejar que vayan niños o terceras personas en el equipo remolcado.
- Usar solamente enganches aprobados. Remolcar solamente con una máquina que tenga un enganche diseñado para el remolque. No se debe acoplar un equipo a ser remolcado en ningún otro lugar que no sea el punto de enganche aprobado.
- Se deben seguir las recomendaciones del fabricante con respecto a los límites de peso para el remolque de equipo y para remolcar en pendientes.
- Si no se puede retroceder en una pendiente al llevar una carga remolcada, la pendiente es demasiado empinada para trabajar en ella con dicha carga. Disminuir

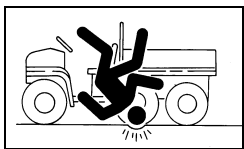
SEGURIDAD

la carga remolcada o no trabajar con ella.

- No girar abruptamente. Tener mucho cuidado al efectuar giros o al trabajar en superficies cuyas condiciones sean adversas. Tener precaución al retroceder.
- No se debe descender libremente, con el motor colocado en punto muerto.

Antes de la conducción

1. Limpiar la plataforma de los pedales si está sucia y extraer cualquier residuo de alrededor de los mismos. Sentarse en el centro del asiento y mantener ambos pies dentro del perímetro de la plataforma.
 2. Inspeccionar el vehículo utilitario para detectar desgaste o averías.
 3. Todo el equipo de seguridad debe estar en buenas condiciones y ajustado en su lugar:
 - Luces.
 - Protectores.
 - Dispositivos de arranque de seguridad.
 4. Antes de iniciar el movimiento, asegurarse de que no haya nadie alrededor del vehículo utilitario.
 5. Inspeccionar el estado mecánico del vehículo cada vez que se vaya a usar para minimizar la posibilidad de lesiones o de quedarse atascado. Recordar siempre que se avanza más en una hora con esta máquina que caminando durante todo un día.
- Asegurarse de revisar el estado de los neumáticos y ruedas, los pares de apriete de la tornillería de las ruedas y de mantener la presión correcta de los neumáticos.
6. Amarrar correctamente todas las cargas.



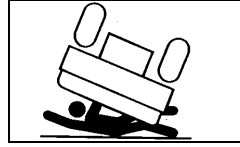
Conducción sobre terreno accidentado

- Usar las rutas ya existentes. Evitar terrenos tales como pendientes peligrosas y ciénagas intransitables.

Estar alerta ante baches, hoyos, surcos u obstáculos.

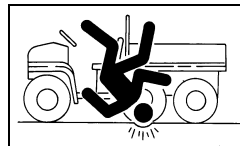
- Anticiparse al terreno. Conocer lo que está por llegar y estar preparado para reaccionar. Estar alerta ante los peligros.
- Mantener las ruedas delanteras rectas en las cimas de las pendientes o cuando se conduzca sobre baches.
- Reducir la velocidad de acuerdo con la ruta, el terreno y las condiciones de visibilidad.

- El pasajero siempre debe usar los asideros.



Ascenso o descenso de una pendiente

- Usar siempre los frenos cuando se descienda una pendiente; el vehículo utilitario podría aumentar de velocidad (efecto de inercia o “rueda libre”) cuando se desciende una pendiente. El frenado del motor o del embrague es mínimo.
- Instalar las cargas de forma uniforme y afianzarlas. El frenado puede desplazar la carga y afectar la estabilidad del vehículo.
- Sentarse en el centro del asiento y mantener ambos pies en el perímetro de la plataforma para los mismos.
- Nunca conducir más allá del límite de visibilidad. Reducir la velocidad cerca de la cima de una pendiente, hasta que se pueda ver claramente el otro lado.
- Mantener las ruedas delanteras rectas en las cimas de las pendientes o cuando se conduzca sobre baches.
- No parar ni arrancar repentinamente en los ascensos o descensos. Tener cuidado especial al cambiar de dirección en las pendientes.
- Si el vehículo se para o pierde potencia durante un ascenso, activar el freno de estacionamiento para detener el vehículo en la pendiente. Mantener la dirección de desplazamiento y soltar lentamente el freno. Retroceder lentamente en la pendiente manteniendo a la vez el control. No girar el vehículo hacia los lados. El vehículo es más estable en la posición recta hacia adelante o hacia atrás.
- Cuando se descienda una pendiente, quitar el pie del acelerador y activar los frenos para reducir la velocidad y mantener el control.



Conducción en pendientes

- Reducir la velocidad y extremar las precauciones en las pendientes y en las curvas cerradas.

- Estar alerta ante la presencia de hoyos, rocas u otros peligros ocultos en el terreno.
- Cuando se conduzca en terreno blando, girar un poco las ruedas delanteras pendiente arriba, para mantener el vehículo en línea recta con la pendiente.
- Si el vehículo comienza a inclinarse, girar la rueda delantera pendiente abajo para lograr el control antes de proceder.

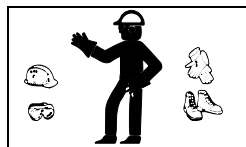
SEGURIDAD

Conducción sobre agua

- Evitar el agua siempre que sea posible. Si se moja la correa de la transmisión, puede ocurrir un deslizamiento y el vehículo perderá potencia.
- Nunca se debe cruzar un espacio acuífero si se desconoce su profundidad. Como pauta de funcionamiento, se considera agua profunda cualquiera cuya profundidad sobrepase los 152 mm (6 in.). Los neumáticos pueden flotar, haciendo difícil mantener el control.
- Elegir una ruta en el curso del agua donde los bancos a ambas orillas tengan una inclinación gradual. Cruzar por un punto que se sepa que es seguro.
- Avanzar a velocidad moderada y estable para evitar los obstáculos sumergidos y las rocas resbaladizas.
- Evitar los pasos de agua donde la operación del vehículo utilitario pueda causar daños al lecho de la corriente de agua o erosiones en la orilla.

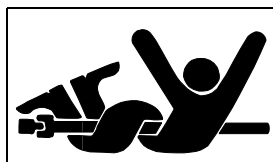
Revisión de la tornillería de la rueda

- Se podría producir un accidente grave que podría ocasionar lesiones corporales graves si la tornillería de las ruedas no está apretada.
- Revisar frecuentemente que la tornillería de la rueda esté bien apretada durante las primeras 100 horas de funcionamiento.
- Cada vez que se afloje, la tornillería de las ruedas debe apretarse al apriete especificado usando el procedimiento correcto.



Llevar puesta vestimenta adecuada

- Se debe utilizar ropa ajustada y el equipo de seguridad adecuado para el trabajo.
- Ciertas condiciones de funcionamiento pueden exigir que tanto el operador como cualquier pasajero lleven puesto equipo de seguridad apropiado mientras utilizan el vehículo. Antes de utilizar la máquina se debe estar preparado para cualquier situación ya existente y para cualquier eventualidad.
- Las regulaciones locales de seguridad o de las compañías de seguros pueden requerir el uso de equipo de seguridad adicional, como protección ocular o un casco.
- Siempre se debe usar calzado recio y pantalones largos. El equipo no se debe hacer funcionar si se está descalzo o se usan sandalias abiertas.



Mantenerse alejado de las líneas de transmisión giratorias

Al enredarse en una línea de transmisión giratoria se pueden causar lesiones graves o mortales.

- Utilizar ropa ajustada.
- Apagar el motor y asegurarse de que la línea de transmisión de la TDF haya parado antes de acercarse a la misma.



Evitar los líquidos a alta presión

Las mangueras y conductos hidráulicos pueden fallar debido a daños físicos, deformaciones, tiempo de uso y exposición a la intemperie. Revisar con regularidad el estado de las mangueras y conductos. Cambiar las mangueras y conductos dañados.

- Las conexiones del fluido hidráulico pueden aflojarse debido a daños físicos y a la vibración. Revisar con regularidad las conexiones. Apretar las conexiones sueltas.
- Un escape de líquido a presión puede penetrar en la piel y causar lesiones graves. Evitar dicho peligro descargando la presión antes de desconectar las mangueras, ya sean hidráulicas o de cualquier otro tipo. Antes de aplicar presión se deben apretar todas las conexiones.
- Buscar las fugas con un trozo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de fluidos a alta presión.
- Si se produce un accidente, acudir inmediatamente a un médico. Los líquidos inyectados en la piel deben ser extraídos quirúrgicamente a las pocas horas o, de lo contrario, pueden producir gangrena. Los médicos que no están familiarizados con este tipo de lesiones deben consultar una fuente médica informada. Dicha información está disponible en Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU. y puede obtenerse llamando al 1-800-822-8262, desde EE.UU. y Canadá solamente.



Realización de un mantenimiento seguro

- El mantenimiento de esta máquina deberá ser realizado solamente por adultos capacitados y cualificados.
- Antes de comenzar a trabajar se debe comprender el procedimiento de mantenimiento. Mantener el área limpia y

SEGURIDAD

seca.

- Nunca lubricar, realizar el mantenimiento ni ajustar la máquina cuando esté en movimiento. Los dispositivos de seguridad se deben mantener en su lugar y en condiciones operativas.
- Para evitar que queden atrapados, las manos, pies, ropa, joyas y cabello largo se deben mantener alejados de las piezas móviles.
- Desconectar la batería o extraer el cable de las bujías antes de realizar cualquier reparación.
- 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 los bloqueos de mantenimiento antes de trabajar en la máquina con los accesorios elevados.
- El motor nunca se debe poner en marcha si el freno de estacionamiento no está activado.
- Todas las piezas se deben mantener en buen estado y correctamente instaladas. Los daños se deben reparar inmediatamente. Las piezas rotas o desgastadas se deben reemplazar. Todas las calcomanías de seguridad e instrucciones que estén desgastadas o dañadas deben reemplazarse.
- Para evitar incendios, eliminar cualquier acumulación de grasa, aceite o residuos de la máquina, especialmente del motor.
- No se debe modificar la máquina ni los dispositivos de seguridad. Las modificaciones no autorizadas pueden perjudicar su 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.
- Desconectar el cable de toma de tierra de la batería (-) de la máquina o extraer el accesorio de la máquina antes de realizar soldaduras en ella.

Prevención de incendios

- Retirar el césped y los desechos del compartimento del motor y del área del silenciador, antes y después de hacer funcionar la máquina.
- Si la máquina tiene un cierre de paso de combustible, siempre se debe mantener cerrado cuando la máquina se almacene o se transporte.
- No almacenar la máquina cerca de una llama abierta o una fuente de ignición, como un calentador de agua o una

caldera de calefacción.

- Verificar que los conductos de combustible, el depósito, la tapa y los acoplamientos no estén agrietados ni tengan fugas. Cambiarlos si es necesario.

No modificar la máquina

De ninguna manera hacerle modificaciones no autorizadas a la máquina.

Las modificaciones pueden hacer la máquina inestable y aumentar la posibilidad de vuelco, lo cual podría ocasionar lesiones graves o mortales.



Seguridad de los neumáticos

La separación violenta de un neumático y la llanta puede causar lesiones graves o mortales:

- No se debe intentar montar un neumático sin tener el equipo y la experiencia adecuados para realizar el trabajo.
- Mantener siempre los neumáticos a la presión adecuada. Los neumáticos no deben inflarse por encima de la presión recomendada. Nunca soldar ni calentar un conjunto de neumático y rueda. El calor puede aumentar la presión del aire y hacer que el neumático explote. La soldadura puede debilitar la estructura de la rueda o deformarla.
- Al inflar los neumáticos, usar una boquilla con traba y una manguera de extensión lo suficientemente larga como para que permita al operador colocarse a un lado y NO delante o encima del neumático.
- Revisar que los neumáticos no tengan poca presión, cortes ni ampollas, que las llantas no estén dañadas y que no falten pernos ni tuercas.



Manipulación del combustible de forma segura

Para evitar lesiones personales o daños a la propiedad, se debe tener mucho cuidado al manipular combustible. El combustible es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos:

- Apagar los cigarros, puros, pipas y otras fuentes de ignición.

SEGURIDAD

- Utilizar solamente un recipiente para combustible aprobado. Usar solamente recipientes para combustible que no sean metálicos, aprobados por "Underwriter's Laboratory" (U.L.) o la Asociación norteamericana de pruebas y materiales (ASTM, por sus siglas en inglés). Si se utiliza un embudo, asegurarse de que sea de plástico y de que no tenga una rejilla o filtro.
- Nunca extraer la tapa del depósito de combustible ni añadir combustible con el motor en marcha. Dejar enfriar el motor antes de volver a añadir combustible.
- Nunca añadir ni drenar combustible de la máquina en un recinto cerrado. Mover la máquina al exterior y proporcionar la ventilación adecuada.
- Los derrames de combustible deben limpiarse inmediatamente. Las prendas de vestir que se hayan manchado de combustible deben cambiarse inmediatamente. Si se derrama combustible cerca de la máquina, no se debe intentar arrancar el motor; se debe alejar la máquina del área del derrame. Evitar crear cualquier tipo de fuente de ignición hasta que se hayan disipado los vapores.
- Nunca almacenar la máquina o el recipiente de combustible donde exista una llama abierta, chispas o una llama piloto, como la de un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Se deben evitar los incendios y explosiones causados por una descarga de electricidad estática. Una descarga de electricidad estática puede encender los vapores del combustible en un recipiente de combustible que no esté en contacto con el suelo.
- Nunca llenar los recipientes dentro de un vehículo o en el compartimento de carga de un camión o remolque que posea un recubrimiento de plástico. Siempre se deben colocar los recipientes sobre el suelo y alejados del vehículo antes de llenarlos de combustible.
- Extraer del camión o remolque el equipo que requiera combustible y añadirles combustible en el suelo. Si no es posible hacerlo, añadir entonces combustible a dicho equipo con un recipiente portátil en lugar de hacerlo directamente mediante un surtidor de combustible.
- En todo momento, mantener la boquilla del surtidor en contacto con el borde del depósito de combustible o con la abertura del recipiente hasta que se termine de llenar de combustible. No usar un accesorio para mantener abierta la boquilla.
- Nunca llenar excesivamente el depósito de combustible. Volver a colocar la tapa del depósito de combustible y apretarla bien.
- Colocar firmemente todas las tapas de los recipientes de combustible después del uso.
- Para motores de gasolina, no se debe utilizar gasolina

con metanol. El metanol es nocivo para el medio ambiente y para la salud.

Manejo de productos de desecho y sustancias químicas

Los productos de desecho tales como el aceite usado, combustible, refrigerante, fluido de frenos y baterías, pueden perjudicar el medio ambiente y a las personas:

- No utilizar envases de bebidas para recoger fluidos de desecho ya que alguien podría beber de ellos.
- Consultar al centro de reciclaje local o al concesionario autorizado para enterarse de cómo reciclar o deshacerse de los productos de desecho.
- Una hoja con datos de seguridad sobre materiales (MSDS) proporciona datos específicos sobre los productos químicos: riesgos físicos y para la salud, procedimientos de seguridad y técnicas de respuesta en caso de emergencia. El vendedor de los productos químicos utilizados en la máquina es responsable de facilitar la MSDS del producto en cuestión.

Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación

Para realizar el mantenimiento del vehículo de manera segura, utilizar siempre el soporte de seguridad del cilindro de elevación.



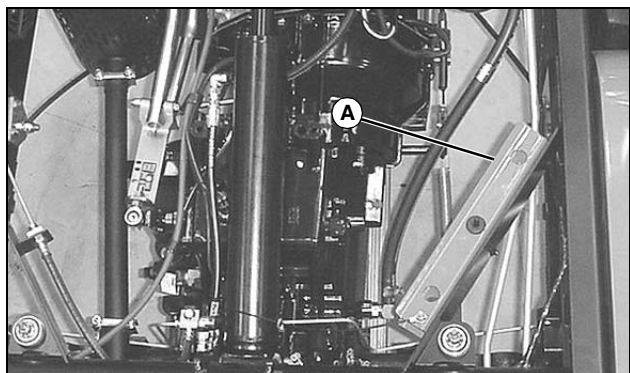
PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones!

- **No realizar ninguna función de mantenimiento debajo de un accesorio elevado, sin el soporte de seguridad del cilindro de elevación correctamente instalado.**
- **Vaciar todo el material de cualquier accesorio antes de realizar el mantenimiento del vehículo.**

Instalación:

1. Vaciar el accesorio.
2. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento.
3. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

SEGURIDAD



MX14992

4. Quitar el soporte de seguridad (A) de la posición de almacenamiento de la parte trasera del vehículo en el lado derecho.



MX14982

5. Instalar el soporte de seguridad en la varilla del cilindro de elevación (B). Asegurarse de que la varilla del cilindro de elevación esté correctamente asentada entre las juntas de goma del soporte de seguridad (C).

Extracción:

1. Extraer el soporte de seguridad de la varilla del cilindro de elevación.
2. Regresar el soporte de seguridad a la posición de almacenamiento.
3. Bajar el accesorio.

FUNCIONAMIENTO

Daily Operating Checklist

- ☐ Test safety systems.
- ☐ Check tire pressure.
- ☐ Check fuel level.
- ☐ Check engine oil level.
- ☐ Check transmission oil level.
- ☐ Check coolant level.
- ☐ Clean operator's station and engine compartment.
- ☐ Check air restriction indicator.
- ☐ Check that air intake is clear.
- ☐ Check area below machine for leaks.
- ☐ Check brakes and park brake operation.

Evitar dañar las superficies de plástico y pintadas

- No limpiar con un paño las piezas de plástico a menos que se hayan enjuagado antes.
- Al rociar repelente contra insectos se pueden dañar las superficies de plástico y pintadas. No se debe rociar insecticida en las proximidades de la máquina.
- Tener la precaución de no derramar combustible sobre la máquina. El combustible puede dañar la superficie. Limpiar inmediatamente los derrames de combustible.

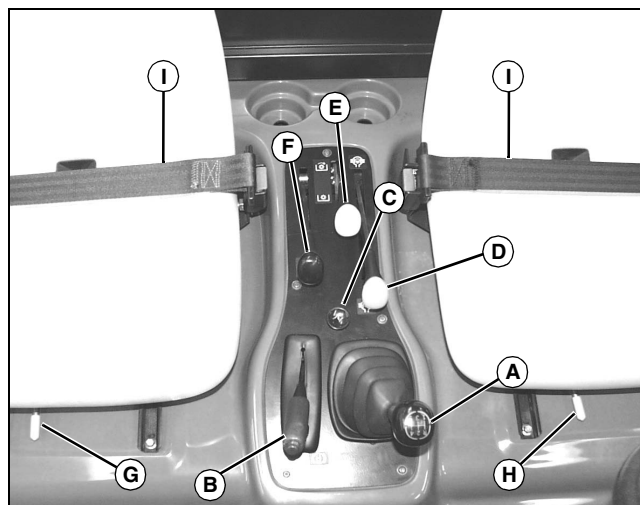
Controles de pedal y del panel



MX1673

- A - Panel de instrumentos**
- B - Bocina**
- C - Interruptor de luces**
- D - Llave de contacto**
- E - Pedal del embrague**
- F - Pedal del freno**
- G - Pedal del acelerador**

Controles de la consola y varios



MX20988

FUNCIONAMIENTO

Nota de fotografía:

- A - Palanca de cambio de marchas
- B - Palanca del freno de estacionamiento
- C - Palanca del estrangulador
- D - Palanca de traba del diferencial
- E - Palanca de la TDF hidráulica (opcional)
- F - Palanca del cilindro de elevación
- G - Palanca de ajuste del asiento del pasajero
- H - Palanca de ajuste del asiento del operador
- I - Cinturón de seguridad

Ajuste de los asientos del vehículo

1. Sentarse en el asiento del pasajero o en el asiento del operador.



MX1709

2. Llevar la palanca (A) hacia la izquierda y mantenerla en esa posición.
3. Deslizar el asiento hacia adelante o hacia atrás hasta la posición deseada.
4. Soltar la palanca.

Utilización del interruptor de las luces

NOTA: El uso de los faros por durante períodos largos periodos de tiempo, sin estar el motor en funcionamiento, descargará la batería.



MX1673

1. Girar el interruptor de llave (A) a la posición de funcionamiento.
2. Oprimir la parte superior del interruptor de balancín (B) para encender las luces.
3. Oprimir la parte inferior del interruptor de balancín para apagar las luces.

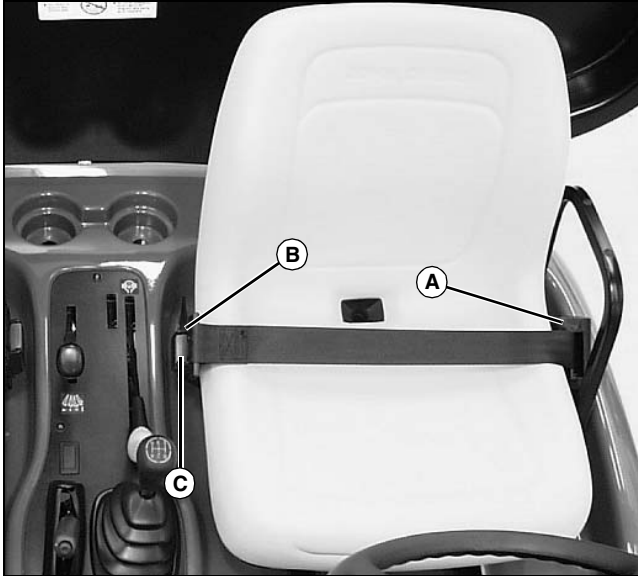
Uso de los cinturones de seguridad



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Usar siempre el cinturón de velocidad cuando se ponga a funcionar la máquina con una ROPS (Estructura de protección contra vuelcos) o una cabina. No saltar de la máquina si ésta se vuelca.

FUNCIONAMIENTO

Para conectar el cinturón de seguridad:



MX1703

- Con un solo movimiento continuo, tirar del cinturón de seguridad del retractor (A) pasándolo sobre las caderas y cintura.

NOTA: Si el cinturón de seguridad no llega hasta la traba, dejar que el cinturón vuelva al retractor e intentarlo de nuevo.

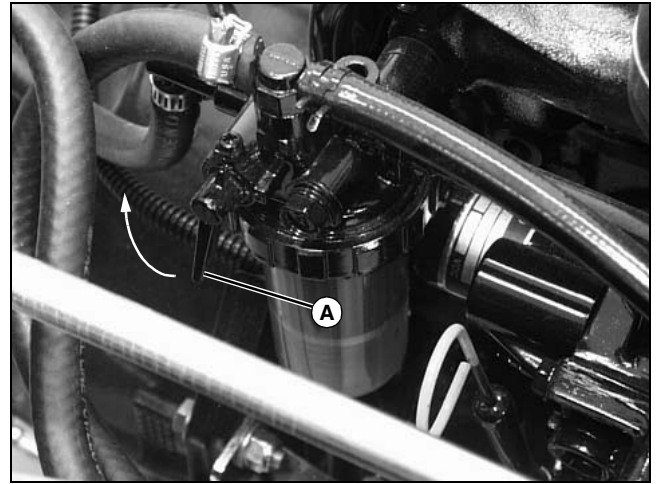
- Insertar la hebilla en la traba (B) del otro lado del asiento. Al quedar correctamente instalado en la traba, se escuchará oír un “chasquido”.

Para desconectar el cinturón de seguridad:

- Oprimir el botón rojo (C). Permitir que el cinturón de seguridad regrese al retractor.

Utilización de la válvula de cierre de combustible (modelos diesel)

1. Localizar el conjunto de la cubeta de sedimentos del filtro de aceite situada, en el lado izquierdo del motor.



MX1670

Nota de fotografía: Se muestra la válvula de cierre de combustible en la posición abierta.

2. Colocar la palanca de dos posiciones de la válvula de cierre de combustible (A) en la posición “O” (abierto) o en la posición “C” (cerrada).

Posición “C” (cerrada):

- Al efectuar cualquier tipo de mantenimiento del motor.
- Durante el transporte.
- Durante los períodos largos de almacenamiento.

Posición “O” (abierto):

- La válvula de cierre de combustible debe estar en la posición completamente ABIERTA abierta para que el suministro de combustible al motor sea adecuado.

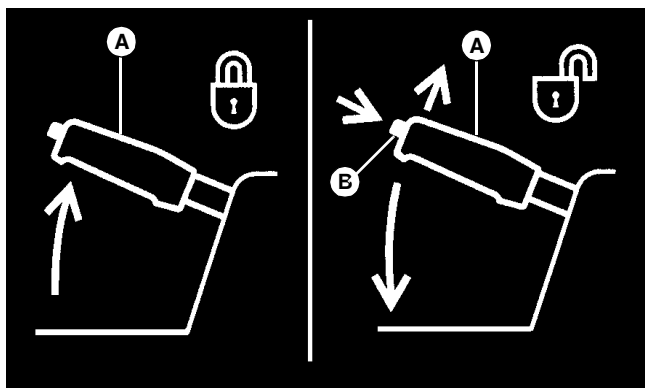
Utilización del freno de estacionamiento



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Siempre se debe activar el freno de estacionamiento cuando el vehículo se deje desatendido. Puede que el vehículo comience a moverse sin el operador presente si el freno de estacionamiento no está activado.

FUNCIONAMIENTO

Para activar el freno de estacionamiento:



M98020a

- Tirar hacia arriba de la palanca (A) y trazarla en posición.

Para destrabar el freno de estacionamiento:

- Tirar hacia arriba de la palanca (A).
- Oprimir el botón (B).
- Empujar hacia abajo la palanca (A) completamente. El piloto indicador del panel de instrumentos se debe apagar.

Utilización de la palanca de traba del diferencial



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! La posibilidad de vuelco del vehículo aumenta cuando la traba del diferencial está trabada. No intentar girar el vehículo en pendientes o bajadas. No hacer funcionar el vehículo a altas velocidades.

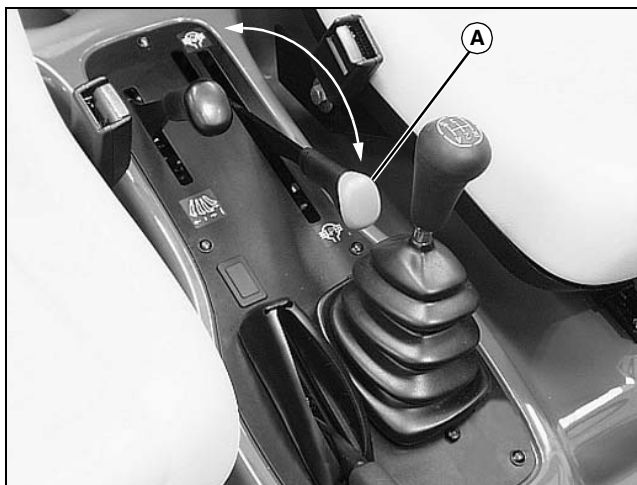
La traba del diferencial se usa para proporcionar mejor tracción cuando las ruedas posteriores del vehículo comienzan a deslizarse. Cuando se activa la palanca de traba del diferencial se bloquean los ejes traseros de los lados izquierdo y derecho haciendo que ambas ruedas traseras giren a velocidades iguales para lograr la máxima tracción.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Para evitar daños al diferencial se recomienda no activar el bloqueo del diferencial a alta velocidad.

NOTA: El radio de giro del vehículo aumenta cuando se activa la traba del diferencial.

Para activar el bloqueo del diferencial:

- Detener o disminuir la marcha del vehículo.



MX14971

- Tirar Subir y mantener elevada la palanca de traba del diferencial (A) en la posición elevada. Mantener la palanca en la posición elevada mientras haya deslizamiento de la rueda trasera.

Para desactivar el bloqueo del diferencial:

- Bajar la palanca de traba del diferencial (A).

Utilización de la palanca de control de la TDF hidráulica

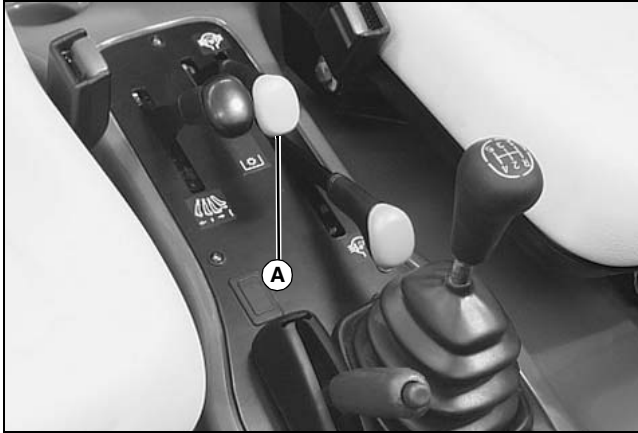
Realizar este procedimiento de funcionamiento operativo en vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar. Activar la palanca de la TDF hidráulica suministrará mayor potencia hidráulica auxiliar a los accesorios que requieran de esta capacidad.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No activar la palanca de control de la TDF sin tener conectado un accesorio auxiliar. El flujo hidráulico está bloqueado y la presión pasará por el orificio de descarga de la válvula de control hidráulica causando la acumulación excesiva de calor y el posible fallo del componente.

Revisar el nivel de aceite hidráulico auxiliar antes de cada uso.

FUNCIONAMIENTO

Para activar la TDF hidráulica:



MX14972

- Tirar hacia arriba de la palanca (A) hasta la posición activada.

Para desactivar la TDF hidráulica:

- Oprimir Bajar la palanca (A) hacia abajo a hasta la posición desactivada.

Utilización de la palanca del cilindro de elevación



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Asegurarse de que el vehículo esté sobre una superficie firme y nivelada y con el freno de estacionamiento activado antes de levantar el compartimento de carga. Si el vehículo está orientado hacia arriba de la pendiente con el compartimento de carga levantado, este puede causar el vuelco del vehículo.

No realizar ninguna función de mantenimiento debajo de un accesorio elevado, sin el soporte de seguridad del cilindro de elevación correctamente instalado.

Para elevar el accesorio:

1. Arrancar el motor.



MX14971

2. Tirar de la palanca y mantenerla en esa posición (A).
3. Soltar la palanca. La palanca regresará a la posición de punto muerto y el accesorio permanecerá en posición con el cilindro de elevación trabado en su lugar.

Para bajar el accesorio:

NOTA: El accesorio se puede bajar y el cilindro de elevación se retraerá con el motor en marcha o con el motor parado.

1. Oprimir y mantener Bajar la palanca hacia abajo y mantenerla bajada hasta que el accesorio baje descienda o se coloque en la posición deseada.
2. Soltar la palanca. La palanca regresará a la posición de punto muerto y el accesorio permanecerá en posición con el cilindro de elevación trabado en su lugar.

NOTA: Durante el funcionamiento del vehículo con la TDF hidráulica activada, se recomienda que la palanca del cilindro de elevación se mantenga abajo momentáneamente hasta que el accesorio se haya bajado. Esto asentará firmemente la retención de carga para la bobina del cilindro, la cual traba en posición al cilindro de elevación.

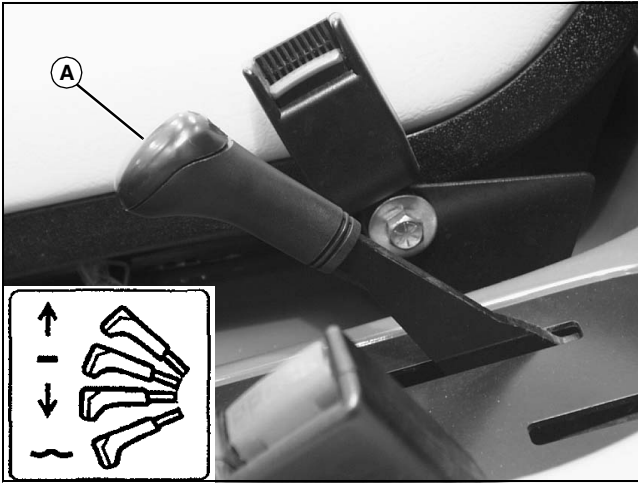
Al poner a funcionar el vehículo con el juego de liberación de la compuerta trasera instalado en el accesorio del compartimento de carga, la palanca del cilindro de elevación se debe mantener abajo momentáneamente hasta que el compartimento se haya bajado. Esto trabará la compuerta trasera y eliminará las vibraciones.

FUNCIONAMIENTO

Permitir Para que el accesorio flote:

NOTA: La posición de flotación permite al cilindro de elevación moverse libremente y ser utilizado para utilizarlo con algunos accesorios que siguen el contorno del terreno.

Colocar la palanca del cilindro de elevación en la posición de flotación, causará que el accesorio elevado se bajedesienda por gravedad hasta estar completamente abajoel fondo. Para un mejor control de las cargas elevadas, no se recomienda que la posición de flotación se use para bajar los accesorios.



MX7269, MX3195

1. Empujar hacia abajo la palanca (A), sobrepasando la posición de "descenso" ("lower") y con fuerza adicional, empujar la palanca hacia abajo más allá del retén para trabajar la palanca en la posición de flotación.
2. Tirar de la palanca hacia arriba para liberar la posición de flotación.
3. Soltar la palanca. La palanca regresará a la posición de punto muerto y el accesorio permanecerá en posición con el cilindro de elevación trabado en su lugar.

FUNCIONAMIENTO

Uso de la traba de la 4a y 5a marcha



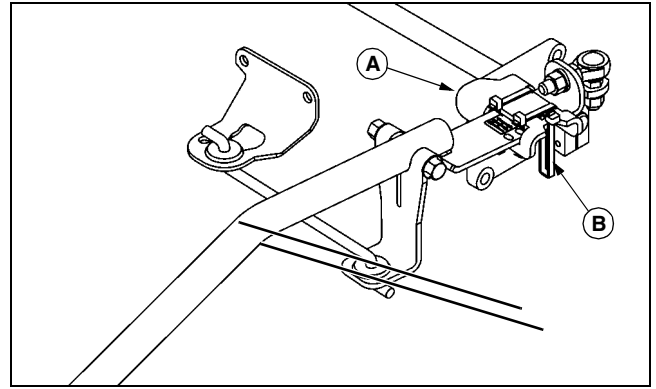
PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El funcionamiento a altas velocidades podría causar la pérdida de control, movimiento en la carga y/o vuelco. No poner en marcha a altas velocidades durante el remolque de cargas, al operar entre obstáculos, durante los giros y al operar en condiciones peligrosas a campo traviesa.

No intentar fijar la traba de la cuarta o quinta marcha mientras el cambiador de marchas esté funcionando. Asegurarse de que los asientos del operador o de los pasajeros no estén ocupados y que ninguna otra persona esté cerca de la palanca de cambio cuando se está fijando el control de traba de la cuarta o quinta marcha.

Asegurarse de que el vehículo esté en una superficie firme y nivelada, que el freno de estacionamiento esté trabado, la transmisión esté en punto muerto ("Neutral") y la llave de contacto esté colocada en la posición de parada (STOP) antes de fijar la traba de la cuarta o quinta marcha.

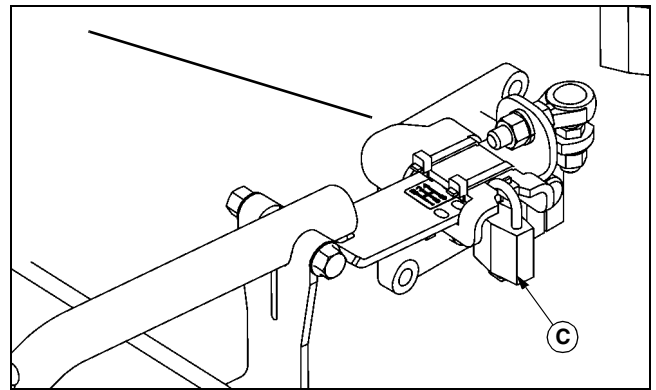
La activación de la traba de la cuarta o quinta marcha en un vehículo ProGator con una caja de carga u otro accesorio similar instalada requerirá que se ponga en funcionamiento el cilindro de elevación para elevar el accesorio. No intentar activar la traba de la cuarta o quinta marcha debajo de un accesorio elevado, sin instalar correctamente el soporte de seguridad del cilindro de elevación. Después de que se haya elevado un accesorio, asegurarse de volver a poner la llave de contacto en la posición de PARADA antes de fijar la traba de la cuarta o quinta marcha.

NOTA: Fijar la traba del engranaje requiere el acceso al eje de entrada del cambio de la transmisión, situado en el lado izquierdo de la transmisión, encima del eje trasero. Si hay un accesorio instalado, vaciarlo, elevarlo a la posición de mantenimiento, estacionarlo de manera segura (consultar Uso del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad) e instalar el soporte de seguridad.



MX14974

Este vehículo está equipado con un canal de traba (A) para trabar la cuarta y quinta marcha. En ciertas condiciones de terreno es aconsejable evitar la utilización de la cuarta o quinta marcha, limitando con esto la velocidad de desplazamiento del vehículo.

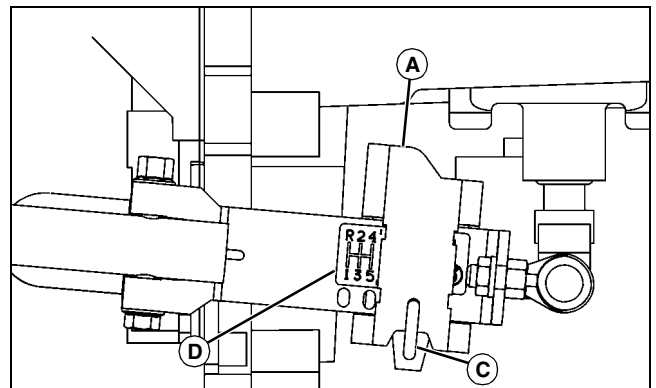


MX14975

La función de traba se fijó en la fábrica (trabada en su lugar con una banda de amarre) para permitir el uso de todas las marchas. El uso de la función de traba requiere la extracción de la banda de amarre de fábrica (B) y la instalación de un candado (C) con cierre de 4,8 mm (3/16 in.) de diámetro.

NOTA: El candado no se suministra con el vehículo.

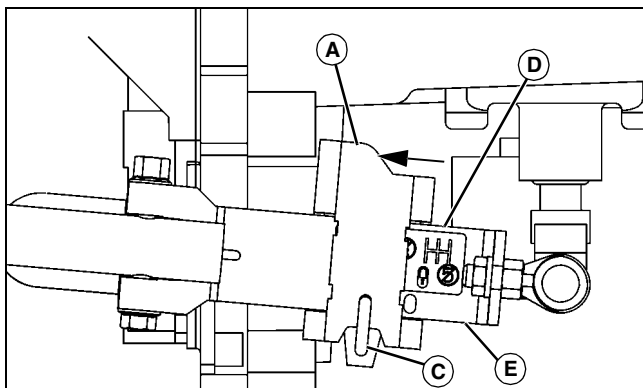
Para trabar la quinta marcha:



MX14976

FUNCIONAMIENTO

Nota de fotografía: La etiqueta (D) indica que todas las marchas están disponibles.



MX14977

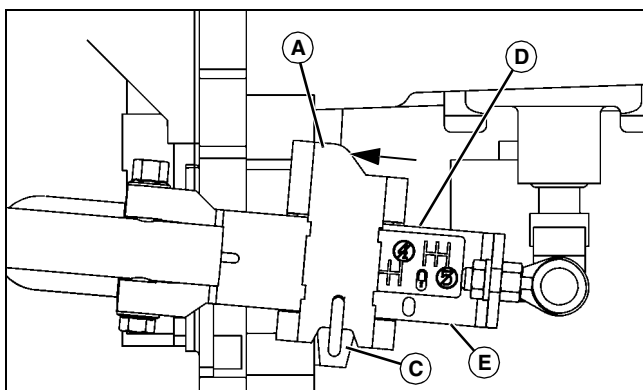
NOTA: La traba no funcionará si la transmisión del vehículo se encuentra en la quinta marcha.

1. Mover la palanca de cambio de marcha a cualquier posición, excepto la de la quinta marcha.
2. Usando la contraseña llave del candado, abrir el candado (C) y quitarlo del canal de traba (A).
3. Deslizar el canal de traba (A) hacia delante, alineando la ranura con el siguiente agujero en el soporte de cambio (E).

NOTA: Cuando el canal de traba se mueve, la etiqueta (D) indica la posición correcta para la traba de la quinta marcha.

4. Instalar el candado (C) en la ranura del canal de traba (A).
5. Quitar el soporte de seguridad y bajar el accesorio.

Para trabar la cuarta y la quinta marcha:



MX14978

NOTA: La traba no funcionará si la transmisión del vehículo se encuentra en la cuarta o quinta marcha.

1. Mover la palanca de cambio de marcha a cualquier posición, excepto la de la cuarta o quinta marcha.
2. Usando la contraseña llave del candado, abrir el candado (C) y quitarlo del canal de traba (A).

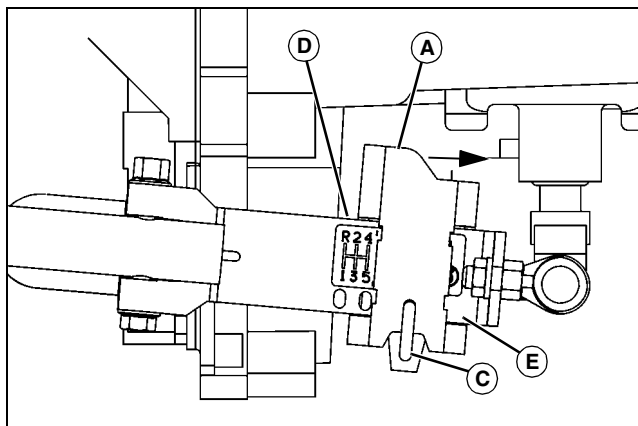
3. Deslizar el canal de traba (A) hacia delante, alineando la ranura con el siguiente agujero en el soporte de cambio (E).

NOTA: Cuando el canal de traba se mueve, la etiqueta (D) indica la posición correcta para la traba de la cuarta o quinta marcha.

4. Instalar el candado (C) en la ranura del canal de traba (A).
5. Quitar el soporte de seguridad y bajar el accesorio.

Para destrabar la cuarta o quinta marcha:

NOTA: Fijar la traba del engranaje requiere el acceso al eje de entrada del cambio de la transmisión, situado en el lado izquierdo de la transmisión, encima del eje trasero. Si hay un accesorio instalado, vaciarlo, elevarlo a la posición de mantenimiento, estacionarlo de manera segura (consultar Uso del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad) e instalar el soporte de seguridad.



MX14976

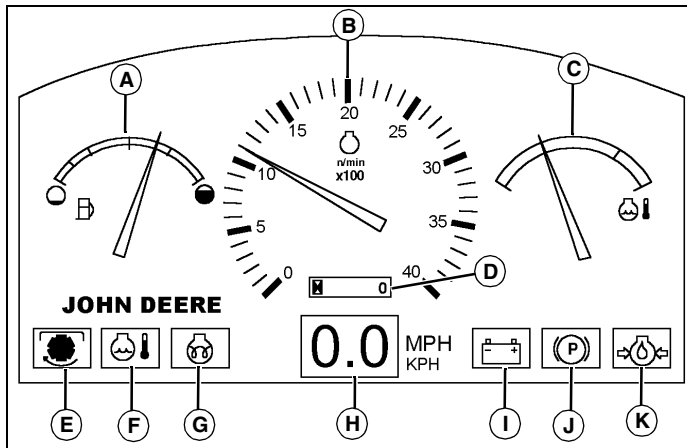
1. Usando la contraseña llave del candado, abrir el candado (C) y quitarlo del canal de traba (A).
2. Deslizar el canal de traba (A) hacia delante, alineando la ranura con el último agujero en el soporte de cambio (E).

NOTA: Cuando se mueve el canal de traba, la etiqueta (D) indica todas las marchas disponibles.

3. Instalar el candado (C) en la ranura del canal de traba (A).
4. Quitar el soporte de seguridad y bajar el accesorio.

FUNCIONAMIENTO

Panel de instrumentos



- A - Indicador de combustible
- B - Tacómetro
- C - Indicador de temperatura del refrigerante
- D - Horómetro
- E - Indicador de la TDF
- F - Indicador de la temperatura del refrigerante del motor
- G - Indicador del circuito de la bujía de caldeo (modelo a diesel)
- H - Pantalla LED del velocímetro
- I - Indicador de bajo voltaje de la batería
- J - Indicador del freno de estacionamiento
- K - Indicador de la presión del aceite del motor

Indicador del combustible (A) muestra aproximadamente cuánto combustible queda en el depósito.

Tacómetro (B) es el instrumento usado para determinar la velocidad. La velocidad del motor se muestra en centenas. Ejemplo: Si el indicador está apuntando a 20 ($20 \times 100 = 2000$ rpm).

Indicador de la temperatura del refrigerante del motor (C) indicará si la temperatura del motor es excesiva. Si la aguja del indicador se mueve hasta la zona roja, parar el motor del vehículo inmediatamente y determinar la causa.

Horómetro (D) indica el número de horas aproximadas que el motor ha estado funcionando. Utilizar el horómetro y la tabla de intervalos de mantenimiento para determinar cuándo se debe realizar el mantenimiento del vehículo.

Indicador de la TDF (E) sólo se iluminará cuando la palanca de la TDF hidráulica esté activada.

Indicador de la temperatura del refrigerante del motor (F) se iluminará cuando el refrigerante del motor se aproxime a una temperatura peligrosamente caliente. Reducir la velocidad del motor a ralentí. Revisar el nivel de refrigerante del motor y asegurarse de que el flujo de aire hacia el radiador no esté obstruido. Un funcionamiento

continuo puede hacer que la temperatura suba mucho provocando daños.

Indicador de la bujía de caldeo (modelo Diesel) (G) es visible solamente cuando está iluminado y se encenderá cuando el interruptor de llave se coloque en la posición run (funcionamiento). La luz indicadora debe apagarse en aproximadamente tres segundos después de girar el interruptor de llave a la posición de funcionamiento. Esto indica que las bujías de caldeo del motor están encendidas y precalentando la cámara de combustión del motor.

Pantalla LED del velocímetro (H) se iluminará cuando el interruptor de llave se coloque en la posición de funcionamiento. La pantalla LED indica la velocidad del vehículo.

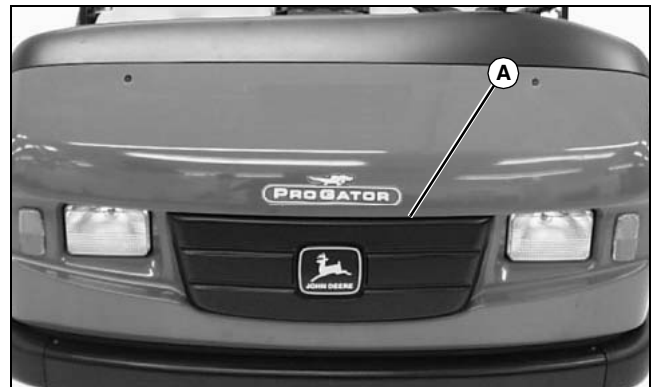
Indicador de descarga de la batería (I) se iluminará cuando el interruptor de la llave de encendido se coloque en la posición de en marcha (run). El indicador debería apagarse una vez que la máquina ha arrancado; si continúa encendido, es posible que el alternador no esté produciendo la corriente adecuada. Parar el motor y determinar la causa.

Indicador del freno de estacionamiento (J) se iluminará cuando se active el freno de estacionamiento.

Indicador de presión del aceite del motor (K) se iluminará cuando la presión del aceite del motor sea baja. Si durante el funcionamiento del motor la luz se ilumina, parar el motor inmediatamente. Esta es una indicación de que el motor puede estar bajo en aceite o puede haber ocurrido un daño grave en el motor.

Cambio del velocímetro del motor

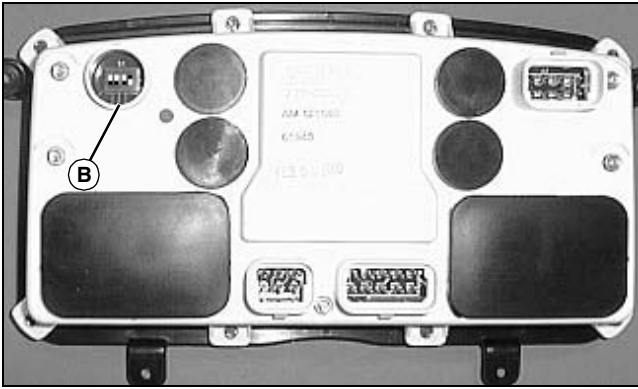
1. Desconectar el cable negativo de la batería.



MX1678

2. Extraer la parrilla rejilla delantera (A).

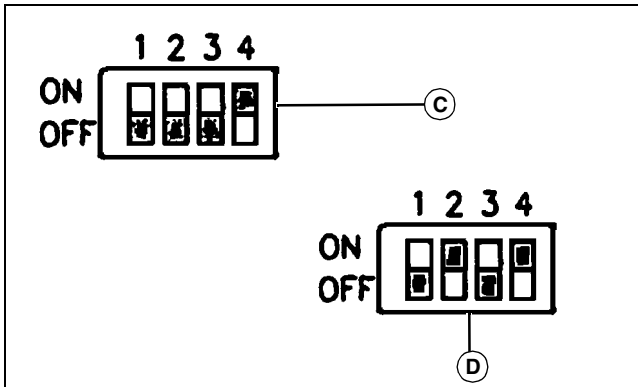
FUNCIONAMIENTO



MX7529

3. Localizar el interruptor mph/kph (B) en la parte trasera del panel de instrumentos de la máquina.

NOTA: Los interruptores están instalados en vehículos que usan neumáticos estándar.



MX7260

4. Cambiar los interruptores de la configuración de la factoría de MPH (C) a KPH (D), usando un destornillador para alcanzar a cada interruptor.

5. Instalar la parrilla rejilla delantera.

6. Conectar el cable negativo de la batería.

Funcionamiento de la transmisión sincronizada de 5 velocidades

Utilización del pedal del embrague

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Para evitar el desgaste innecesario del embrague, nunca “montarse” al embrague apoyando un pie en el pedal del mismo mientras el vehículo esté en marcha.

Es posible alcanzar velocidades extremadamente altas al dejar el vehículo en las marchas primera, segunda o retroceso y desplazarse hacia abajo de una pendiente con el pedal del embrague oprimido. Nunca dejar el vehículo en rueda libre cuando se encuentre en una marcha y con el embrague desactivado.



MX1673

Las funciones del pedal del embrague (A) son:

- Conectar y desconectar la potencia del motor a la transmisión.
- Funciona en conjunto con la palanca de cambio de marchas para cambiar marchas.

Para desactivar el embrague:

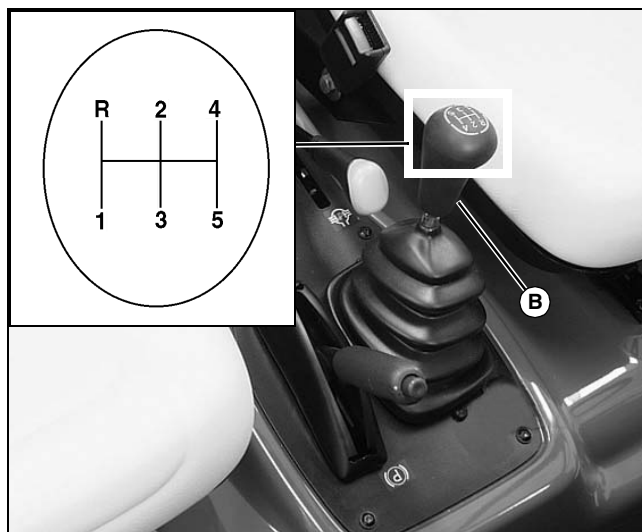
- Oprimir Pisar el pedal del embrague completamente. Esto desactivará la transmisión de la potencia del motor.

Para activar el embrague:

- Quitar el pie del pedal del embrague lentamente. Esto activará la transmisión de potencia del motor.

FUNCIONAMIENTO

Uso de la palanca de cambios



MX1646a MX14973

La palanca de cambio de marcha (B) está situada en la consola, a la derecha del asiento del operador. La palanca de cambio de marcha proporciona cinco velocidades de desplazamiento hacia delante y una hacia detrás.

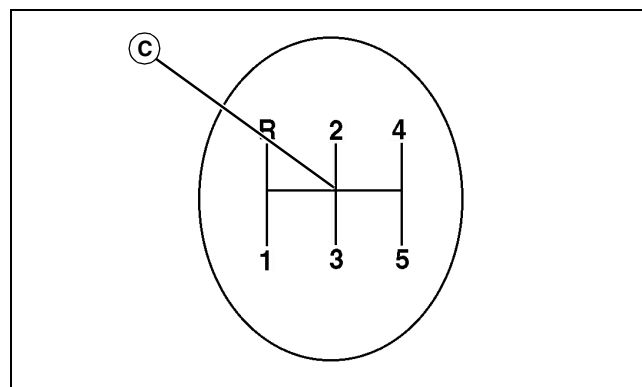
Seleccionar una marcha de la palanca de cambios que vaya de acuerdo con la velocidad y dirección deseadas. Las marchas primera y segunda son lentas y se deben utilizar al manejar cargas pesadas.

Marcha	Máxima velocidad de desplazamiento con neumáticos de tamaño estándar a 3300 RPM
1	4,5 km/h (2.8 mph)
2	7,4 km/h (4.6 mph)
3	12,7 km/h (7.9 mph)
4	24,1 km/h (15 mph)
5	30,7 km/h (19.1 mph)
R	5,8 km/h (3.6 mph)

Desplazamiento de avance

1. Activar el freno de estacionamiento.

NOTA: La palanca de cambio de marcha debe estar en punto muerto para que arranque el motor.



MX1646a

2. Colocar la palanca de cambio de marcha en la posición de punto muerto (C) entre las marchas "2" y "3".
3. Oprimir Pisar el pedal del embrague y arrancar el motor.
4. Mover la palanca de cambio de marcha a la marcha de arranque deseada.
 - Vehículos con carga – primera marcha
 - Vehículos sin carga – segunda o tercera marcha
5. Desactivar el freno de estacionamiento.
6. Soltar gradualmente el embrague para absorber la carga suavemente.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Al cambiar a una marcha más baja en este vehículo, es muy importante no saltar más de una marcha a la vez. Por ejemplo, cambiar de la marcha quinta a la cuarta marcha es preferible, cambiar de la quinta marcha a la tercera es aceptable y de la quinta marcha a la segunda no es recomendable. Al bajar más de dos marchas a la vez, es posible hacer girar el embrague pasando su límite de 10.000 rpm. Girar el embrague a 10.000 o más rpm causará daños severos al embrague y posibles fallos.

7. Para cambiar de marcha durante el desplazamiento:
 - Oprimir Pisar el embrague y cambiar a la marcha siguiente.
 - Soltar lentamente el embrague.

Desplazamiento en marcha atrás

1. Parar el vehículo por completo.
2. Pisar el embrague.
3. Mover la palanca de cambios a la posición de marcha atrás.
4. Soltar lentamente el embrague.

FUNCIONAMIENTO

Arranque del motor



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o mortales.

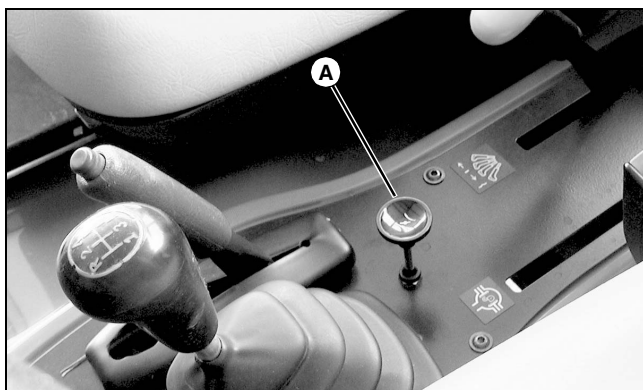
Situar la máquina en un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.

No poner en marcha el motor en un recinto cerrado sin la ventilación adecuada.

- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco al área de trabajo para despejar los gases del escape.

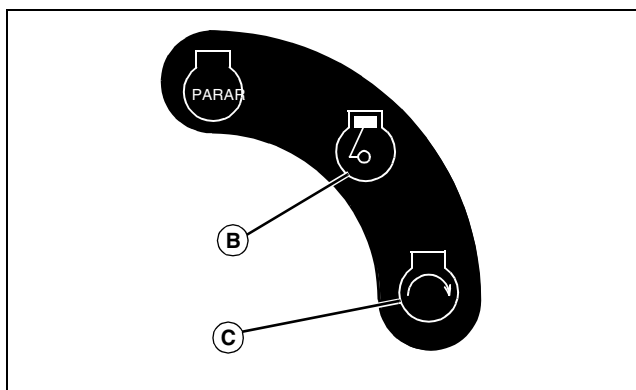
NOTA: Modelos a diesel: Verificar que la válvula de cierre de combustibles está abierta.

1. Activar el freno de estacionamiento.
2. Empujar la palanca de la TDF hidráulica a la posición desactivada.
3. Mover la palanca de cambio de marcha a la posición de punto muerto.



MX20989

4. **Modelos a gasolina con estrangulación manual:** Tirar la perilla del estrangulador (A) hacia fuera para facilitar el arranque del motor cuando haga frío. Conforme el motor se calienta, empujar hacia dentro la perilla del estrangulador hasta que se abra por completo. Al hacer arrancar un motor caliente, la perilla del estrangulador debería estar introducida.



MIF

5. Girar la llave del contacto a la posición de en marcha (run) (B).

6. Revisar las luces indicadoras:

- El piloto indicador de descarga de la batería debe estar encendido.
- El piloto indicador del freno de estacionamiento debe estar encendido.
- El piloto indicador de la presión del aceite del motor debe estar encendido.
- **Modelos a diesel:** El piloto indicador de la bujía de caldeo debe estar encendido. El piloto indicador se debe apagar después de tres segundos aproximadamente. Ya se puede encender el motor.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El motor de arranque se puede dañar si se hace funcionar durante más de 20 segundos consecutivos. En caso de que el motor no arranque, esperar por lo menos dos minutos antes de intentarlo otra vez.

7. Girar el interruptor de llave a la posición de arranque (C).

NOTA: El motor está calibrado de fábrica para ralentí lento a 1450 rpm $\pm$ 50 durante el arranque.

8. Cuando el motor arranque, soltar la llave para que vuelva a la posición de funcionamiento.

- El piloto indicador de descarga de la batería debe apagarse.
 - El piloto indicador de la presión del aceite del motor debe apagarse.
9. Desactivar el freno de estacionamiento.
 - El piloto indicador del freno de estacionamiento debe apagarse.

FUNCIONAMIENTO

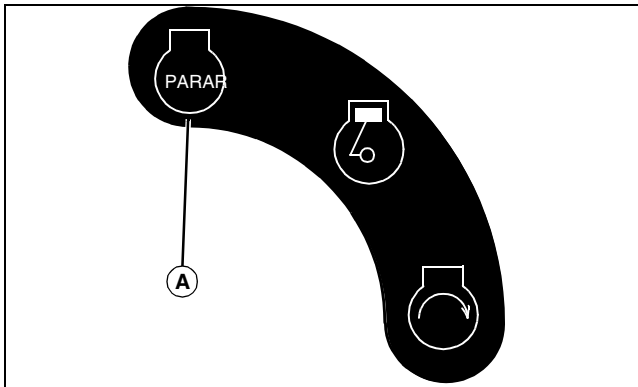
Parada del motor



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Siempre se debe activar el freno de estacionamiento cuando el vehículo se deje desatendido. Puede que el vehículo comience a moverse sin el operador presente si el freno de estacionamiento no está activado. Si la palanca de cambio de marcha se coloca en la posición de punto muerto el vehículo estará en rueda libre.

1. Soltar el pedal del acelerador y permitir que el motor alcance la velocidad de bajo ralentí.
2. Pisar el pedal del embrague y el del freno.

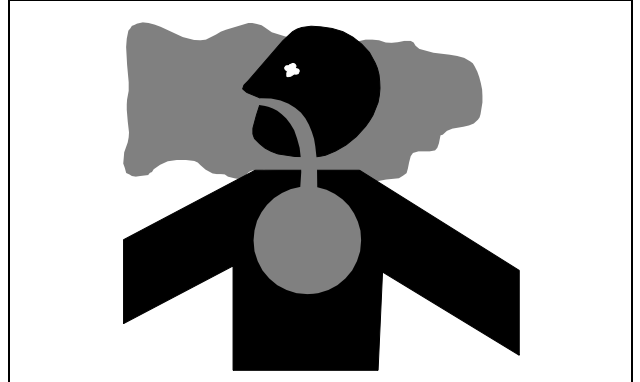
NOTA: En el motor a gasolina existe un retraso entre el momento en que se gira la llave de contacto a la posición de parada y el momento en que el motor se para. Antes de salir del vehículo, asegurarse de que el motor se ha detenido.



MIF

3. Girar el interruptor de llave a la posición de detenerparada (A).
4. Activar el freno de estacionamiento.
5. Colocar la palanca de cambio de marcha en la primera marcha o en marcha atrás.
6. Extraer la llave.

Revisión de los sistemas de seguridad



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o mortales.

Situar la máquina en un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.

No poner en marcha el motor en un recinto cerrado sin la ventilación adecuada.

- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco al área de trabajo para despejar los gases del escape.

Antes de cada uso de la máquina, deberán verificarse los sistemas de seguridad que han sido instalados en ella. Asegurarse de leer el manual del operador de la máquina y familiarizarse totalmente con el funcionamiento de la máquina antes de efectuar estas revisiones del sistema de seguridad.

Utilizar el siguiente procedimiento de revisión para verificar que la máquina está funcionando normalmente.

Si se produce un fallo durante alguno de estos procedimientos, no se debe poner la máquina en funcionamiento. **Acudir a un concesionario autorizado para que la reparen.**

Realizar estas comprobaciones en un área abierta y despejada. Mantener alejadas a terceras personas.

Revisión de los interruptores del freno de estacionamiento y del asiento

1. El operador debe estar en su asiento.
2. Activar el freno de estacionamiento.

FUNCIONAMIENTO

3. Mover la palanca de cambio de marcha a la posición de punto muerto.

4. Arrancar el motor.

5. El operador debe levantarse del asiento dejando que el motor funcione a ralentí.

6. El motor debe seguir funcionando.

7. El operador debe estar en su asiento.

8. Desactivar el freno de estacionamiento.

9. Levantarse del asiento.

Resultado: El motor se debe parar a los cinco segundos. Si el motor no se detiene, el circuito de intertraba interbloqueo de seguridad tiene algún problema. Acudir a un concesionario autorizado.

Revisión del interruptor de punto muerto

1. El operador debe estar en su asiento.

2. Activar el freno de estacionamiento.

3. Mover la palanca de cambio de marcha a la posición "R" (marcha atrás).

4. Girar la llave de contacto a la posición de arranque.

5. El motor no debe virar.

6. Repetir el procedimiento de arranque con la palanca de cambios en cada marcha.

7. El motor no debe virar.

8. Mover la palanca de cambio de marcha a la posición de punto muerto.

9. Girar la llave de contacto a la posición de arranque.

Resultado: El motor debe virar. Si el motor arranca con la palanca de cambio de marcha colocada en cualquier posición que no sea la de punto muerto, hay un problema con el circuito de intertraba interbloqueo de seguridad. Acudir a un concesionario autorizado.

Comprobación Revisión del interruptor del sistema hidráulico auxiliar



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El interruptor de interbloqueo de la TDF es un mecanismo de seguridad diseñado para prevenir el arranque del motor cuando la palanca de control de la TDF esté en la posición activada, eliminando presión en los acopladores rápidos auxiliares. Nunca poner en funcionamiento el vehículo si el sistema de intertraba de seguridad está defectuoso o desconectado. Un arranque repentino e inesperado del accesorio auxiliar podría ocurrir durante el arranque del vehículo.

NOTA: Asegurarse de que no haya accesorios conectados a los acopladores rápidos hidráulicos auxiliares en la parte trasera del vehículo.

1. El operador debe estar en su asiento.

2. Activar el freno de estacionamiento.

3. Mover la palanca de cambio de marcha a la posición de punto muerto.

4. Tirar hacia arriba de la palanca de la TDF hidráulica hasta la posición ACTIVADA.

5. Girar la llave de contacto a la posición de arranque.

Resultado: El motor no debe virar. Si el motor arranca, el circuito de intertraba interbloqueo de seguridad tiene algún problema. Acudir a un concesionario autorizado.

Funcionamiento del motor del vehículo sin el operador sentado en su asiento



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones!

- Trabar el freno de estacionamiento en todo momento antes de dejar el asiento del operador.
- No dejar el asiento con el vehículo en marcha a menos que así se requiera para el funcionamiento del accesorio.

NOTA: Durante condiciones de funcionamiento normales, el motor del vehículo se debe parar cuando el operador se levanta de su asiento.

Para mantener el motor en funcionamiento cuando el operador se levante de su asiento:

1. Pisar el pedal del embrague y del freno para parar el vehículo.

FUNCIONAMIENTO

2. Mover la palanca de cambio de marcha a la posición de punto muerto.
3. Activar el freno de estacionamiento.
4. Soltar lentamente los pedales del freno y del embrague.
 - El motor debe continuar funcionando con el operador fuera de su asiento.

Remolque del vehículo utilitario



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Siempre extraer cualquier carga del compartimento de carga del vehículo antes de remolcarlo. Remolcar un vehículo con carga puede ocasionar la pérdida de control de ambos vehículos.

1. Mover la palanca de cambio de marcha a la posición de punto muerto.



MX1732 MX1679

2. Conectar una líneaun cable de remolque a la ranura ovalada (A) que se suministradispuesta a los ambos lados del chasis principal, debajo de la parte delantera del vehículo.
3. Desactivar el freno de estacionamiento.



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! No exceder los 16 km/h (10 mph) al remolcar el vehículo. Es difícil de maniobrar el vehículo cuando el motor no está en funcionamiento.

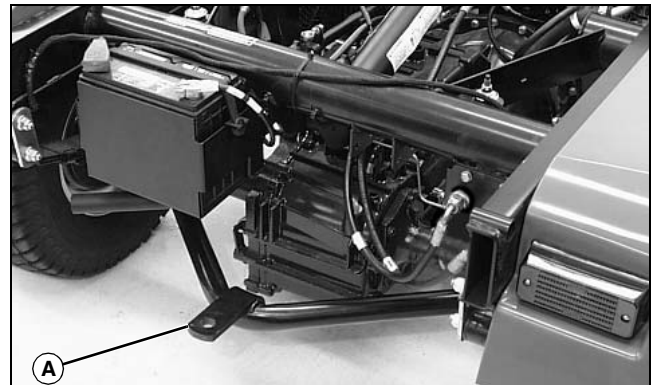
4. Remolcar con cuidado el vehículo hasta el lugar deseado.

Remolque de cargas



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Para ayudar a prevenir lesiones personales debido a la pérdida de control o vuelcos, remolcar siempre las cargas con la lentitud suficiente para mantener el control. Para proporcionar una tracción y capacidad de frenado adecuadas, no remolcar una carga a menos que el compartimento de carga del vehículo esté cargado.

- No remolcar una carga que exceda los 680 kg (1500 lb) con este vehículo.
- El peso de la lengüeta no debe de exceder de 90,7 kg (200 lb).
- Remolcar la carga a una velocidad suficientemente baja como para mantener el control.



MX14985

- Usar siempre el punto de enganche trasero (A) suministrado y aprobado para este vehículo utilitario. Este Éste es un punto de enganche aprobado, no modificarlo de ninguna manera.

FUNCIONAMIENTO

Transporte del vehículo utilitario

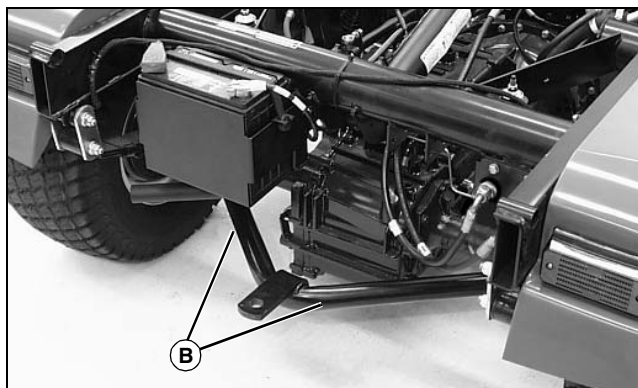


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Tener cuidado al hacer funcionar el vehículo a velocidades de transporte. Reducir la velocidad si la carga que está siendo remolcada pesa más que el vehículo y no está equipada con frenos. Consultar el manual del operador del equipo remolcado para obtener información sobre las velocidades de transporte recomendadas.

Tener mucho cuidado al transportar cargas remolcadas en condiciones de superficie adversas, especialmente al girar, y en superficies inclinadas.

Se recomienda el uso de las luces de advertencia y de las señales de giro al conducir en vías públicas, a menos que lo prohíban los reglamentos locales o estatales. El concesionario John Deere tiene disponible para la venta un juego de luces de seguridad para implementos.

1. Subir la máquina al remolque conduciéndola en dirección de desplazamiento hacia adelante.
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
3. **Modelos a diesel:** Girar la válvula de cierre de combustible a la posición desactivada (OFF) durante el transporte.
4. Bloquear las ruedas traseras con bloques de madera.
5. Sujetar el vehículo al remolque con correas para cargas pesadas, cadenas o cables.



MX14985

- Las cintas de amarre deben acoplarse a las ranuras ovaladas (A) que se suministran dispuestas a ambos lados del chasis principal, debajo de la parte delantera del vehículo y a ambos lados del conjunto del enganche (B) en la parte trasera del vehículo.
- Tanto las correas delantera como trasera deben estar dirigidas hacia abajo y hacia la parte exterior del vehículo.

6. Cuando se transporte el vehículo por carreteras o vías públicas, utilizar los dispositivos y luces del accesorio para advertir adecuadamente a los operadores de otros vehículos. Verificar Informarse sobre las leyes locales, estatales, rurales provinciales o federales.

Levantamiento y bajada Elevación y descenso del compartimiento de carga



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones!

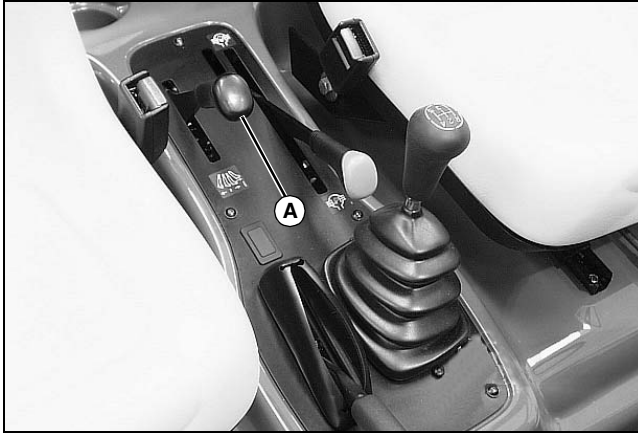
- Asegurarse de que el vehículo esté sobre una superficie firme y nivelada y con el freno de estacionamiento activado antes de levantar el compartimiento de carga. Si el vehículo está orientado hacia arriba de la pendiente con el compartimiento de carga levantado, este puede causar el vuelco del vehículo.
- No realizar ninguna función de mantenimiento debajo de un accesorio elevado, sin el soporte de seguridad del cilindro de elevación correctamente instalado.
- Vaciar todo el material del compartimiento de carga antes de realizar el mantenimiento del vehículo.

1. Arrancar el motor.



MX1732

FUNCIONAMIENTO



MX1707

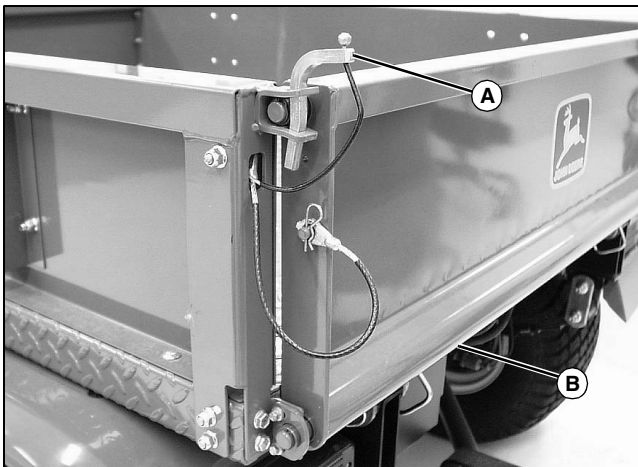
2. Tirar de la palanca del cilindro de elevación (A) hacia atrás para levantar el compartimento de carga.

NOTA: El cilindro de elevación se retraerá y el compartimento de carga bajará con el motor parado o en marcha.

Empujar Empujando la palanca hacia abajo más allá de la posición de bajada, y colocándola en la posición de flotación del retén, causará que el compartimento de carga baje bajará más lentamente a la posición de bajada, ya que el circuito está restringido para evitar una caída súbita.

3. Empujar y mantener la palanca (A) hacia abajo para bajar el compartimento de carga.
4. Apagar el motor.

Funcionamiento de la compuerta trasera del compartimento de carga



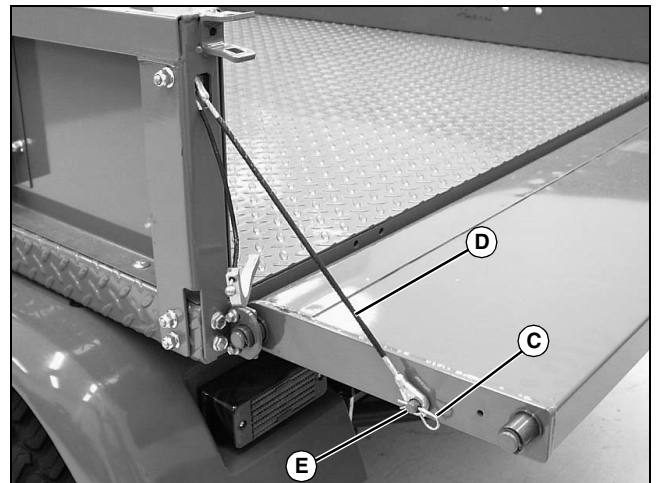
MX3105

1. Tirar hacia arriba y quitar cada pasador de traba de la compuerta trasera (A).
2. Bajar la compuerta trasera (B).



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! No poner en funcionamiento el vehículo con la compuerta trasera completamente bajada. En la posición completamente bajada, la compuerta trasera obstruirá las luces de cola del vehículo provocando una colisión.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La compuerta trasera totalmente bajada puede hacer contacto con los guardabarros y causar daño estructural. No poner en funcionamiento el vehículo utilitario con la compuerta trasera completamente abajo.



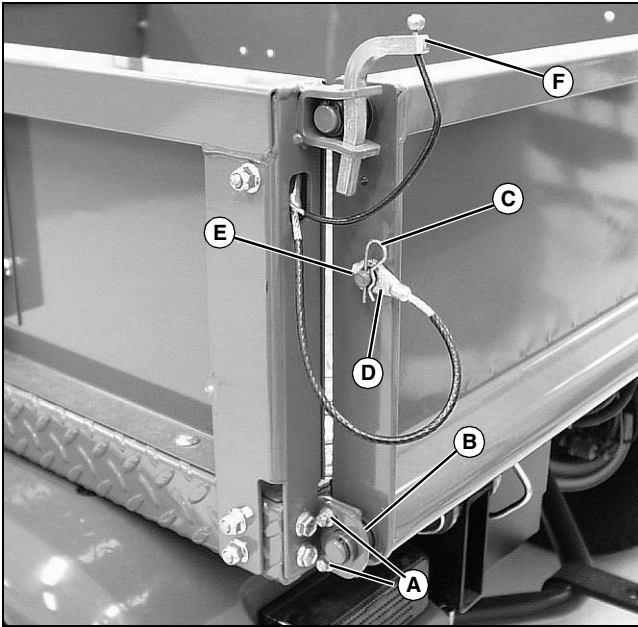
MX3107

3. Quitar el pasador de traba de resorte (C) y el cable (D) de cada vástago perforado (E) para bajar completamente la compuerta trasera.

Extracción de la compuerta trasera del compartimento de carga

1. Cerrar la compuerta trasera y trabar ambos lados.

FUNCIONAMIENTO



MX3105

- Cambiar de dirección y continuar en la dirección seleccionada.

2. Quitar los dos tornillos (A) y las placas de soporte de la compuerta trasera (B) de cada lado.
3. Quitar el pasador de traba de resorte (C) y el cable (D) de cada vástago perforado (E).
4. Tirar hacia arriba y quitar cada pasador de traba de la compuerta trasera (F).
5. Extraer la compuerta trasera.
6. Realizar los pasos en orden inverso para instalar la compuerta trasera.

Utilización de la tracción mecánica delantera (TMD)

El embrague bidireccional detecta el patinaje de las ruedas traseras y activa la tracción mecánica delantera (TMD) y habilita alpara que el tren transmisor de potencia para que accione todas las cuatro ruedas y se mejore así la tracción se vea así mejorada.

Si los neumáticos traseros patinan al cambiar de dirección, o si los neumáticos delanteros se traban al frenar de manera muy enérgica, es posible que el embrague bidireccional de la T4R quede bloqueado en una condición de retroceso. Esto hace que los neumáticos delanteros rocen o se arrastren, lo cual causa daños al turf, una conducción deficiente y, de no desactivarse, puede resultar en un fallo prematuro de la tracción delantera (TMD).

Para desactivar la condición de retroceso:

- Detener el vehículo por completo.
- Cambiar de dirección y conducir el vehículo entre 2 y 3 metros (8 - 10 ft.).

PIEZAS DE REPUESTO

Información acerca del mantenimiento

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

- **EE.UU. y Canadá:** 1-800-522-7448.
- **Otros países:** Consultar al concesionario de John Deere.

Piezas

Se recomiendan las piezas y lubricantes de calidad disponibles con 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.

Al colocar un pedido de piezas de repuesto, el concesionario de John Deere requerirá el número de serie o el número de identificación del producto (NIP) de la máquina o del accesorio. Estos números son los que se anotaron previamente en la sección Identificación del producto de este manual.

Las piezas de repuesto se pueden pedir vía Internet

El sitio en Internet para pedir piezas y obtener información es <http://JDParts.deere.com>.

Números de pieza

Artículo	Número de pieza
Conjunto del depurador de aire – Todos los modelos	M113621
• Elemento primario	M123378
• Elemento secundario	
Filtro de aceite del motor – Todos los modelos	M806418
Depurador del aceite de la transmisión	M800489
Filtro de aceite hidráulico	M131053
Batería	AM125463
Filtro de combustible	
• Modelos de gasolina	AM876035
• Modelos diesel	CH15553

Artículo	Número de pieza
Fusibles	
• 10 A	57M7121
• 25 A	99M7069
Llave de encendido	AM131841
Bombillas de luz	
• Faro	AH166909
• Luz de parada/luz de cola	AR48041
• Luz indicadora	57M7926
Correa del alternador – Todos los modelos	M802026

(Los números de pieza están sujetos a cambios sin previo aviso. Es posible que los números de pieza sean diferentes fuera de EE.UU.)

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento de la máquina

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Si se usa aceite para transmisión e hidráulico BIO HY-GARD™ en cualquier aplicación, los intervalos de mantenimiento debe realizarse con el doble de la frecuencia de los intervalos que se incluyen en el manual del operador.

El uso en condiciones extremas puede requerir intervalos de mantenimiento más frecuentes:

- Los componentes del motor se pueden ensuciar u obstruir al funcionar bajo condiciones extremadamente cálidas, polvorientas u otras condiciones inclementes.
- El aceite del motor puede perder eficacia si el vehículo se usa constantemente con el motor a baja velocidad o en viajes cortos frecuentes.

El mantenimiento rutinario de la máquina se realiza aplicando los siguiente calendarios.

Rodaje - Después de las primeras 10 horas

- Revisar y/o apretar las tuercas de orejeta de las ruedas, así como el par de apriete de los pernos del tambor.
- Revisar que la tornillería no esté suelta.

Rodaje - Después de las primeras 50 horas

- Cambiar el aceite del motor y el filtro.
- Cambiar el aceite y el filtro de la transmisión.
- Limpiar el depurador del aceite de la transmisión.
- Revisar el nivel del fluido del freno.
- Revisar la manguera de admisión de aire, las mangueras hidráulicas y las mangueras y abrazaderas del radiador.
- Revisar la tensión y el desgaste de la correa del alternador.
- Cambiar el aceite hidráulico y el filtro – depósito auxiliar de aceite hidráulico (opcional).
- Modelos de T4R: Revisar el aceite del eje delantero.
- Revisar y ajustar el freno de estacionamiento.

Antes de cada uso

- Revisar el nivel de aceite del motor.
- Revisar el nivel del aceite de la transmisión.

- Revisar el nivel del refrigerante
- Revisar el nivel del aceite hidráulico – depósito auxiliar de aceite.
- Revisar el sistema de intertraba interbloqueo de seguridad.

Después de cada uso

- Limpiar los residuos de la estación del puesto del operador.
- Limpiar la rejilla de toma de aire y el protector del ventilador.
- Revisar que no falten piezas y que no haya piezas sueltas o averiadas.
- Revisar el indicador de combustible; llenarlo si es necesario.

Cada 100 horas

- Revisar y/o apretar las tuercas de orejeta de las ruedas, así como el par de apriete de los pernos del tambor.
- Limpiar la batería y revisar su nivel de fluido.
- Revisar los elementos del depurador del aire y reemplazar según sea necesario.
- Modelos de T4R: Engrasar el eje de la transmisión – tres puntos de engrase.
- Modelos de T4R: Revisar el aceite del eje delantero.

Cada 200 horas

- Revisar y limpiar las aletas de refrigeración del radiador.
- Limpiar las bobinas del refrigerador de aceite – juego hidráulico auxiliar.
- Cambiar el aceite del motor y el filtro.
- Revisar el desgaste y la tensión de la correa del alternador y ajustarla o reemplazarla según sea necesario.
- Revisar la manguera de admisión de aire y las mangueras hidráulicas, así como las mangueras del radiador, y sus abrazaderas. Apretar o reemplazar según sea necesario.

Cada 500 horas

- Revisar el ajuste de la convergencia. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere.).

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

- Cambiar el aceite y el filtro de la transmisión. Limpiar también la rejilla del filtro.
- Cambiar el aceite hidráulico y el filtro – juego de sistema hidráulico auxiliar.
- Revisar y ajustar el freno de estacionamiento.
- Modelos de T4R: Cambiar el aceite del eje delantero.

Anualmente

- Revisar que la tornillería del sistema de protección contra vuelcos (ROPS) esté correctamente apretada.
- Revisar la claridad y el punto de congelación del refrigerante.
- Cambiar el filtro de combustible. Modelo a diesel: Drenar el agua y limpiar la cubeta de sedimentos del combustible.

Cada 1500 horas o cada dos años

- Modelo a diesel: Revisar los inyectores de combustible (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere.).
- Revisar el juego de las válvulas (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere.).
- Modelos de gasolina: Cambiar las bujías y ajustar la separación de sus electrodos.

Cada 2000 horas o cada dos años

- Cambiar el fluido de los frenos.
- Si se utiliza ANTICONGELANTE CONCENTRADO COOL-GARD™ (TY16036), cambiar el refrigerante y el termostato del motor.

Cada 3000 horas o cada 3 años

- Modelo a diesel: Revisar la bomba de inyección de combustible (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere.).
- Si se utiliza ANTICONGELANTE PREDILUIDO COOL-GARD™ (TY16034), cambiar el refrigerante y el termostato del motor.

Según sea necesario

- Revisar el nivel del fluido de los frenos y añadirlo si es

necesario.

- Modelo a diesel: Drenar agua y limpiar la cubeta de sedimentos del combustible.
- Ajustar la articulación del pedal del embrague. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).
- Ajustar el varillaje del pedal del acelerador. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).
- Engrasar los cojinetes de la rueda delantera. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).
- Cambiar la batería.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Declaración de garantía de mantenimiento del motor

El mantenimiento, la reparación o el cambio de los dispositivos y sistemas de control de emisión de este motor que se realicen a cargo del cliente, puede realizarlos un establecimiento o persona capacitada para reparar motores de vehículos no viales. Las reparaciones bajo garantía deben ser realizadas por un concesionario autorizado John Deere.

Ajuste del carburador

NOTA: El carburador está calibrado por el fabricante del motor y no es ajustable.

Si el motor funciona a alturas superiores a los 1829 m (6000 ft), algunos carburadores necesitan un surtidor especial para alturas elevadas. Acudir a un concesionario autorizado.

Si resulta difícil arrancar el motor o éste funciona con dificultad, consultar la sección Resolución de problemas de este manual.

Es posible que el motor sufra una variación brusca al ponerlo en marcha a la máxima aceleración con la transmisión en punto muerto, "N". Esto es normal y se debe al sistema de control de las emisiones.

Si aún después de efectuar las comprobaciones sugeridas en la sección Resolución de problemas el motor no funciona correctamente, ponerse en contacto con el concesionario autorizado.

Evitar los gases de escape



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o mortales.

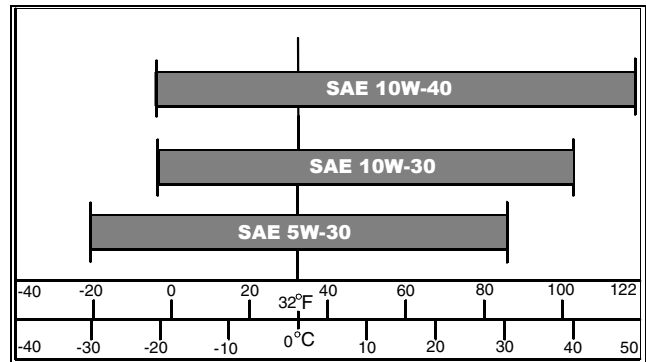
Situar la máquina en un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.

No poner en marcha el motor en un recinto cerrado sin la ventilación adecuada.

- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco al área de trabajo para despejar los gases del escape.

Aceite de motor – Modelos a gasolina

Utilizar aceite de una viscosidad basada en el rango de temperatura ambiente previsto durante el período entre los cambios de aceite.



Se recomiendan los siguientes aceites John Deere:

- TURF-GARD™
- PLUS-4™

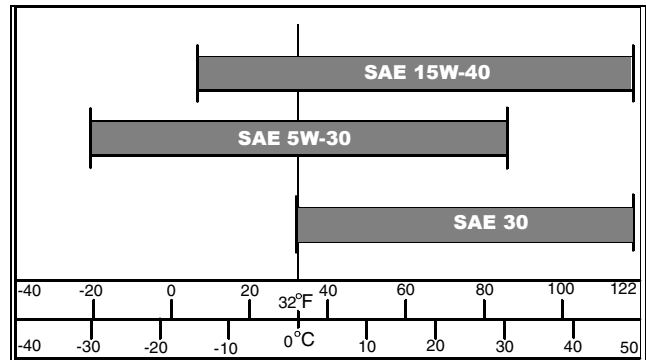
Si los aceites John Deere arriba mencionados no están disponibles, se pueden utilizar otros aceites, siempre y cuando cumplan la siguiente especificación:

- Clasificación de mantenimiento API SG o superior

Aceite de motor - Modelo diesel

Utilizar aceite de una viscosidad basada en el rango de temperatura ambiente previsto durante el período entre los cambios de aceite.

Se recomiendan los siguientes aceites John Deere:



- PLUS-50® (SAE 15W-40)
- TORQ-GARD SUPREME® (SAE 30)
- TORQ-GARD SUPREME® (SAE 5W-30)
- PLUS-4®

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Si los aceites John Deere arriba mencionados no están disponibles, se pueden utilizar otros aceites siempre y cuando cumplan una de las siguientes especificaciones:

- SAE 15W-40 - Clasificación de servicio API CF-4 o superior
- SAE 5W-30-Clasificación de servicio API CC o superior
- SAE 10W-30-Clasificación de servicio API CF o superior
- SAE 30 - Clasificación de servicio API CF o superior

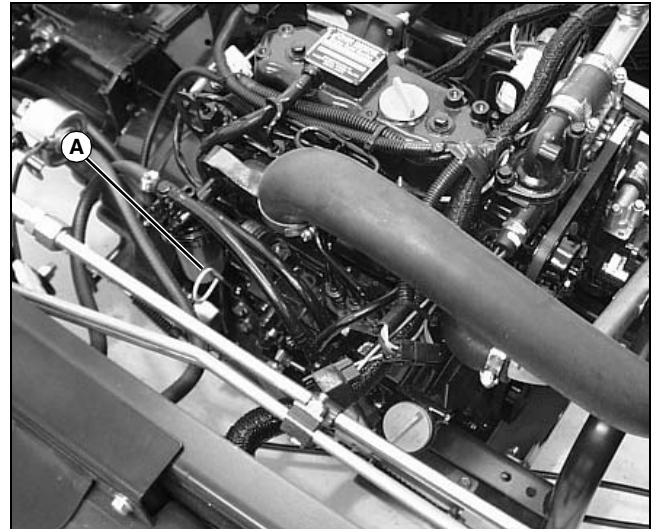
Revisión del nivel del aceite del motor

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Evitar la entrada de suciedad y otros contaminantes en la zona del tubo de la varilla medidora de aceite. La zona circundante de la varilla medidora debe limpiarse antes de extraerla.

Si no se revisa el nivel del aceite regularmente, se podrían producir graves problemas en el motor si el nivel del aceite es bajo:

- Revisar el nivel de aceite antes de poner la máquina en funcionamiento.
- Revisar el nivel de aceite cuando el motor esté parado y frío.
- Mantener el nivel entre las marcas full (lleno) y add (añadir).
- Apagar el motor antes de añadir aceite.
- Revisar el nivel del aceite dos veces al día si se pone el motor en funcionamiento durante más de 4 horas en un mismo día.

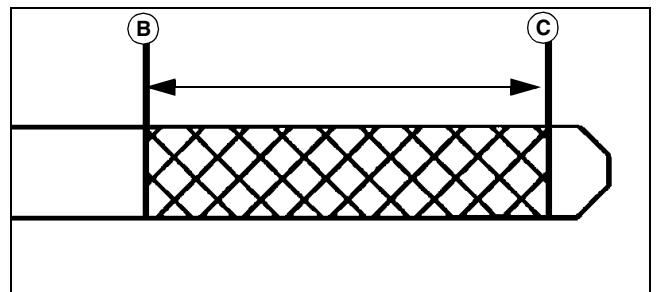
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX1669

Nota de fotografía: Se muestra el motor diesel.

3. Dejar que el motor se asiente entre 2 y 3 minutos. Extraer la varilla medidora (A) y limpiarla con un paño limpio.
4. Instalar la varilla medidora.



M71680

5. Extraer la varilla medidora. Revisar el nivel de aceite en la varilla medidora. El nivel de aceite debe estar entre las marcas (B) y (C) en la varilla medidora.
 - Si el nivel del aceite está bajo, añadir aceite sin que el nivel supere la marca (B) de la varilla medidora.
 - Si el nivel de aceite está por encima de la marca (B) de la varilla medidora, se debe drenar hasta el nivel adecuado.
6. Instalar la varilla medidora.
7. Bajar el accesorio.

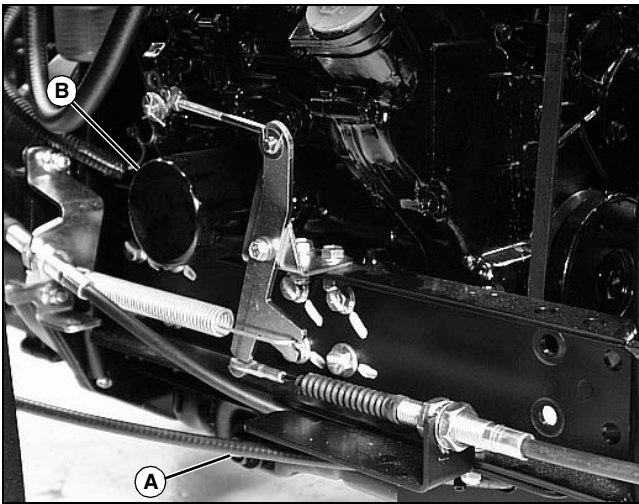
MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Cambio del aceite del motor y del filtro

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Cambiar más frecuentemente el aceite si se utiliza el vehículo en condiciones extremas:

- Condiciones muy polvorrientas.
- Funcionamiento frecuente a bajas velocidades.
- Viajes cortos frecuentes.

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite.
2. Levantar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
3. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
4. Poner un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.



Nota de fotografía: Se muestra el motor diesel.

5. Extraer el tapón de llenado (A) ubicado debajo del lado derecho del motor.
6. Extraer el filtro de aceite (B).
 - Localizar el filtro debajo del lado derecho del motor.
 - Girar el filtro en sentido antihorario para extraerlo.
7. Aplicar una película de aceite del motor limpio sobre la junta del filtro nuevo.
8. Colocar el filtro de aceite.
 - Girar el filtro en sentido horario hasta que la junta haga contacto con la superficie de montaje. Apretar de 1/2 a 3/4 de vuelta después de que haga contacto con la junta.
9. Instalar el tapón de drenaje de aceite. No apretar

demasiado.

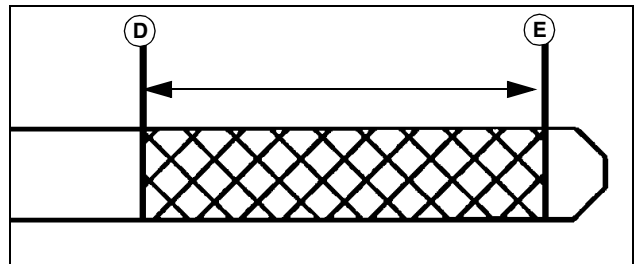
NOTA: Una ubicación adicional de la tapa de llenado de aceite se encuentra del lado derecho del motor.



10. Extraer el tapón de drenaje de aceite (C) de la parte superior del motor.
11. Añadir aproximadamente 2,1 L (2.2 qt) de aceite.
12. Instalar la tapa de llenado de aceite.
13. Arrancar el motor.
 - Arrancar el motor y hacerlo funcionar con aceleración lenta durante dos minutos aproximadamente.
14. Revisar que no haya fugas de aceite debajo del motor.
15. Apagar el motor.
16. Después de dos minutos aproximadamente, Revisar el nivel de aceite del motor.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y contaminación pueden penetrar en el motor al revisar el nivel de aceite. La zona circundante de la varilla medidora debe limpiarse antes de extraerla.

17. Extraer la varilla medidora. Limpiarla con un paño limpio.



18. Extraer la varilla medidora. Revisar el nivel de aceite en la varilla medidora; debe estar entre los niveles (D) y (E) en la varilla medidora.
 - Si el aceite está bajo, añadir aceite sin que el nivel supere la marca (D) de la varilla medidora.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

- Si el nivel de aceite está por encima de la marca (D) de la varilla medidora, drenarlo hasta el nivel adecuado.

19. Introducir la varilla medidora en el tubo.

20. Instalar la varilla medidora.

21. Bajar el accesorio.

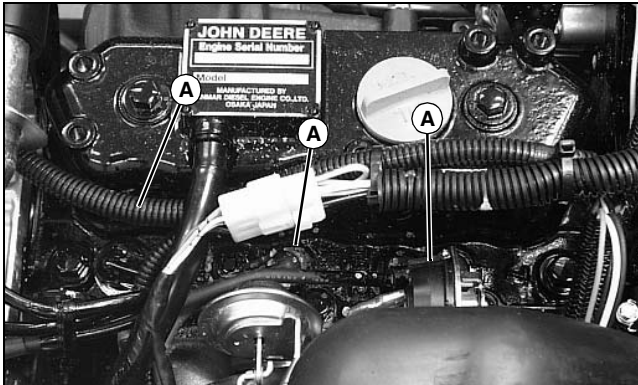
Revisión de las bujías



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede causar quemaduras en la piel. El motor, sus componentes y sus fluidos estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Al trabajar o realizar mantenimiento cerca de un motor caliente y sus componentes, se debe ser precavido y llevar puesta ropa protectora.

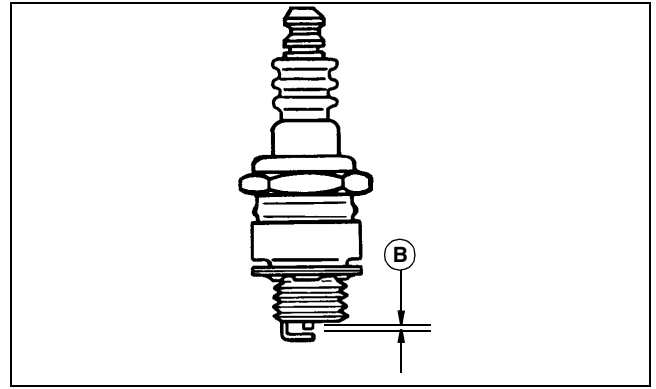
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Las bujías no se deben limpiar con sustancias abrasivas.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
3. Limpiar el área alrededor de cada bujía.



MX1736

4. Desconectar el cable (A) de cada una de las bujías.
5. Extraer e inspeccionar las bujías:
 - Limpiar todas las bujías, revisar que no estén dañadas y cambiarlas en caso necesario.
 - Si las bujías están en buenas condiciones, revisar la separación entre sus electrodos.



M85200

6. Revisar la separación entre los electrodos de la bujía (B) y fijarla a 0,76 mm (0.030 in.)
7. Instalar las bujías.
 - Apretar a 20 Nm (15 lb-ft).
8. Instalar cada uno de los cables de la bujía.
9. Bajar el accesorio.

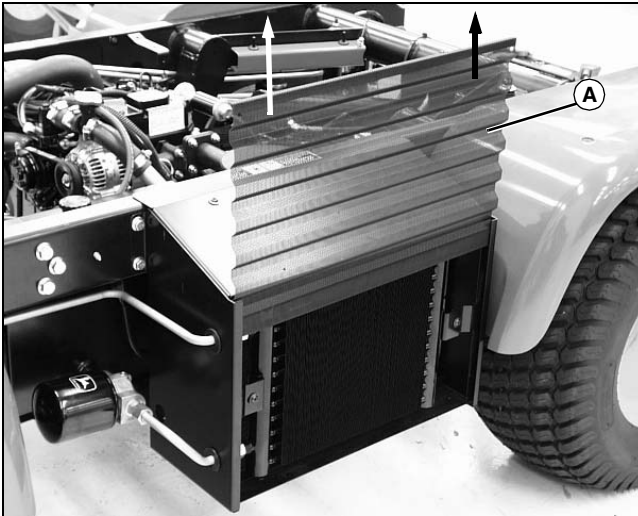
Limpieza de la rejilla del radiador



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede causar quemaduras en la piel. El motor, sus componentes y sus fluidos estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Al trabajar o realizar mantenimiento cerca de un motor caliente y sus componentes, se debe ser precavido y llevar puesta ropa protectora.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

MANTENIMIENTO DEL MOTOR



MX7252

3. Levantar la rejilla del radiador (A) de su posición al frente del radiador del motor.
4. Limpiar la rejilla con aire comprimido o un cepillo.
5. Instalar la rejilla de la parrilla.
6. Bajar el accesorio.

Limpieza de las aletas de refrigeración del radiador y de la carcasa del ventilador

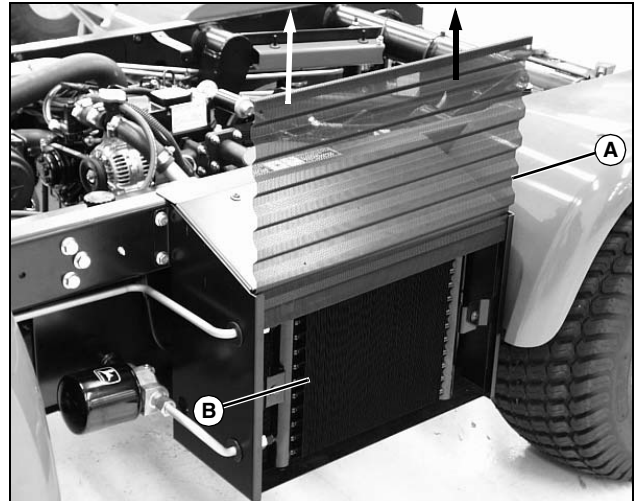


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El aire comprimido puede hacer que los residuos salgan despedidos a gran distancia.

- Despejar el área de trabajo de otras personas.
- Llevar protección ocular cuando se limpie con aire comprimido.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

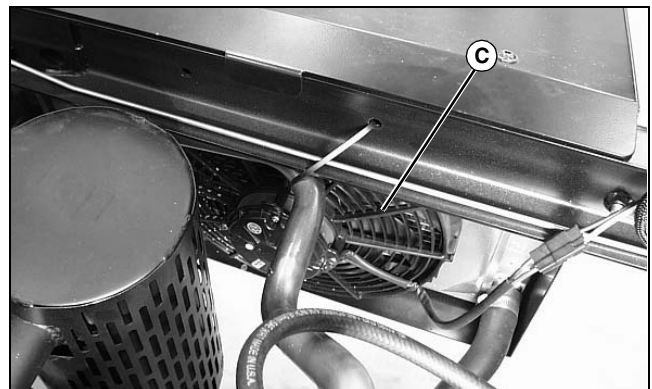
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Si las aletas de refrigeración y las rejillas de admisión de aire están sucias pueden causar que se recaliente el motor. Las aletas de refrigeración del radiador y la carcasa del ventilador deben estar limpios.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX7252

3. Extraer la rejilla del radiador (A).



MX1688

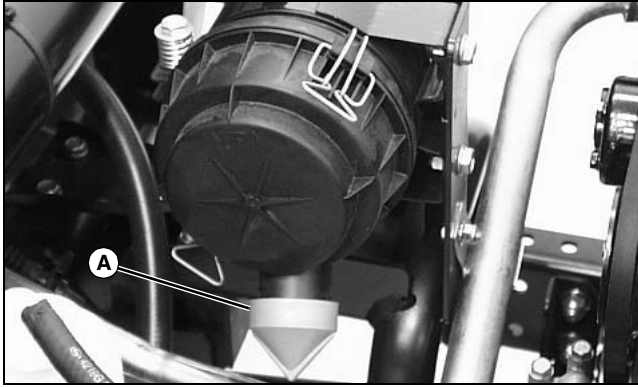
4. Usando aire comprimido o agua, quitar la suciedad y los residuos del sistema hidráulico auxiliar, del refrigerador de aceite, de las aletas de refrigeración del radiador (B) y de la carcasa del ventilador (C).
5. Revisar que las aletas del radiador no presenten daños.
6. Instalar la rejilla del radiador.
7. Bajar el accesorio.

Limpieza de la válvula antipolvo de goma

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No hacer funcionar el motor si no tiene instalados el elemento del depurador de aire y una válvula antipolvo de goma.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

MANTENIMIENTO DEL MOTOR



MX1658

3. Extraer la válvula de descarga de polvo (A) y limpiarla. Cambiarla si está dañada.
4. Instalar la válvula antipolvo.
5. Bajar el accesorio.

Mantenimiento del elemento del depurador del aire

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! A través de un elemento del filtro dañado pueden entrar al motor suciedad y desechos:

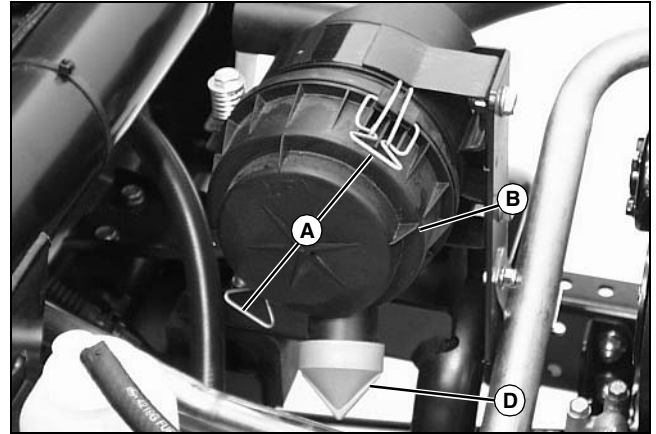
- No lavar el elemento de papel.
- No intentar limpiar el elemento de papel golpeándolo suavemente contra otro objeto.
- No limpiar el elemento con aire a presión.
- Cambiar el elemento solamente si está muy sucio, dañado o si la junta está agrietada.

Revisión de elemento del purificador de aire

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y residuos pueden penetrar en el motor al abrir el receptáculo del depurador del aire. No abrir el receptáculo a menos que se requiera para el mantenimiento programado. Esto mantendrá al mínimo el nivel de contaminación del sistema de admisión.

El elemento del filtro se debe revisar con más frecuencia si se trabaja en condiciones polvorientas.



MX1658

3. Soltar los seguros (A) y quitar la cubierta del cartucho del depurador de aire (B).
4. Inspeccionar visualmente cada elemento antes de extraerlo. Cambiar el elemento sólo si está dañado o muy sucio.

Reemplazo del elemento primario del filtro de aire



MX1659

1. Extraer y desechar el elemento primario (C). Reemplazar el elemento primario del filtro con uno nuevo.
2. Instalar la cubierta (B) del filtro del depurador de aire.
 - Revisar las instrucciones estampadas en la cubierta del cilindro para asegurarse de que se ha realizado una

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

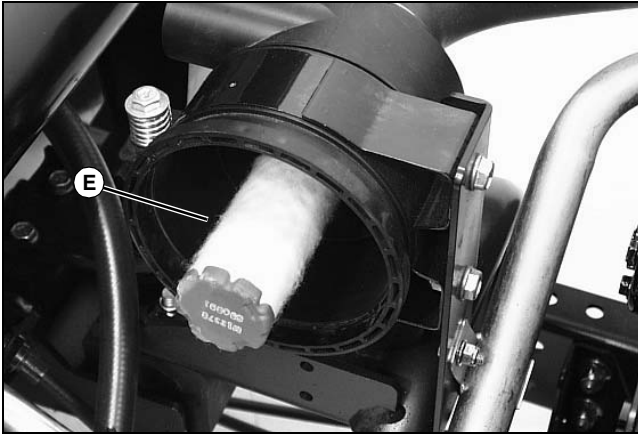
instalación correcta.

- La válvula de goma de descarga de polvo (D) debe estar apuntando hacia abajo cuando la tapa está correctamente instalada.

3. Enganchar Trabar los pestillos (A).

Reemplazo del elemento del filtro de aire secundario

1. Extraer la cubierta del cilindro del depurador de aire.
2. Extraer el elemento primario del filtro de aire.



MX1660a

3. Extraer y desechar el elemento secundario (E) del filtro de aire. Cambiarlo por un nuevo elemento secundario del filtro de aire.

4. Instalar el elemento primario del filtro de aire.

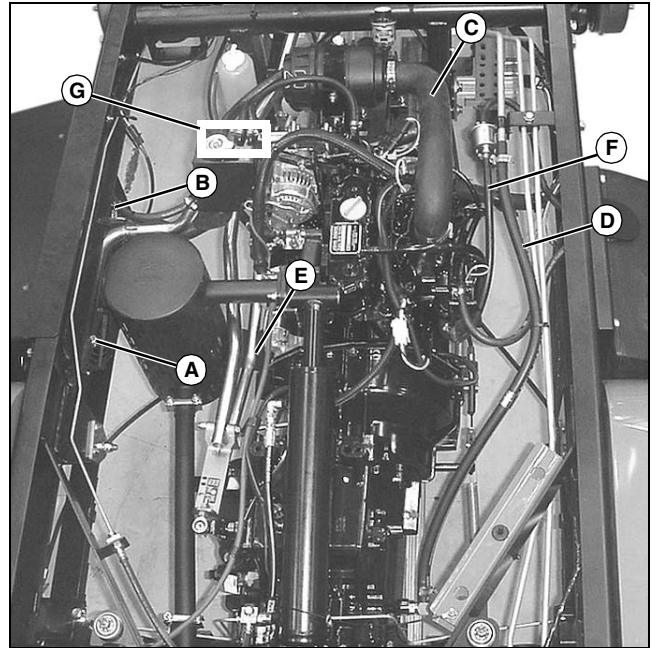
5. Volver a colocar la cubierta del cilindro del depurador de aire.

6. Bajar el accesorio.

Revisión de la manguera de toma de aire, las mangueras hidráulicas y las mangueras y abrazaderas del radiador

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).

2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX14992

A - Mangueras del radiador superiores (4 abrazaderas)

B - Mangueras del radiador inferiores (6 abrazaderas)

C - Manguera de toma de aire (2 abrazaderas)

D - Manguera hidráulica (2 abrazaderas)

E - Manguera de succión hidráulica (6 abrazaderas)

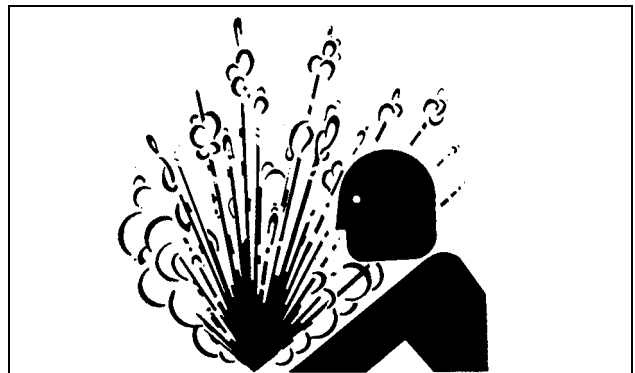
F - Manguera de combustible (4 abrazaderas)

G - Manguera de refrigerante (8 abrazaderas)

3. Revisar que las mangueras no presenten daños o fugas, y que las abrazaderas ajustables estén apretadas. Cambiarlas si es necesario.

4. Bajar el accesorio.

Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración



TS281

MANTENIMIENTO DEL MOTOR



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El radiador estará caliente y puede producir quemaduras. La presión acumulada puede producir una liberación explosiva de refrigerante cuando se abra la tapa del radiador.

- Parar el motor y dejar que se enfríe.
- No quitar la tapa a no ser que el radiador y el motor estén lo suficientemente fríos como para poderlos tocar con la mano.
- Aflojar la tapa lentamente hasta el primer tope para liberar toda la presión. Después, retirar la tapa.

Refrigerante para motor recomendado

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El uso de una mezcla de refrigerante incorrecta puede dañar el radiador:

- El motor no se debe hacer funcionar con agua corriente.
- Usar anticongelante con base de etilenglicol aprobado para el uso en motores y radiadores de aluminio.
- La concentración del refrigerante mezclado con agua no debe exceder del 50%.
- No verter refrigerante o agua en el radiador cuando el motor esté caliente.

Se recomiendan los siguientes refrigerantes John Deere:

- REFRIGERANTE PARA VERANO PREDILUIDO COOL-GARD® (TY16036).
- REFRIGERANTE DE VERANO CONCENTRADO COOL-GARD® (TY16034).

Si no se dispone de ninguno de los refrigerantes recomendados, usar un refrigerante con base de etilenglicol que cumpla con las siguientes especificaciones:

- ASTM D4985 (JDM H24A2).

Revisar la etiqueta del envase antes de usarlo para asegurarse de que cumple con las especificaciones apropiadas para su máquina. Usar refrigerante con acondicionador o añadir acondicionador al refrigerante antes de usarlo.

Si se usa un refrigerante concentrado, mezclar aproximadamente un 50 por ciento de anticongelante con un 50 por ciento de agua destilada o desionizada antes de

añadirlo al sistema de refrigeración. Esta mezcla proporcionará protección anticongelante hasta -37°C (-34°F).

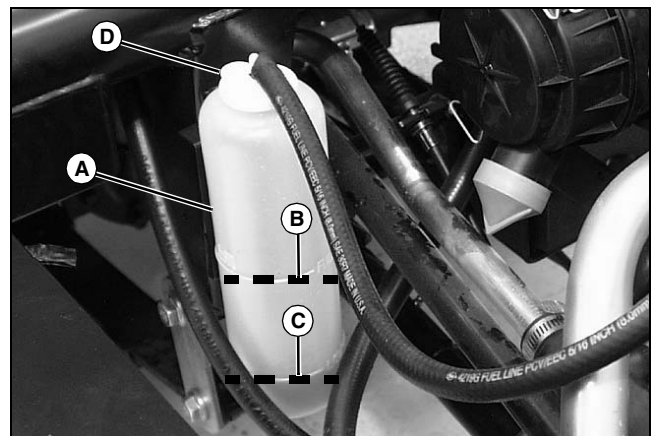
Ciertas áreas geográficas pueden necesitar protección para temperaturas más bajas. Consultar la etiqueta del envase del anticongelante o consultar con el concesionario John Deere para obtener la última información y recomendaciones. Nunca exceder el índice máximo de dilución para el refrigerante en uso. Exceder el índice máximo reducirá en gran medida la efectividad del refrigerante.

Revisión del nivel de refrigerante

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El uso de una mezcla de refrigerante incorrecta puede dañar el radiador:

- El motor no se debe hacer funcionar con agua corriente.
- Usar anticongelante con base de etilenglicol aprobado para el uso en motores y radiadores de aluminio.
- La concentración del refrigerante mezclado con agua no debe exceder del 50%.
- No verter refrigerante o agua en el radiador cuando el motor esté caliente.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX1691

3. Revisar el nivel (A) de refrigerante del recipiente de recuperación:

- Si el motor está caliente, el nivel de refrigerante debe estar entre las líneas "FULL" (lleno) (B) y "LOW" (bajo) (C).

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

- Si el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar en la línea "LOW" (bajo) (C) en el recipiente de recuperación.

4. Retirar la tapa (D) del recipiente de recuperación para añadir refrigerante.
5. Si el refrigerante está bajo, añadir el anticongelante y el agua en la proporción especificada.
6. Instalar y apretar la tapa del recipiente de recuperación.
7. Limpiar los residuos de la rejilla de toma de aire, del protector del ventilador, de las aspas de refrigeración del radiador y las bobinas del refrigerador de aceite auxiliar.
8. Revisar el estado de las abrazaderas y las mangueras del sistema del refrigerante. Revisar si hay fugas o conexiones sueltas.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

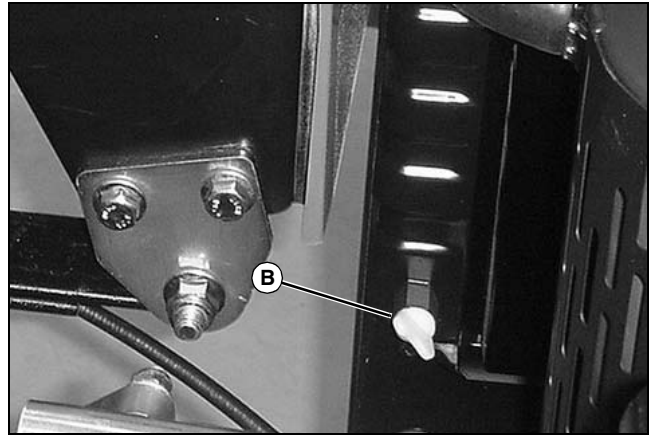
Drenaje del sistema de refrigeración

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX14993

3. Abrir lentamente la tapa (A) del radiador hasta el primer tope para descargar toda la presión.
4. Cerrar y apretar bien la tapa del radiador.



MX14994

5. Abrir la llave de purga del radiador (B). Drenar el refrigerante en una bandeja.
6. Cuando se haya drenado el refrigerante del recipiente de recuperación, extraer el tapón del radiador.
7. Después de que se haya drenado todo el refrigerante, cerrar la llave de purga del radiador.
8. Lavar el sistema de refrigeración.

Lavado del sistema de refrigeración

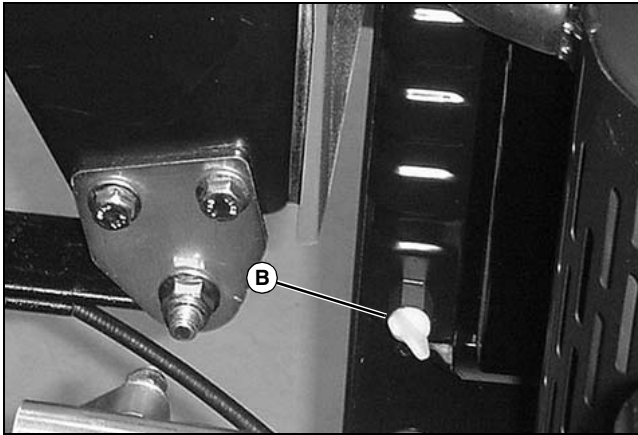
1. Llenar el sistema de refrigeración con agua limpia y con limpiador para sistemas de refrigeración John Deere, o con fluido para lavado rápido de sistemas de refrigeración John Deere o uno equivalente. Seguir las instrucciones en de la lata.



MX14993

2. Colocar y apretar la tapa del radiador (A).
3. Encender el motor y ponerlo en marcha hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.
4. Apagar el motor.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

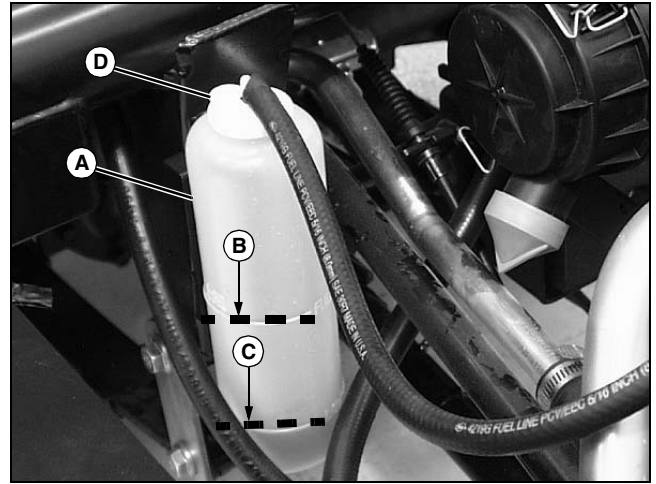


MX14994

5. Abrir la llave de purga del radiador (B).
 - Drenar el sistema de refrigeración inmediatamente antes de que el óxido y la suciedad se asienten.
6. Cerrar la llave de purga del radiador.

Llenado del sistema de refrigeración

1. Llenar el sistema de refrigeración con 3,8 L (4.1 qt.) de refrigerante aproximadamente.
 - En ciertas zonas geográficas se requiere una protección contra temperaturas aún más bajas. Consultar la etiqueta del envase del anticongelante o consultar con el concesionario John Deere para obtener la información y recomendaciones más actualizados.
 - Para sellar fugas, se puede añadir al radiador el sellador para sistemas de refrigeración John Deere o un equivalente. No utilizar ningún otro aditivo en el sistema de refrigeración.
2. Instalar y apretar la tapa del radiador.
3. Poner en marcha el motor hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.
4. Apagar el motor.



MX1691

5. Revisar el nivel (A) de refrigerante del recipiente de recuperación:
 - Si el motor está caliente, el nivel de refrigerante debe estar entre las líneas "FULL" (lleno) (B) y "LOW" (bajo) (C).
 - Si el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar en la línea "LOW" (bajo) (C) en el recipiente de recuperación.
6. Quitar el tapón (D) del recipiente de recuperación para añadir refrigerante.
7. Revisar el estado de las abrazaderas y las mangueras del sistema del refrigerante.
8. Bajar el accesorio.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Reemplazo del filtro de combustible (Modelos de gasolina)

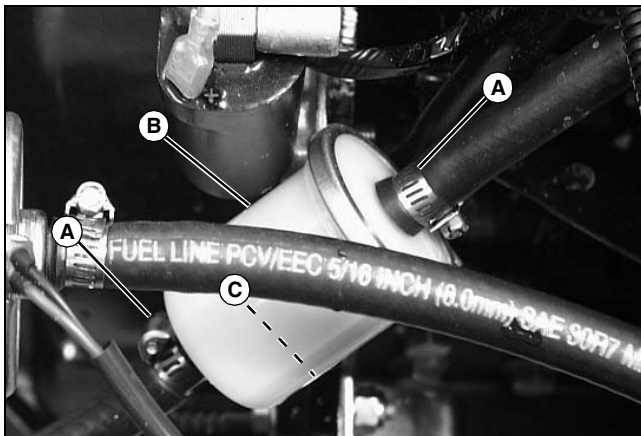


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

- No se debe fumar mientras se manipula combustible.
- El combustible se debe mantener alejado de llamas o chispas.
- El motor se debe apagar antes de realizar el mantenimiento.
- Antes de realizarle el mantenimiento se debe dejar que el motor se enfríe.
- El trabajo se debe realizar en un área bien ventilada.
- Los derrames de combustible deben limpiarse inmediatamente.

NOTA: Cambiar el filtro cuando el nivel de combustible sea bajo.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad.).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX1738

3. Deslizar las abrazaderas de manguera (A) alejándolas del filtro (B) localizadas del lado derecho del motor.

4. Desconectar las mangueras del filtro.

NOTA: Cuando se instale un filtro de combustible nuevo, asegurarse de que la flecha del filtro (C) esté apuntando en la dirección del flujo del combustible.

5. Instalar el filtro nuevo.
6. Conectar las mangueras en el filtro nuevo.

7. Instalar las abrazaderas de la manguera.
8. Bajar el accesorio.

Mantenimiento de la cubeta de sedimentos del filtro de combustible (Modelos Diesel)

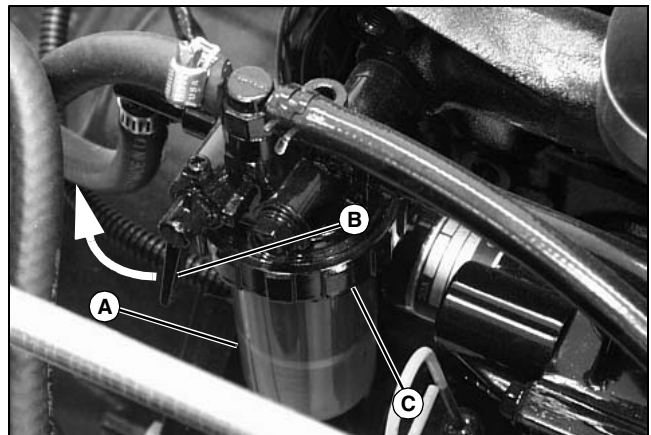


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

- No se debe fumar mientras se manipula combustible.
- El combustible se debe mantener alejado de llamas o chispas.
- El motor se debe apagar antes de realizar el mantenimiento.
- Antes de realizarle el mantenimiento se debe dejar que el motor se enfríe.
- El trabajo se debe realizar en un área bien ventilada.
- Los derrames de combustible deben limpiarse inmediatamente.

Revisión

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad.).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX1670

3. Verificar visualmente que no haya agua y depósitos en la cubeta de sedimentos (A).
4. Si es necesario, limpiar la cubeta y cambiar el filtro.

Limpieza y cambio

1. Cerrar la válvula de cierre de combustible (B).

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

2. Girar el collarín (C) para extraer la cubeta y el filtro. Desechar el filtro.
3. Limpiar la cubeta.
4. Instalar un filtro y un colector nuevos.
5. Apretar el collarín.
6. Abrir la válvula de cierre de combustible.
7. Bajar el accesorio.

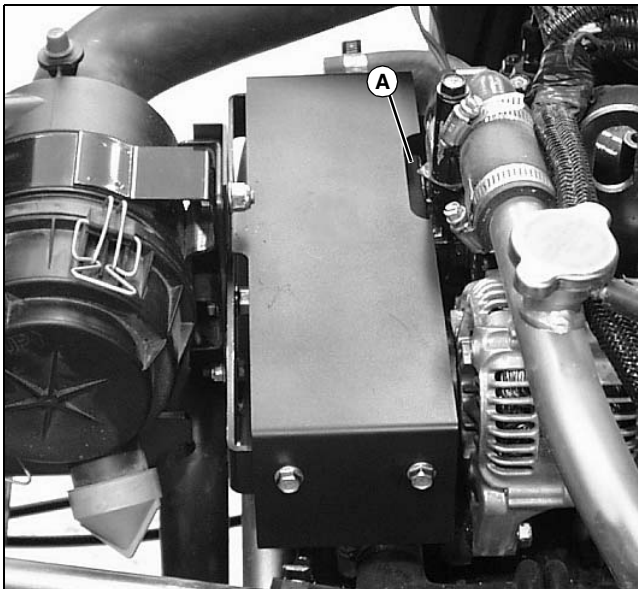
Revisión y ajuste de la correa del alternador



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El enredarse en una correa o con una polea puede causar lesiones de gravedad. Parar el motor y esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.

Revisión de la tensión de la correa

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

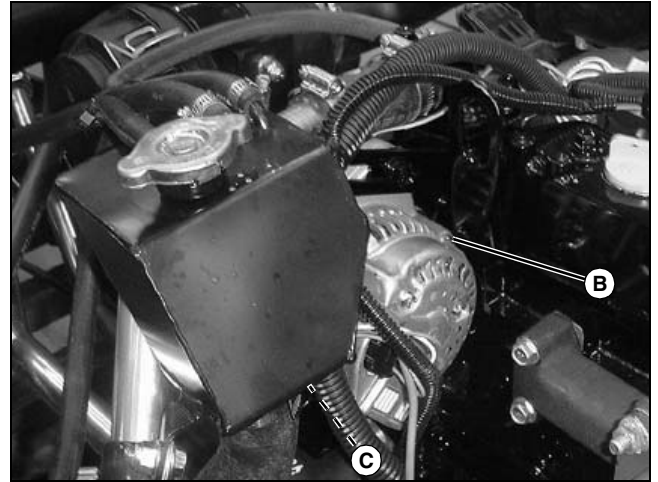


MX3091

3. Revisar la correa del alternador (A) a través de la abertura del protector:
 - Examinar la correa por si está muy desgastada, deteriorada o demasiado estirada, mientras está en su posición en las poleas.
 - Presionar la correa con el dedo pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las

poleas. La correa debe desviarse hacia dentro 10 mm (3/8 in.) aproximadamente.

Ajuste de la tensión de la correa



MX14993

1. Aflojar el perno de ajuste (B).
2. Aflojar el perno de montaje (C) del alternador.
3. Aplicar presión hacia afuera al alojamiento del alternador.
4. Apretar el perno de montaje (C) y el perno de ajuste (B) del alternador.
5. Revisar la tensión de la correa:
 - Presionar la correa con el dedo pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La correa debe desviarse hacia dentro 10 mm (3/8 in.) aproximadamente.
6. Bajar el accesorio.

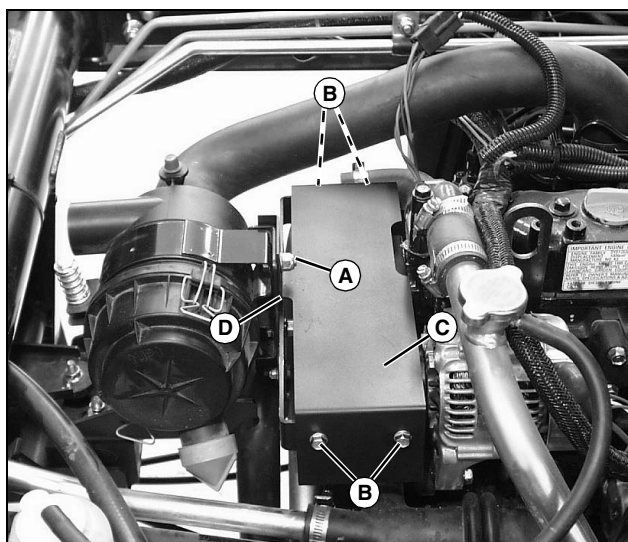
Reemplazo de la correa del alternador (Modelos de gasolina)



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El enredarse en una correa o con una polea puede causar lesiones de gravedad. Parar el motor y esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.

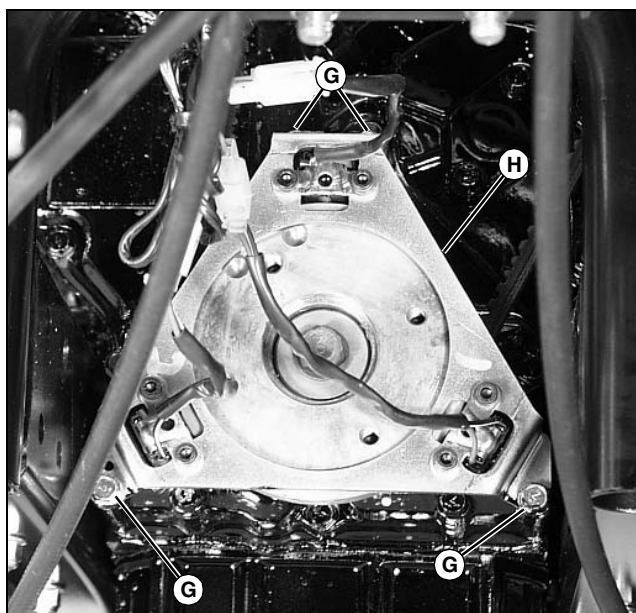
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

MANTENIMIENTO DEL MOTOR



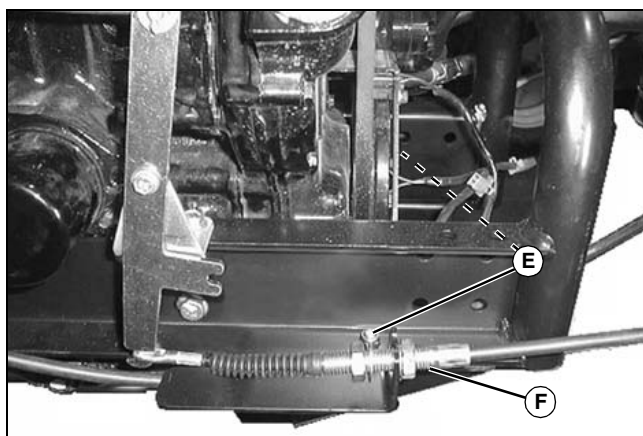
MX3091

3. Sacar la tuerca (A), los cuatro tornillos (B) y el protector de la correa (C) del soporte de apoyo del depurador de aire (D).



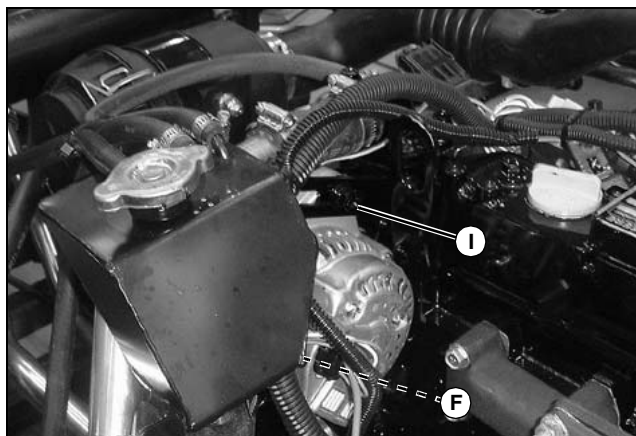
MX1740a

5. Quitar los cuatro tornillos de sombrerete (G) y el soporte del generador (H).



MX14979

4. Sacar los dos pernos hexagonales (E), las contratueras bridadas y la placa antideslizamiento (F) que está montada bajo el vehículo, en la parte delantera enfrente del motor.



MX14993

6. Aflojar el perno de ajuste del alternador (I).
7. Quitar el perno de montaje del alternador (J).
8. Aplicar presión hacia adentro al alojamiento del alternador.
9. Quitar la correa desgastada de la polea del alternador y las dos poleas del motor.
10. Instalar la correa nueva.
11. Instalar el perno de montaje del alternador (J). NO apretar.
12. Aplicar presión hacia afuera al alojamiento del alternador.
13. Apretar el perno de ajuste (I) y el perno de montaje (J).
14. Revisar la tensión de la correa:
 - Presionar la correa con el dedo pulgar

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

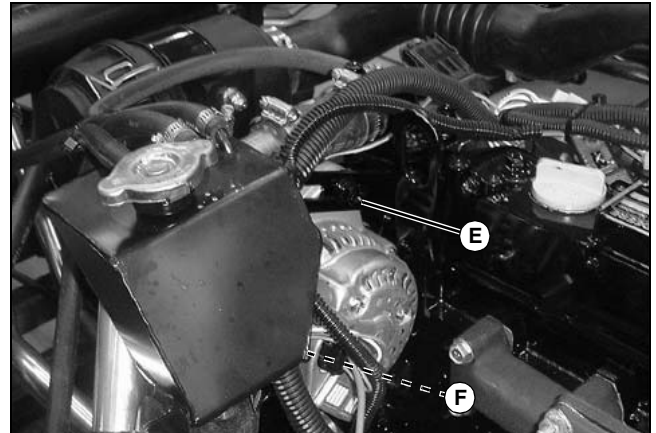
aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La correa debe desviarse hacia dentro 10 mm (3/8 in.) aproximadamente.

15. Instalar el soporte del generador de impulsos con los cuatro tornillos de sombrerete.

NOTA: Instalar los pernos desde el interior hacia el exterior de la placa antideslizamiento.

16. Instalar la placa antideslizamiento con cuatro pernos hexagonales y contratuercas bridadas sacadas anteriormente.

17. Bajar el accesorio.



MX14993

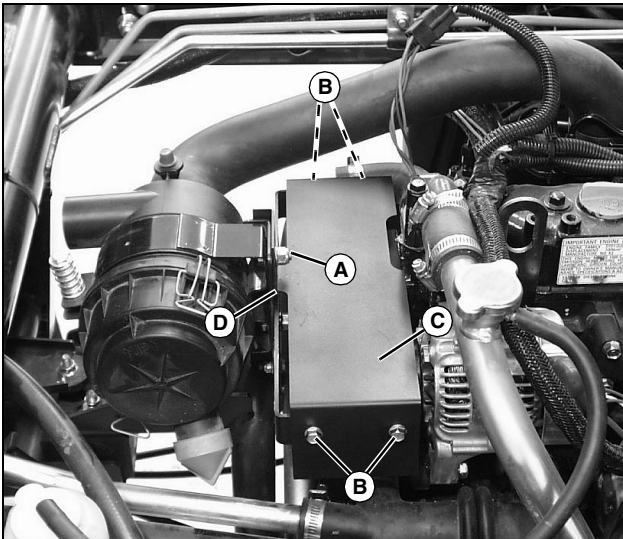
Reemplazo de la correa del alternador (Modelos Diesel)



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El enredarse en una correa o con una polea puede causar lesiones de gravedad. Parar el motor y esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad.).

2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX3091

3. Sacar la tuerca (A), los cuatro tornillos (B) y el protector de la correa (C) del soporte de apoyo del depurador de aire (D).

4. Aflojar el perno de ajuste (E).

5. Quitar el perno de montaje del alternador (F).

6. Aplicar presión hacia adentro al alojamiento del alternador.

7. Quitar la correa desgastada de la polea del alternador y las dos poleas del motor.

8. Instalar la correa nueva.

9. Instalar el perno de montaje del alternador (F). NO apretar.

10. Aplicar presión hacia afuera al alojamiento del alternador.

11. Apretar el perno de montaje (F) y el perno de ajuste (E) del alternador.

12. Revisar la tensión de la correa:

- Presionar la correa con el dedo pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La correa debe desviarse hacia dentro 10 mm (3/8 in.) aproximadamente.

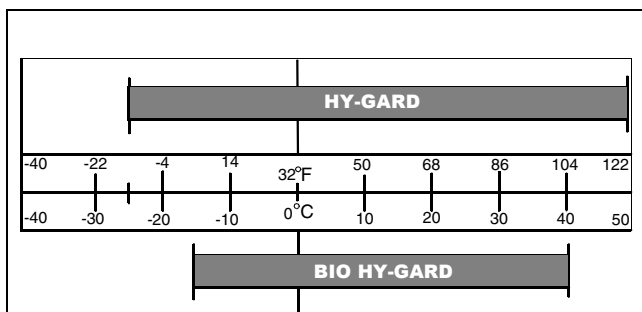
13. Bajar el accesorio.

MANTENIMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

Aceite de la transmisión

Utilizar aceite de una viscosidad basada en el rango de temperatura ambiente previsto durante el período entre los cambios de aceite.

Se recomiendan los siguientes aceites hidráulicos y de transmisión marca John Deere:



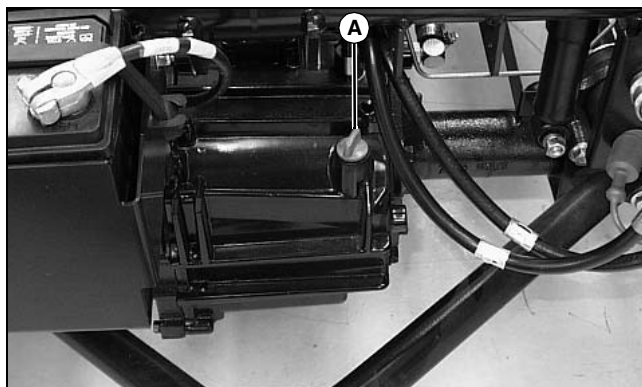
- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Solamente usar aceite de calidad para la transmisión. No se debe mezclar ningún otro tipo de aceite en esta transmisión. No usar aceite para motor, ni ningún fluido para transmisión automática de “tipo F” (rojo).

Revisión del nivel de aceite de la transmisión

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Hot hydraulic oil will expand and show incorrect oil level. Check level in reservoir when engine is off and oil is cold.

1. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX1663

2. Limpiar completamente el área que rodea el tapón/varilla medidora de llenado del depósito (A).
3. Quitar la varilla medidora/tapón de llenado y limpiarla

con un paño limpio.

NOTA: NO apretar la varilla medidora. Permitir que las roscas descansen en la superficie del alojamiento de la transmisión.

4. Colocar el tapón de llenado/varilla medidora.



MX1647

5. Extraer el tapón de llenado/varilla medidora. Revisar el nivel del aceite en la varilla medidora. El nivel del aceite debe estar entre las marcas (B) y (C) de la varilla medidora.

- Si el nivel del aceite está bajo, añadir aceite sin que el nivel supere la marca (B) de la varilla medidora.
- Si el nivel de aceite está por encima de la marca (B) de la varilla medidora, drenarlo hasta el nivel adecuado.

6. Colocar el tapón de llenado/varilla medidora.

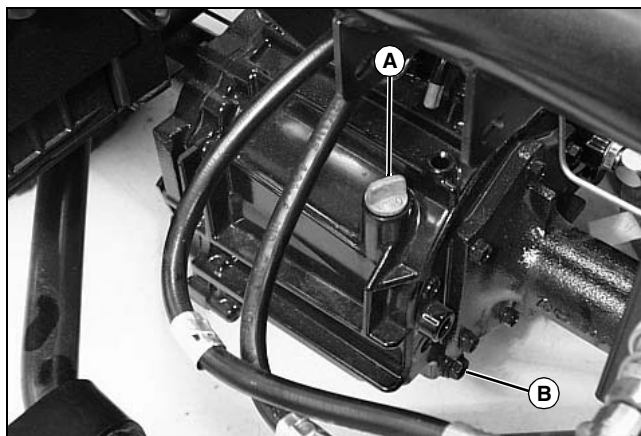
Cambio del filtro y del aceite de la transmisión

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La contaminación del fluido hidráulico puede causar daños o fallos en la transmisión. No quitar la tapa de la abertura de llenado a menos que sea absolutamente necesario.

En condiciones difíciles o inusuales puede ser necesario un intervalo de mantenimiento más frecuente.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
 - Dejar que el motor y la transmisión se enfríen.

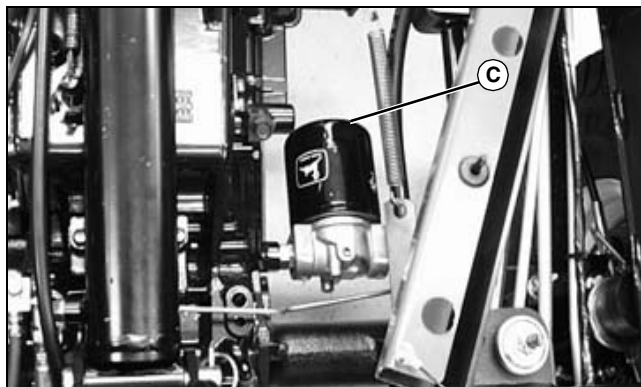
MANTENIMIENTO DE LA TRANSMISIÓN



MX1675

3. Limpiar completamente el área que rodea el tapón/varilla medidora de la transmisión (A). Extraer el tapón de llenado/varilla medidora.
4. Localizar el tapón de drenaje (B) debajo del lado derecho de la transmisión.
5. Quitar el tapón de drenaje. Dejar que el aceite se drene en una cubeta de drenaje con una capacidad de 10,6 L (2.8 gal) como mínimo.

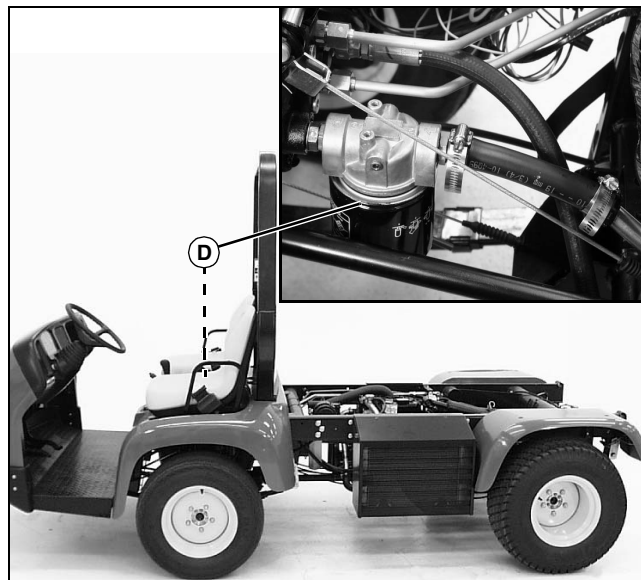
NOTA: Si el vehículo está equipado con un juego hidráulico auxiliar, el filtro de la transmisión (D) está reubicado al lado derecho del vehículo.



MX7256

6. Localizar el filtro de aceite de la transmisión (C) en el lado derecho del vehículo, en el transeje.

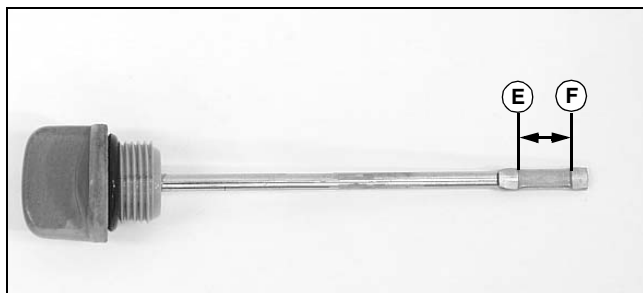
NOTA: Si el vehículo no tiene instalado un juego hidráulico auxiliar, el filtro de la transmisión (D) se encuentra al en el centro del vehículo, justo detrás de la válvula de control.



MX7261 MX1654

- a. Localizar el filtro de aceite de la transmisión (D) en la máquina estándar en el centro detrás de la válvula de control.
 7. Girar el filtro en sentido antihorario para extraerlo. Utilizar una bandeja de drenaje para recoger el aceite que salga.
 8. Instalar el filtro nuevo.
 - Aplicar una película de aceite limpio sobre la junta del filtro nuevo.
 - Girar el filtro en sentido horario hasta que la junta haga contacto con la superficie de montaje. Apretar de 1/2 a 3/4 de giro después de que la junta haga contacto.
 9. Limpiar el depurador del aceite de la transmisión.
 10. Instalar el tapón de drenaje y apretarlo a 49 Nm (36 lb-ft).
 11. Añadir aproximadamente 8,5 L (2.25 gal) de aceite en la abertura de llenado.
- NOTA: NO apretar la varilla medidora. Permitir que las roscas descansen en la superficie del alojamiento de la transmisión.**
12. Colocar el tapón de llenado/varilla medidora.

MANTENIMIENTO DE LA TRANSMISIÓN



MX1647

13. Extraer el tapón de llenado/varilla medidora. Revisar el nivel de aceite en la varilla medidora; el nivel de aceite debe estar entre las marcas (E) y (F) en la varilla medidora.

- Si el nivel del aceite está bajo, añadir aceite sin que el nivel supere la marca (E) de la varilla medidora.
- Si el nivel de aceite está por encima de la marca (E) de la varilla medidora, drenarlo hasta el nivel adecuado.

14. Colocar el tapón de llenado/varilla medidora.

15. Bajar el accesorio.

Limpieza del depurador del aceite de la transmisión

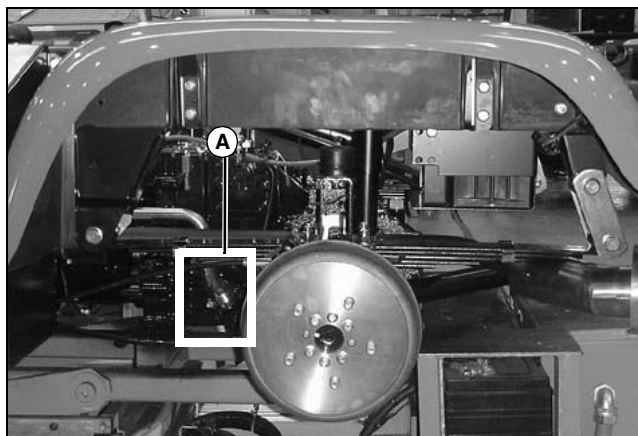


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Tener cuidado cuando se limpie el depurador de aceite. Durante periodos de funcionamiento de la máquina, el aceite de la transmisión puede calentarse.

NOTA: Limpiar el depurador de manera rutinaria habitualmente al cambiar el filtro y aceite de la transmisión. Se debe realizar el mantenimiento del depurador cuando la transmisión esté vacía.

1. Cambiar el aceite y el filtro de la transmisión.

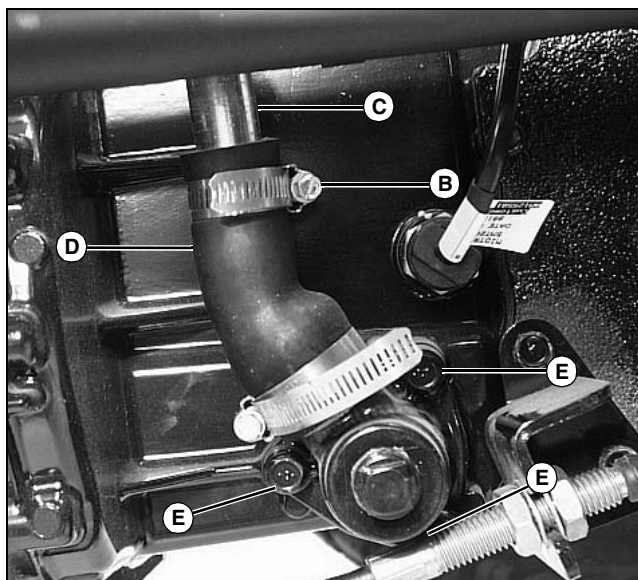
NOTA: Se ha extraído la rueda trasera izquierda para fines fotográficos solamente.



MX14995

2. Localizar el alojamiento del depurador (A) en el lado izquierdo del vehículo.

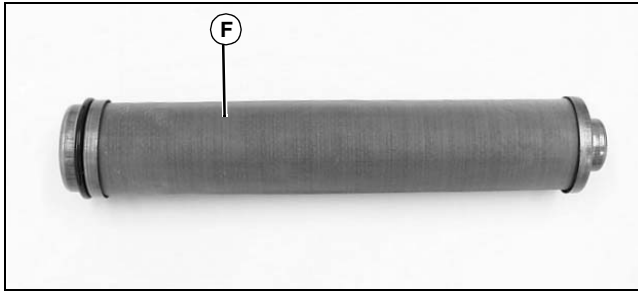
NOTA: Utilizar una bandeja de drenaje para recoger el aceite que se derrame.



MX1723

3. Aflojar la abrazadera (B) ajustable de la manguera.
4. Quitar la línea hidráulica el conducto hidráulico (C) de la manguera de goma (D).
5. Aflojar y extraer los tres pernos hexagonales (E).
6. Extraer el alojamiento del depurador y el depurador.

MANTENIMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

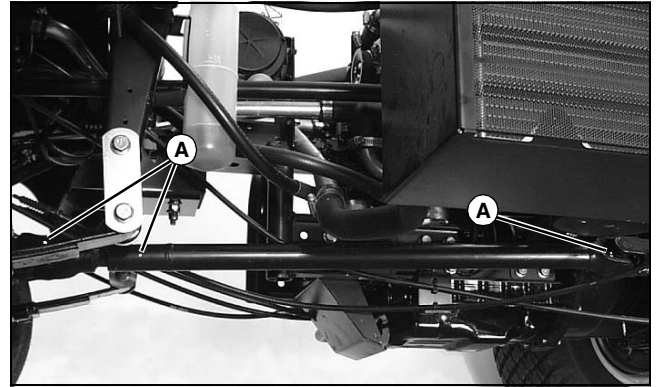


MX1718

7. Limpiar el depurador (F) con un disolvente o alcohol mineral y dejar que seque.
8. Instalar el depurador en su alojamiento.
9. Colocar el alojamiento del depurador.
10. Instalar y apretar los tres pernos hexagonales (E).
11. Colocar la manguera de goma (D) en la línea hidráulica el conducto hidráulico (C).
12. Apretar la abrazadera de manguera ajustable (B).

Lubricación del eje de transmisión (Modelos T4R)

1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX1702

2. Lubricar los tres puntos de engrase (A) del eje de transmisión con grasa John Deere SD Polyurea o un equivalente.

Engrasado

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Utilizar las grasas recomendadas John Deere para evitar fallos y desgaste prematuro de los componentes.

Las grasas John Deere recomendadas son efectivas dentro de un rango de temperaturas ambiente promedio de -29 a 135 grados C (-20 a 275° F).

Si la máquina funciona fuera de dicho rango de temperaturas, ponerse en contacto con el concesionario de mantenimiento para obtener una grasa especial.

Se recomienda el uso de las grasas siguientes:

- Grasa polyurea multiusos SD John Deere
- Grasa de compuesto de litio multiusos HD John Deere

Si no se utiliza ninguna de estas grasas recomendadas, asegurarse de utilizar una grasa multiuso con grado NLGI de clasificación nº 2.

En condiciones húmedas o de alta velocidad puede ser necesario el uso de una grasa para usos especiales. Ponerse en contacto con el concesionario de mantenimiento para obtener más información.

Se recomienda el siguiente tipo de lubricante:

- Lubricante SUPER LUBE®.¹

¹. SUPER LUBE es una marca registrada de Synco Chemical Corp.

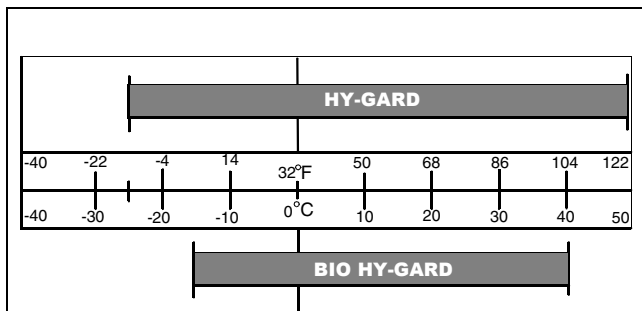
SERVICE HYDRAULICS

Aceite hidráulico

Utilizar aceite de una viscosidad basada en el rango de temperatura ambiente previsto durante el período entre los cambios de aceite.

Se recomienda el aceite hidráulico y de transmisión de John Deere:

- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™



IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Usar solamente aceite de calidad en este depósito del refrigerador de aceite auxiliar. No mezclar ningún otro tipo de aceite en este depósito de aceite. No usar aceite para motor o fluido de transmisión automática “tipo F” (rojo) en este depósito.

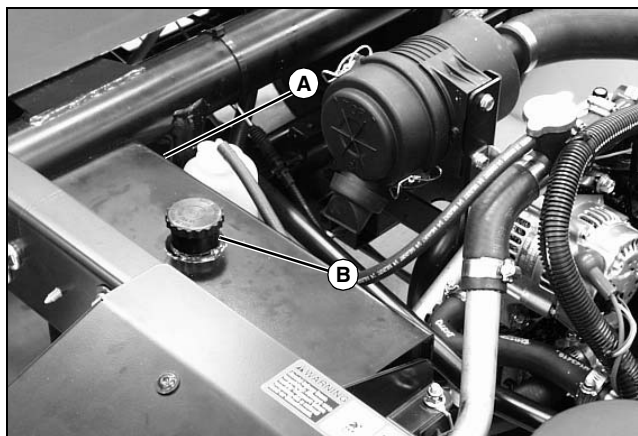
Revisión del nivel de aceite hidráulico

NOTA: Este procedimiento de mantenimiento sólo se aplica a los vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El nivel del aceite en el depósito se debe revisar cuando el aceite esté frío.

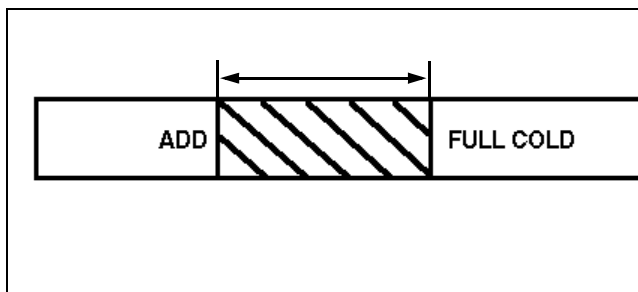
El depósito de aceite no se debe llenar en exceso. Durante el funcionamiento, el aceite se expande y puede desbordar el depósito.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX7250

3. Localizar el depósito de aceite auxiliar (A) en el lado izquierdo del vehículo.
4. Limpiar totalmente el área que rodea el tapón de la varilla medidora (B).
5. Extraer la tapa de la varilla medidora (B) del tanque del depósito de aceite. Revisar visualmente el nivel del aceite.



M93955

- El nivel del aceite debe estar entre las marcas de “ADD” (añadir) y “FULL COLD” (lleno en frío) en la varilla medidora.
6. Añadir aceite si es necesario.
 7. Instalar y apretar la tapa de la varilla medidora.
 8. Bajar el accesorio.

SERVICE HYDRAULICS

Cambio de filtro y aceite hidráulico



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Un escape de líquido a presión puede penetrar en la piel y causar lesiones graves. Evitar dicho peligro descargando la presión antes de desconectar las mangueras, ya sean hidráulicas o de cualquier otro tipo. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión. Buscar las fugas con un trozo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de fluidos a alta presión.

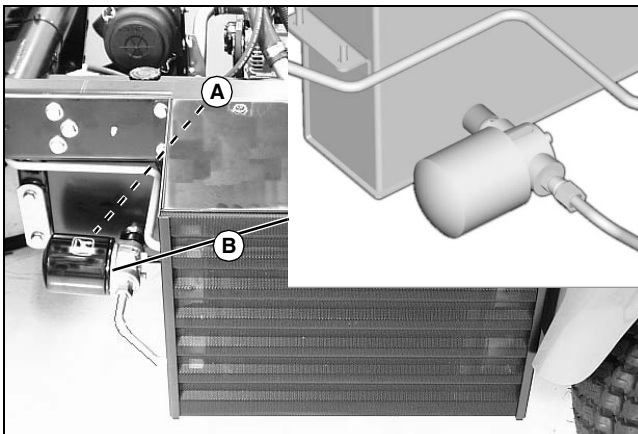
Tener precaución al añadir y drenar aceite hidráulico. Durante períodos de funcionamiento de la máquina, el depósito de aceite hidráulico puede calentarse. Dejar que el depósito de aceite y el motor se enfríen antes de realizar el mantenimiento.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La contaminación del fluido hidráulico puede causar daños o fallos en la transmisión. No se debe abrir la tapa del depósito de aceite a menos que sea absolutamente necesario.

En condiciones difíciles o inusuales puede ser necesario un intervalo de mantenimiento más frecuente.

NOTA: Este procedimiento de mantenimiento sólo se aplica a los vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
3. Dejar que el depósito de aceite y el motor se enfríen.



MX7249, MX7251

4. Localizar el tapón de drenaje (A) debajo del depósito de

aceite del lado izquierdo del vehículo.

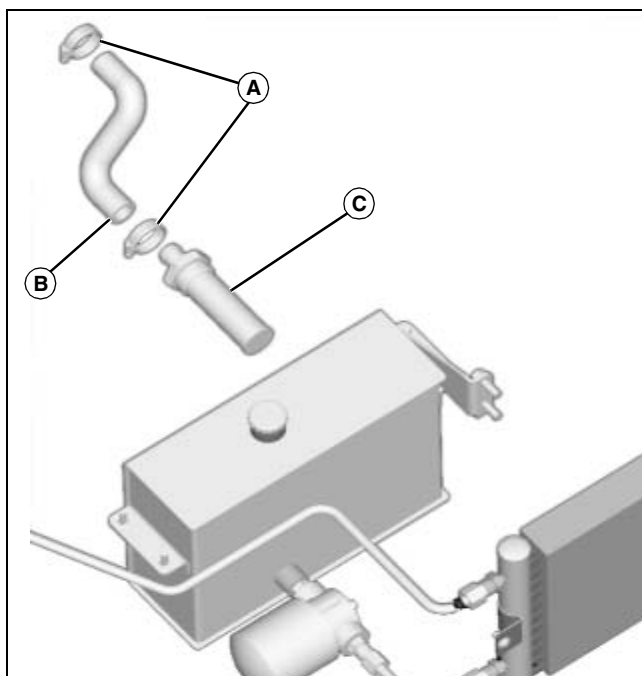
5. Poner un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.
6. Quitar el tapón de drenaje. Dejar que el aceite se drene en un recipiente con una capacidad de 13,2 L (3.5 gal) como mínimo.
7. Cuando el juego hidráulico esté instalado, extraer el filtro del aceite hidráulico (B), ubicado al lado izquierdo del vehículo.
8. Girar el filtro en sentido antihorario para extraerlo. Utilizar una bandeja de drenaje para recoger el aceite que salga.
9. Aplicar una película de aceite limpio sobre la junta del filtro nuevo.
10. Girar el filtro en sentido horario hasta que la junta haga contacto con la superficie de montaje. Apretar de 1/2 a 3/4 de giro después de que la junta haga contacto.
11. Instalar el tapón de drenaje. No apretar demasiado.
12. Limpiar el tamiz del depósito de aceite hidráulico:

NOTA: Este procedimiento de mantenimiento sólo se aplica a los vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar.

Limpiar el depurador de manera rutinaria habitualmente al cambiar el filtro y aceite hidráulicos. Se debe realizar el mantenimiento del depurador cuando el depósito de aceite hidráulico esté VACÍO.

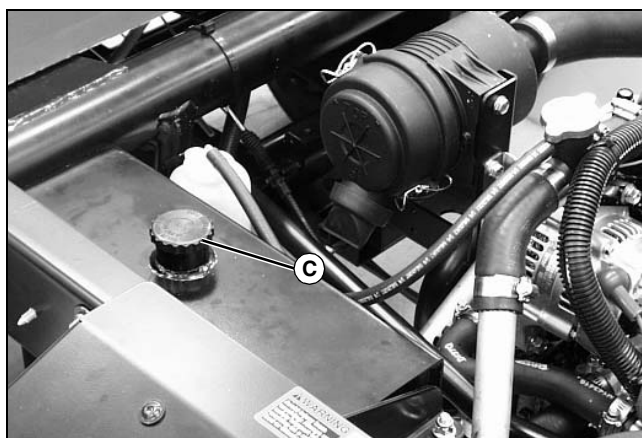
- a. Cambiar el aceite hidráulico y el filtro.

SERVICE HYDRAULICS



MX7253

- b. Aflojar la abrazadera de la manguera ajustable (A).
- c. Extraer la manguera de goma (B) del depurador (C).
- d. Extraer el depurador del depósito de aceite hidráulico.
- e. Limpiar el depurador con un disolvente o alcohol mineral y dejar que seque.
- f. Instalar el depurador en el depósito de aceite hidráulico.
- g. Colocar la manguera de goma en el depurador.
- h. Apretar la abrazadera de manguera ajustable.



MX7250

13. Limpiar totalmente el área que rodea el tapón de la varilla medidora (C).

14. Extraer la tapa de la varilla medidora del tanque del depósito de aceite.

15. Llenar el depósito de aceite con aproximadamente 13,2 l (3.5 gal) de aceite.

16. Arrancar el motor.



MX14972

17. Ciclar la palanca de la TDF hidráulica (D) durante tres segundos aproximadamente. Revisar que no haya fugas.

18. Apagar el motor.

19. Revisar el nivel del aceite. Añadir aceite de ser necesario.

20. Bajar el accesorio o el compartimento de carga.

Limpieza del refrigerador del aceite



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El aire comprimido puede hacer que los residuos salgan despedidos a gran distancia.

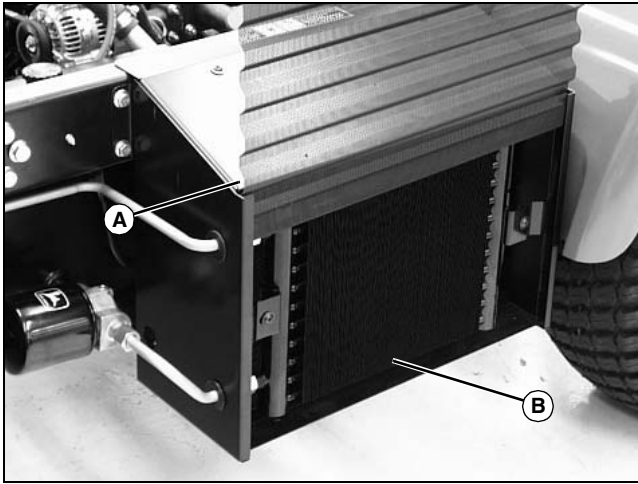
- Despejar el área de trabajo de otras personas.
- Llevar protección ocular cuando se limpie con aire comprimido.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Las aletas de refrigeración deben limpiarse para impedir que se recaliente el motor y para permitir la admisión adecuada de aire.

NOTA: Este procedimiento de mantenimiento se debe realizar en los vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

SERVICE HYDRAULICS



MX1726

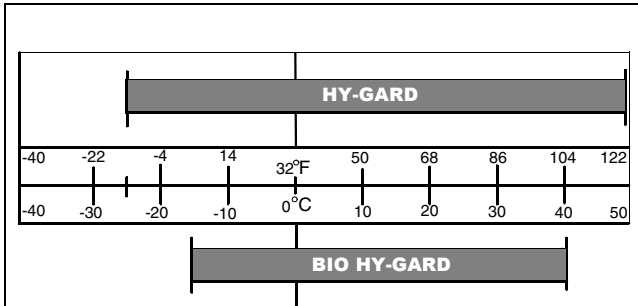
3. Levantar la rejilla de toma de aire (A) de su posición en la parte delantera del radiador del motor.
4. Retirar la suciedad y los residuos de las bobinas de refrigeración de aceite (B) usando aire comprimido o agua. Revisar que las bobinas no presenten daños.
5. Instalar la rejilla de la toma de aire.
6. Bajar el accesorio.

MANTENIMIENTO DE LA DIRECCIÓN Y LOS FRENOS

Aceite del eje delantero

Utilizar aceite de una viscosidad basada en el rango de temperatura ambiente previsto durante el período entre los cambios de aceite.

Se recomienda el aceite hidráulico y de transmisión de John Deere:



- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™

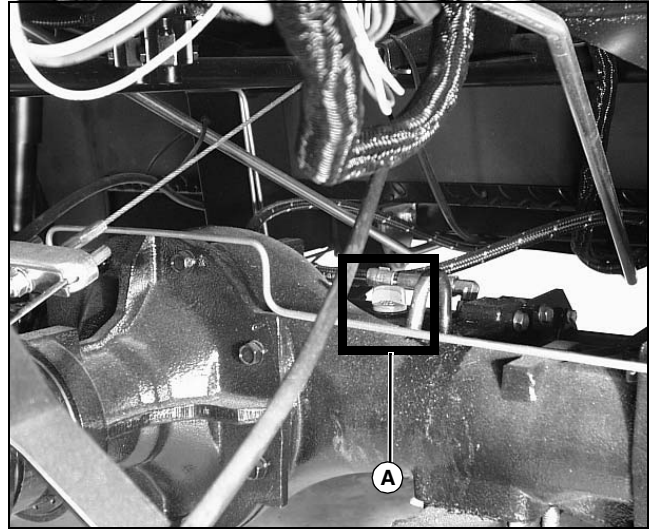
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Utilizar solamente un aceite de calidad para la caja de engranajes. No mezclar ningún otro tipo de aceite en esta caja de engranajes.

Revisión del nivel de aceite en el eje delantero (Modelos T4R)

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Dejar que el aceite del eje delantero se enfríe antes de revisar el nivel.

1. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y los desechos en el aceite pueden ser dañinos. Evitar que entren contaminantes en la ubicación de la varilla medidora de aceite. La zona circundante de la varilla medidora debe limpiarse antes de extraerla.

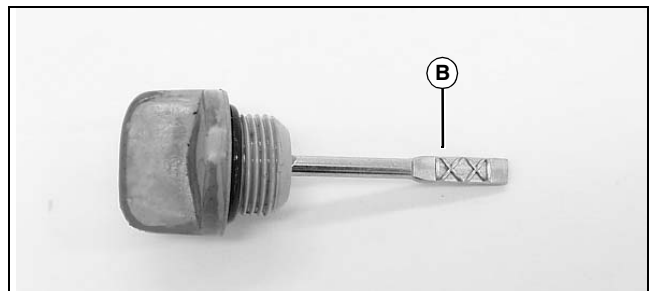


MX1694

2. Desenroscar la varilla medidora (A) y sacarla del eje.
3. Secar la varilla medidora con un paño limpio.

NOTA: No apretar la varilla de medición. Permitir que las roscas descansen en la superficie del alojamiento del eje.

4. Instalar la varilla medidora en el alojamiento del eje.



MX1696

5. Extraer la varilla medidora. El nivel del aceite debe estar en la posición (B) de la varilla medidora.
 - Si el nivel está bajo, se debe añadir aceite. El nivel de aceite debería llegar a la parte superior del área XX (B) de la varilla medidora.
6. Instalar y apretar la varilla medidora.

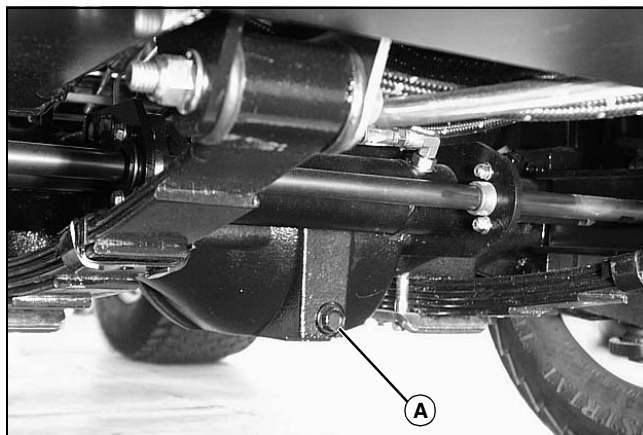
Cambio de aceite en el eje delantero (Modelos T4R)

1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar

MANTENIMIENTO DE LA DIRECCIÓN Y LOS FRENOS

Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

2. Poner un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.

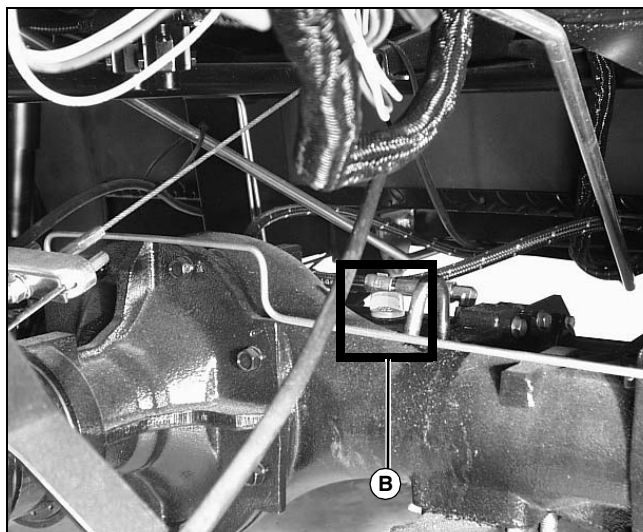


MX1695

3. Extraer el tapón de drenaje del diferencial (A) para drenar el aceite.

4. Instalar y apretar el tapón de drenaje.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y los desechos en el aceite pueden ser dañinos. Evitar que entren contaminantes en la ubicación de la varilla medidora de aceite. La zona circundante de la varilla medidora debe limpiarse antes de extraerla.

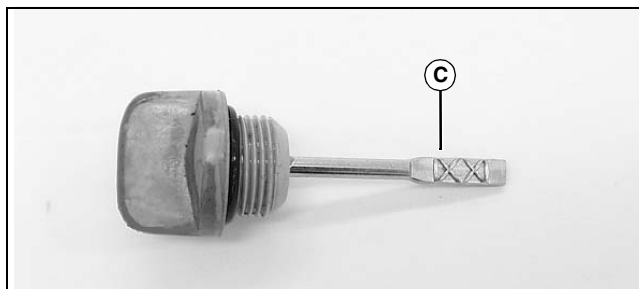


MX1694

5. Desenroscar la varilla medidora (B) y sacarla del alojamiento del diferencial.
6. Añadir aproximadamente 3,3 L (3.5 qt) de aceite en la abertura de llenado de la varilla medidora.
7. Secar la varilla medidora con un paño limpio.

NOTA: No apretar la varilla de medición. Permitir que las roscas descansen en la superficie de la abertura de la varilla medidora.

8. Instalar la varilla medidora.



MX1696

9. Extraer la varilla medidora. El nivel del aceite debe estar al nivel (C) de la varilla medidora.

- Si el nivel está bajo, se debe añadir aceite. El nivel de aceite debería llegar a la parte superior del área XX (C) de la varilla medidora.

10. Instalar y apretar la varilla medidora.

NOTA: El aceite fluirá muy lentamente a través del alojamiento del eje delantero. Volver a revisar el nivel del aceite después de las primeras horas de funcionamiento.

Fluido del freno

El siguiente fluido para frenos de servicio pesado se **RECOMIENDA** para todos los frenos de disco y de cilindro:

- Fluido para frenos – DOT3

Se pueden utilizar otros líquidos siempre y cuando satisfagan las siguientes condiciones:

- Que posea la certificación DOT3.
- Que cumpla con el estándar de seguridad para vehículos de motor n° 116.
- Que su punto mínimo de ebullición con humedad sea de 140° C (284° F).
- Que su punto mínimo de ebullición sin humedad sea de 232° C (450° F), para evitar bloqueos por vapor.

MANTENIMIENTO DE LA DIRECCIÓN Y LOS FRENOS

Revisión del nivel del fluido del freno

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Evitar la contaminación del fluido del freno. Limpiar la zona alrededor del tapón de llenado antes de extraerlo. No abrir la tapa del depósito del fluido de freno a menos que sea absolutamente necesario.

Tener cuidado especial al llenar el depósito. El líquido derramado en las superficies pintadas puede causar daños.

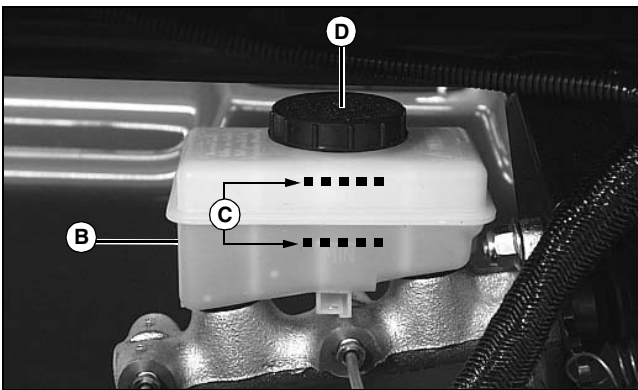
Usar solamente fluido para freno DOT3 proveniente de un recipiente sellado.

1. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX1678

2. Tirar de la rejilla delantera (A) directamente hacia fuera y extraerla.



MX1682

3. Revisar visualmente a través del depósito transparente (B) que el depósito tenga la cantidad correcta de fluido.

- Los niveles de fluido deben mantenerse entre las líneas de llenado "MAX" y "MIN" (C).
- Si el nivel del fluido está por encima de la línea de llenado "MIN", no abrir la tapa.

4. Si el fluido está bajo:

- Limpiar cuidadosamente el área que circunda la tapa

del depósito (D). Desenroscar la tapa.

- Añadir fluido hasta alcanzar un nivel intermedio entre las líneas de llenado del depósito.

5. Instalar la tapa del depósito y limpiar con un paño cualquier derrame.

6. Instalar la parrilla delantera.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO

ADVERTENCIA: Los bornes de la batería y accesorios relacionados contienen plomo y componentes de plomo, sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de cáncer y daños en el sistema reproductor. **Lavarse las manos después de su manipulación.**

Mantenimiento seguro de la batería



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Es venenoso y puede causar lesiones graves:

- Se deben usar guantes y protección ocular.
- Se debe proteger la piel.
- Si se ingiere electrolito, se debe conseguir asistencia médica inmediatamente.
- En caso de que el electrolito salpique en los ojos, se deben enjuagar con agua de 15 a 30 minutos aproximadamente y conseguir asistencia médica.
- Si el electrolito se salpica en la piel, se debe enjuagar inmediatamente con agua y, de ser necesario, conseguir asistencia médica.

La batería produce un gas inflamable y explosivo. La batería puede explotar:

- No se debe fumar cerca de la batería.
- Se deben usar guantes y protección ocular.
- No se debe permitir el contacto directo entre un metal y los bornes de la batería.
- Al desconectarla se debe extraer primeramente el cable negativo.
- Al conectarla, se debe instalar el cable negativo al último.

Revisión del nivel del electrolito de la batería

NOTA: Añadir solamente agua destilada para reemplazar el electrolito.

1. Estacionar la máquina de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección SEGURIDAD).

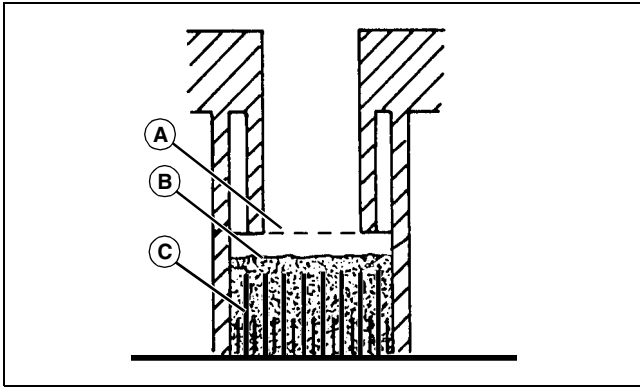
NOTA: Si el accesorio y/o la plataforma del compartimento de carga no están instalados, no es necesario extraer la batería.

2. Extraer la batería del vehículo y dejarla sobre una superficie nivelada.

3. Lavar la batería con una solución de cuatro cucharadas de bicarbonato de sodio por cada galón de agua. Se debe ser cuidadoso para que la solución de bicarbonato de sodio no entre a en las celdas. Enjuagar la batería con agua corriente y secarla.

4. Retirar las tapas de todas las celdas de la batería. Asegurarse de que las tapas de ventilación no estén obstruidas.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO



M39772

5. Revisar el nivel del electrolito. El electrolito (B) debe estar aproximadamente a medio camino entre la parte inferior del cuello de llenado (A) y la parte superior de las placas (C).

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No llenar demasiado la batería. El electrolito puede desbordarse cuando se carga la batería y causar daños.

6. Añadir solamente agua destilada si es necesario.
7. Instalar las tapas de las celdas de la batería.

Limpieza de la batería y los terminales

1. Estacionar la máquina de una manera segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección de SEGURIDAD).
2. Desconectar la batería y extraerla.
3. Lavar la batería con una solución de cuatro cucharadas de bicarbonato de sodio por cada galón de agua. Tener cuidado de que no se introduzca a las celdas la solución de bicarbonato de sodio.
4. Enjuagar la batería con agua corriente y dejarla secar.
5. Haciendo uso de un cepillo con cerdas metálicas, limpiar los extremos de los cables correspondientes a los terminales y la batería hasta que queden brillantes.
6. Instalar la batería.
7. Haciendo uso de tuercas y arandelas, acoplar los cables a los bornes de la batería.
8. Para evitar la corrosión, aplicar a los terminales una grasa de uso general o silicona en spray.

Reemplazo de la batería

NOTA: El mantenimiento de la batería de servicio es un poco más profundo y necesitará que se saque el soporte de la batería. El soporte de la batería tiene dos juegos de orificios de montaje.



MX7254

1. Extraer la batería (A) del soporte (B).
2. Extraer la tornillería (C) de ambos lados y de la parte inferior del soporte.
3. Deslizar el soporte (B) fuera del motor hasta el otro orificio del soporte, para que encaje la batería de servicio, que es más larga y permita el mantenimiento más profundo de la batería.
4. Instalar la tornillería sacada anteriormente y apretarla.
5. Instalar la batería.

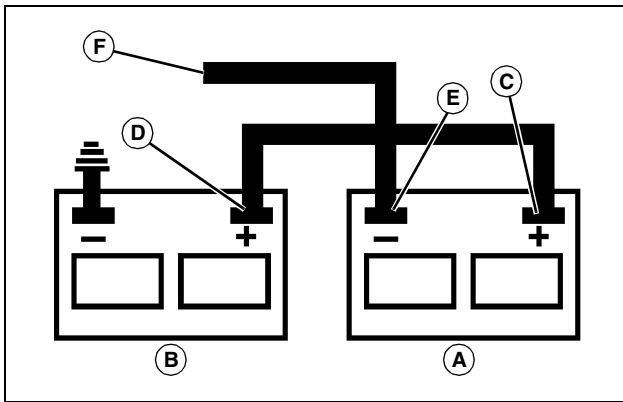
Utilización de la batería de refuerzo



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! La batería produce un gas inflamable y explosivo. La batería puede explotar:

- No fumar ni tener una llama abierta cerca de la batería.
- Se deben usar guantes y protección ocular.
- No arrancar por puente ni cargar una batería congelada. Calentar la batería a 16°C (60°F).
- No conectar el cable de puente negativo (-) al borne negativo (-) de la batería descargada. Conectar a una buena conexión a tierra alejada de la batería descargada.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO



M71044

A - Batería de refuerzo

B - Batería del vehículo averiado

1. Conectar el cable de puente positivo (+) al terminal positivo (+) (C) de la batería de refuerzo (A).
2. Conectar el otro extremo del cable de puente positivo (+) al terminal positivo (+) (D) de la batería (B) del vehículo averiado.
3. Conectar el cable de refuerzo negativo (-) al borne negativo (-) (E) de la batería de refuerzo.

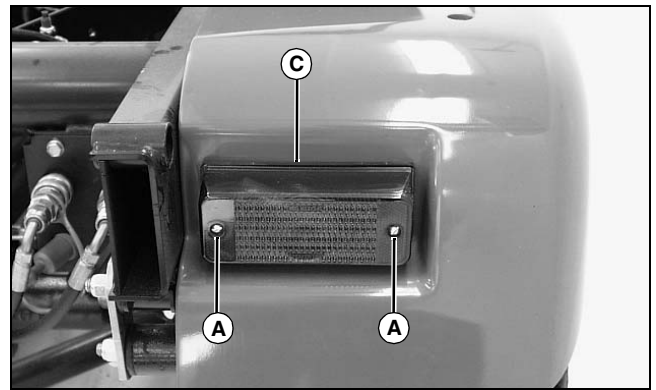
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Al realizar una carga eléctrica a partir de una batería de refuerzo, se pueden dañar los componentes de la máquina. No se debe instalar el cable de puente negativo en el chasis de la máquina. Se debe instalar únicamente al bloque del motor.

El cable de puente negativo se debe colocar alejado de las piezas en movimiento en el compartimento del motor; por ejemplo, las correas y aspas del ventilador.

4. Conectar el otro extremo (F) del cable de puente negativo (-) a una pieza metálica del bloque del motor de la máquina averiada que se encuentre alejada de la batería.
5. Arrancar el motor de la máquina averiada y mantenerlo en marcha durante unos minutos.
6. Desconectar con cuidado los cables de refuerzo exactamente en el orden contrario: el cable negativo primero y después el cable positivo.

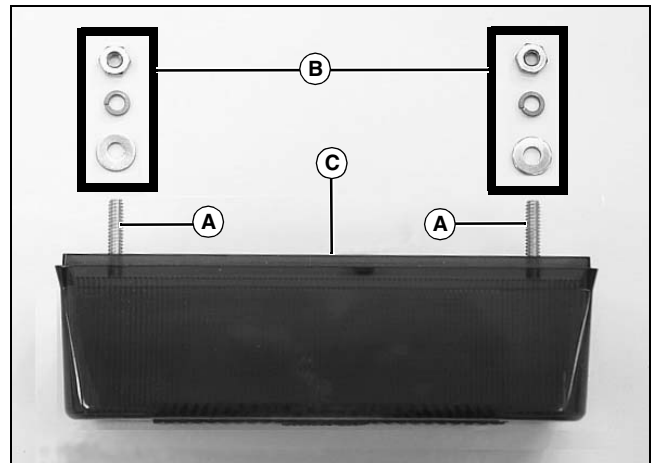
Reemplazo de la bombilla de las luces de cola/luces de parada

1. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX1664

2. Extraer los dos pernos (A).



MX1666

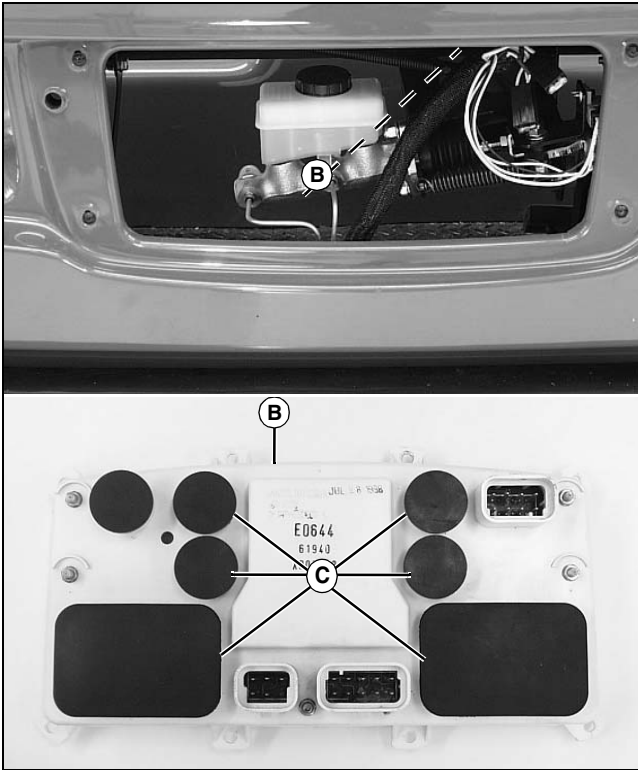
3. Quitar la tornillería de acoplamiento (B) y la lente (C) del conjunto de luz de parada/luz de cola combinado.
4. Quitar las bombillas defectuosas.
 - Girar la bombilla en sentido antihorario 1/3 de vuelta aproximadamente y sacarla del casquillo.
5. Instalar una bombilla nueva en el casquillo.
 - Oprimir la bombilla y girarla en sentido de las manecillas del reloj a una posición de traba.
6. Revisar el funcionamiento de las luces.
7. Instalar las lentes.

Cambio de la bombilla de la luz indicadora

1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
2. Extraer la parrilla rejilla delantera.

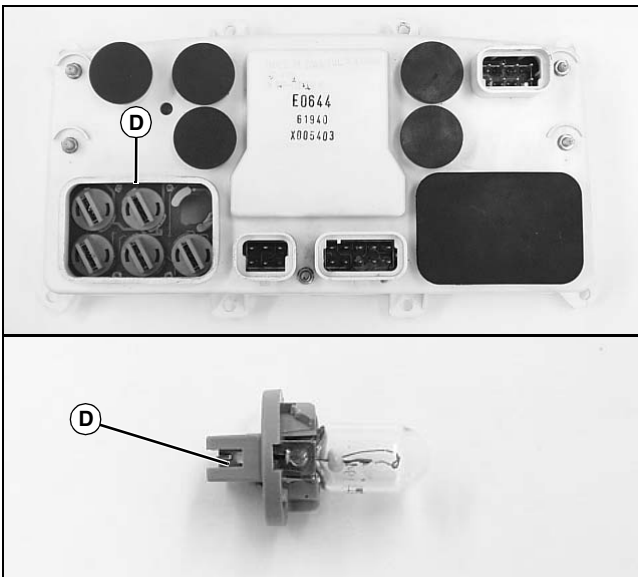
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO

NOTA: El alojamiento del panel de instrumentos se ha extraído para la claridad de la fotografía.



MX1680 MX1698

3. Localizar la parte trasera del alojamiento del panel de instrumentos (B).
4. Extraer los tapones de goma (C) para localizar los conjuntos de las bombillas de los pilotos indicadores.



MX1699 MX1692

5. Extraer el conjunto de la bombilla defectuoso (D) del alojamiento del panel de instrumentos.

- Girar aproximadamente 1/3 el conjunto de la

bombilla en sentido antihorario 1/3 de giro aproximadamente y sacarla sacarlo del alojamiento del casquillo.

6. Instalar el nuevo conjunto de bombilla en el casquillo del alojamiento y girarlo en sentido antihorario para trabarlo en posición.
7. Revisar el funcionamiento de las luces.
8. Instalar el tapón de goma.
9. Instalar la parrilla rejilla delantera.

Cambio de la bombilla del faro

1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
2. Localizar el alojamiento del faro debajo del panel del vehículo.

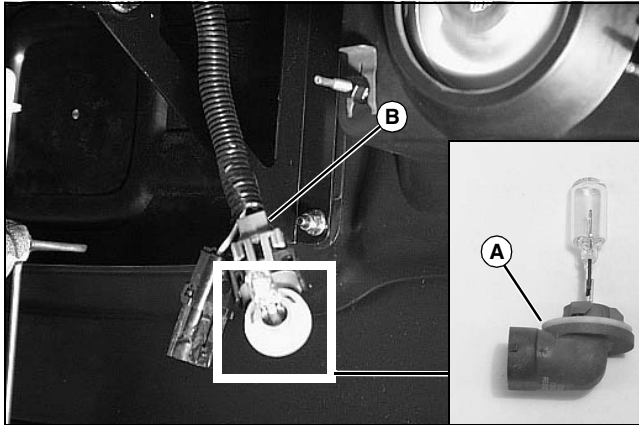


MX1683

3. Girar el conjunto de la bombilla (A) en sentido antihorario 1/3 de vuelta aproximadamente y sacarla del casquillo.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No tocar la bombilla del faro con la piel al descubierto o la bombilla puede fallar prematuramente. Usar guantes o un trapo al inspeccionar o cambiar la bombilla.



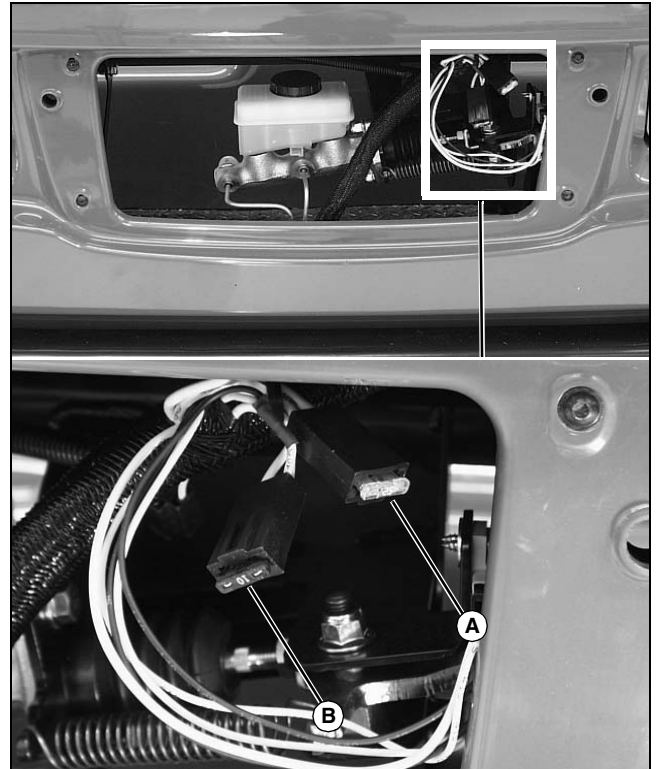
MX1648 MX1684

4. Desconectar el mazo de cables (B) del conjunto de la bombilla.
5. Conectar el mazo de cables al conjunto de la bombilla de repuesto (A).
6. Instalar el nuevo conjunto de bombilla del faro en el casquillo del alojamiento y girarlo para trabarlo en posición.
7. Revisar el funcionamiento de las luces.

Revisión y cambio de fusibles

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Evitar daños al circuito eléctrico del vehículo. Asegurarse de que el fusible de repuesto sea de la capacidad correcta.

1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
2. Extraer la parrilla delantera.
3. Identificación de los fusibles:



MX1680 MX1681

- Fusible de 25 amp (A) - Circuito de luces
 - Fusible de 10 amp (B) - Circuito del motor de arranque
4. Cambiar el fusible defectuoso.
 - Extraer el fusible defectuoso del portafusibles.
 - Insertar el fusible nuevo.
 5. Instalar la parrilla delantera.

MANTENIMIENTO VARIOS

Utilización del combustible apropiado

Uso del combustible apropiado (Diesel)

Usar el combustible diesel apropiado para ayudar a evitar la disminución del rendimiento del motor y el aumento de las emisiones de escape. De no seguir los requerimientos de combustible listados a continuación, la garantía del motor puede quedar anulada.

Consultar con el distribuidor local de combustible diesel acerca de las propiedades del combustible diesel disponible en el área.

En general, el combustible diesel se mezcla para satisfacer los requisitos de baja temperatura de la zona geográfica correspondiente.

Se recomiendan los combustibles especificados según EN 590 o ASTM D975.

Propiedades requeridas del combustible

En todo caso, el combustible debe tener las siguientes propiedades:

Número 45 de cetano (mínimo). Se aconseja un número de cetano mayor que 50, especialmente para temperaturas ambientales inferiores a los -20°C (-4°F) o altitudes de más de 1500 m (5000 ft).

Punto de taponamiento del filtro en frío (CFPP) por debajo de la temperatura mínima esperada O **Punto de turbiedad** al menos 5°C (9°F) por debajo de la temperatura mínima esperada.

La lubricidad del combustible debe pasar un nivel de carga mínima de 3100 gramos medidos por ASTM D6078 o una marca de diámetro máxima de 0,45 mm medida por ASTM D6079 o ISO 12156-1.

Si se usa un combustible con un índice de lubricidad bajo o no conocido, es recomendable añadir ACONDICIONADOR DE COMBUSTIBLE DIESEL PREMIUM John Deere en el grado de concentración especificado.

Contenido de azufre

- La calidad del combustible diesel y el contenido de azufre del combustible debe ajustarse a todas las regulaciones existentes sobre emisiones pertinentes al área de funcionamiento del motor.
- Se recomienda un contenido de azufre inferior a 0,05% (500 ppm) para obtener un rendimiento óptimo.
- No se debe usar combustible diesel con un contenido de azufre superior a 0,5% (5000 ppm).

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El combustible diesel no se debe mezclar con aceite para motor diesel ni con ningún otro tipo de aceite lubricante.

Manipulación y almacenamiento del combustible diesel



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Manipular el combustible con precaución. No llenar el depósito de combustible con el motor en funcionamiento.

NO fumar cuando se le agregue combustible al depósito o se haga mantenimiento al sistema de combustible.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No utilizar envases galvanizados - el combustible diesel en envases galvanizados reacciona con la capa de zinc y forma flecos de zinc. Si el combustible contiene agua, también se formará una sustancia gelatinosa de cinc. La gelatina y las escamas obstruirán rápidamente los filtros de combustible y dañarán los inyectores de combustible y las bombas de inyección.

- Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada de trabajo para evitar la congelación y la condensación de agua a bajas temperaturas.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El depósito de combustible dispone de un orificio de ventilación en la tapa de llenado. Si es necesario reemplazar la tapa, se debe usar siempre una tapa original con orificio de ventilación.

- Cuando se almacene combustible durante largos periodos de tiempo o si el consumo de combustible es bajo, se debe añadir un acondicionador de combustible para estabilizarlo y para evitar la condensación de agua. Ponerse en contacto con el proveedor de combustible para obtener más recomendaciones.

Uso del combustible apropiado (Gasolina)

Se recomienda utilizar gasolina regular sin plomo con un octanaje de 87 o superior. Las mezclas de combustible que contienen hasta un 10% de etanol o hasta el 15% de combustible reformulado MTBE son aceptables. No usar combustible o aditivos que contengan metanol ya que se pueden producir daños.

Usar siempre combustible limpio y nuevo comprado en una cantidad que pueda usarse en aproximadamente 30 días, o añadir estabilizante de combustible.

El combustible se mezcla para obtener el mejor rendimiento según la estación. Para evitar problemas de rendimiento del motor, como dificultades al arrancar o bloqueo por vapor, usar el combustible correspondiente a la estación. Usar combustible durante la estación cálida que se compró durante esa estación y usar combustible

MANTENIMIENTO VARIOS

durante la estación fría que se usó durante dicha estación.

El combustible se puede picar en los motores que se usan por estaciones o poco frecuentemente durante una estación. El combustible picado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador o el inyector, afectando así al rendimiento del motor.

Guardar el recipiente de almacenamiento del combustible bien cerrado en un área fresca y alejado de la luz solar directa. El combustible se puede descomponer y degradar si no se sella apropiadamente o si está expuesto al sol y al calor.

Se puede acumular condensación en el depósito de combustible debido a una variedad de condiciones operativas y medioambientales y, con el tiempo, puede afectar el funcionamiento de la máquina. Llenar el depósito de combustible al final de cada día de uso y almacenar el combustible en recipientes de plástico para reducir la condensación.

Para obtener el mejor rendimiento y manejo de combustible durante todo el año, añadir estabilizante al combustible inmediatamente después de comprarlo. Esto ayuda a impedir los problemas de rendimiento del motor y permite almacenar el combustible en la máquina durante todo el año sin necesidad de drenarlo.

Llenado del depósito de combustible



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

- Apagar el motor antes de llenar el depósito del combustible.
- No se debe fumar mientras se manipula combustible.
- Mantener el combustible alejado de llamas o chispas.
- Llenar el depósito del combustible en el exterior o en un espacio con buena ventilación.
- Limpiar inmediatamente los derrames de combustible.
- Usar un recipiente no metálico aprobado y limpio para evitar una descarga de electricidad estática.
- Usar un embudo de plástico aprobado, limpio y sin rejilla o filtro, para evitar una descarga de electricidad estática.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y el agua en el combustible pueden dañar el motor:

- Limpiar de suciedad y residuos la abertura del depósito de combustible.
- Utilizar un combustible estabilizado, limpio y fresco.
- Llenar el depósito de combustible al final de cada día para eliminar la condensación del depósito de combustible.
- Usar un embudo no metálico con un depurador de malla de plástico al llenar el depósito de combustible o el recipiente.

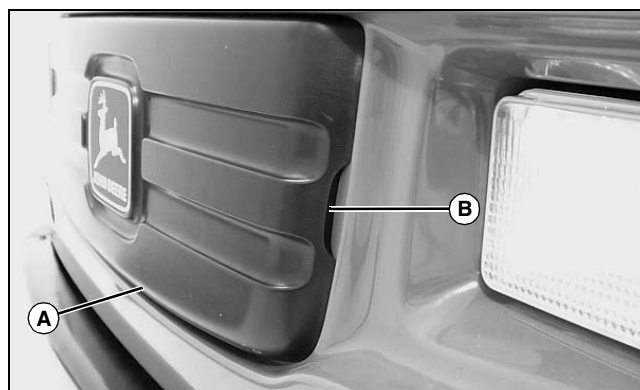
Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada de trabajo para evitar la congelación y la condensación a bajas temperaturas.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (consultar Estacionamiento seguro en la sección SEGURIDAD).
2. Dejar que el motor se enfríe.
3. Eliminar la suciedad del área que circunda la tapa del depósito de combustible.
4. Extraer la tapa del depósito del combustible lentamente para dejar que se descargue la presión acumulada en él.
5. Llenar el depósito de combustible sólo hasta la parte inferior del cuello de llenado.
6. Instalar la tapa del depósito de combustible.

Extracción e instalación de la rejilla delantera

Extracción de la rejilla

1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

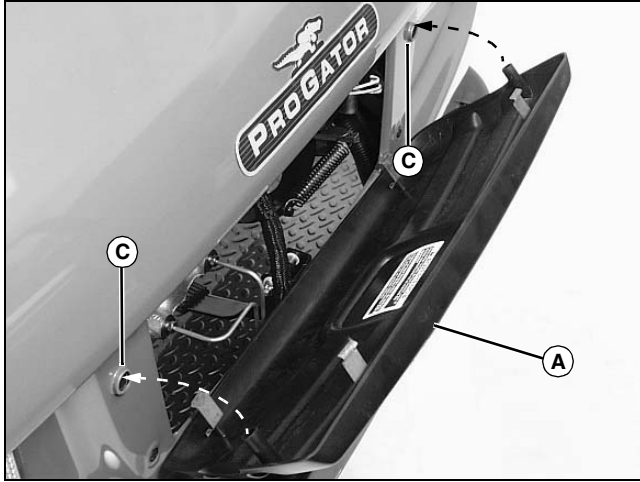


MX1719

2. Agarrar cada lado de la parrilla rejilla (A) en el punto (B).
3. Tirar firme y uniformemente de cada lado de la parrilla rejilla para extraerla.

MANTENIMIENTO VARIOS

Instalación de la parillarejilla.



MX3006

1. Alinear la parrilla rejilla (A) con los agujeros (C) en el capó delantero.
2. Empujar la parilla rejilla con igual fuerza a ambos lados hacia adelante. Asegurarse de que la parilla rejilla encaje en posición cerrada.

Extracción e instalación del conjunto de la rueda trasera

Extracción

1. Estacionar la máquina de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

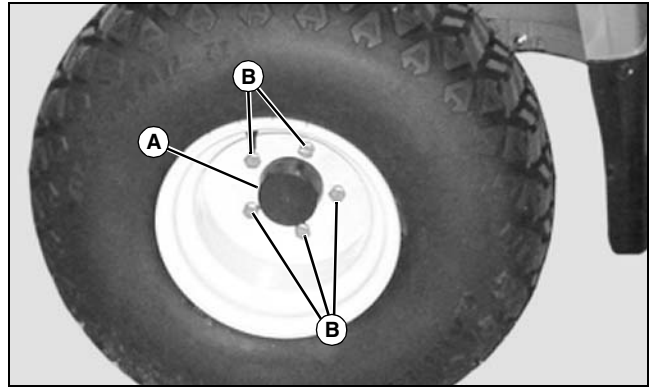


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! La máquina puede caerse o resbalarse de un dispositivo de elevación o soportes que no sean seguros:

- Usar un dispositivo de elevación seguro con la capacidad nominal para la carga que se va a elevar.
- Bajar la máquina sobre soportes o puntales estables y bloquear las ruedas antes de realizar el mantenimiento.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Cuando se eleve o se apoye la máquina, los puntales deben colocarse debajo del chasis, no debajo de la transmisión ni del motor.

2. Elevar la máquina con un dispositivo de elevación seguro y bajarla sobre gatos u otros soportes estables. Colocar bloques en las ruedas que permanecen en el suelo para impedir que la máquina se mueva.



MX31037

Nota de fotografía: La rueda puede tener o no una tapa (A) que es necesario quitar al extraer la rueda.

3. Quitar los pernos de la rueda (B).
4. Extraer el conjunto de la rueda.



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Es posible la separación violenta del neumático y las piezas de la llanta si se realiza el mantenimiento incorrectamente:

- No se debe intentar montar un neumático sin tener el equipo y la experiencia adecuados para realizar el trabajo.

5. Llevar el conjunto de la rueda a un concesionario autorizado para que lo reparen.

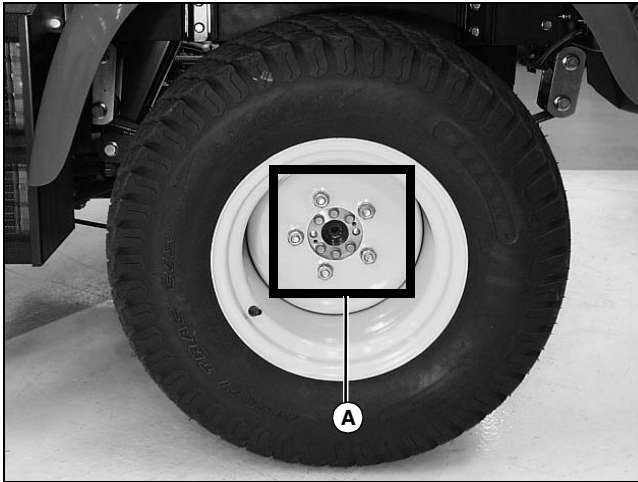
Instalación

1. Aplicar grasa multiusos al eje del vástago antes de instalar el conjunto de la rueda.
2. Instalar el conjunto de la rueda de modo que el vástago de la válvula quede hacia fuera.
3. Apretar los pernos de las ruedas por igual siguiendo una secuencia alternada hasta que queden apretados.
4. Bajar la máquina completamente al suelo.
5. Apretar los pernos de las ruedas a 88 Nm (65 lb-ft).

Apriete de la tornillería de las ruedas

NOTA: Apretar las tuercas tras las primeras diez horas de funcionamiento y cada 100 horas a continuación.

MANTENIMIENTO VARIOS



MX1710

- Apretar las tuercas de las ruedas delanteras y traseras alternativamente a 115 N•m (85 lb-ft).

Limpieza de superficies de plástico

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Un cuidado inadecuado de las superficies de plástico de la máquina puede dañar dichas superficies:

- No limpiar por frotación las superficies de plástico cuando estén secas. Al frotarlas para limpiarlas en seco, se causan arañazos menores en las superficies.
- Usar un trapo limpio y suave (toalla de baño o tela, manopla para autos).
- En las superficies de plástico no se deben usar materiales abrasivos tales como productos abrillantadores.
- No se debe rociar insecticida en las proximidades de la máquina.

1. Enjuagar el capó y la totalidad de la máquina con agua limpia para extraer la suciedad y el polvo que pueden arañar la superficie.
2. Limpiar las superficies de plástico con agua limpia y un detergente suave líquido para automóviles.
3. Secarlas bien, para evitar manchas de agua.
4. Encerar la superficie con cera líquida para automóviles. Utilizar productos que indiquen específicamente que "no contiene abrasivos".

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No utilizar un pulidor mecánico para quitar la cera.

5. Abrillantar manualmente la cera aplicada usando un paño limpio y suave.

Limpieza y reparación de las superficies metálicas

Limpieza:

Seguir las prácticas para automóviles para cuidar de las superficies metálicas pintadas del vehículo. Usar cera para automóviles de alta calidad para conservar la apariencia de fábrica de las superficies pintadas del vehículo.

Reparación de arañazos menores (arañazos superficiales):

1. Limpiar concienzudamente el área que se va a reparar.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No usar productos abrasivos en las superficies pintadas.

2. Utilizar productos abrillantadores automotores para eliminar arañazos superficiales.
3. Aplicar cera sobre toda la superficie.

Reparación de arañazos profundos (se ve el metal o la capa de imprimación):

1. Limpiar el área que se va a reparar con alcohol o alcoholes minerales.
2. Para reparar los arañazos, utilizar las barras de pintura con los colores de fábrica que se pueden obtener con el concesionario autorizado. Seguir las instrucciones que se incluyen en la barra de pintura para la utilización y el secado.
3. Suavizar la superficie utilizando un producto abrillantador para automóviles. No se debe usar un pulidor mecánico.
4. Aplicar cera sobre la superficie.

Extracción del compartimento de carga

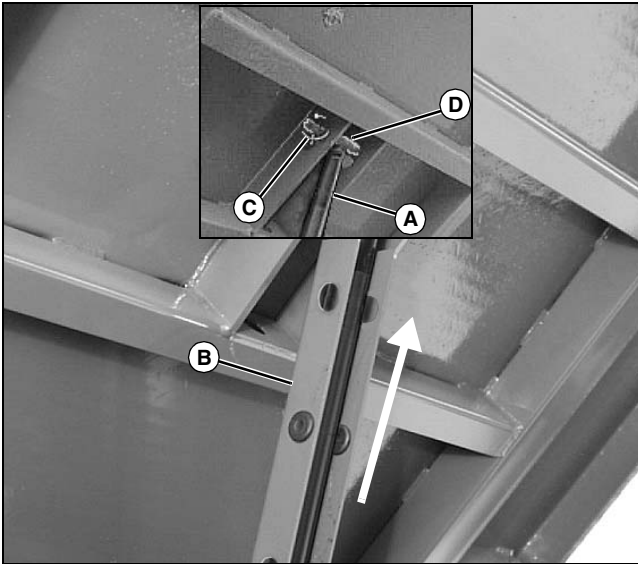


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones!

- No intentar extraer el compartimento de carga sin el soporte de seguridad del cilindro de elevación correctamente instalado.
- Vaciar todo el material del compartimento de carga antes de la extracción.

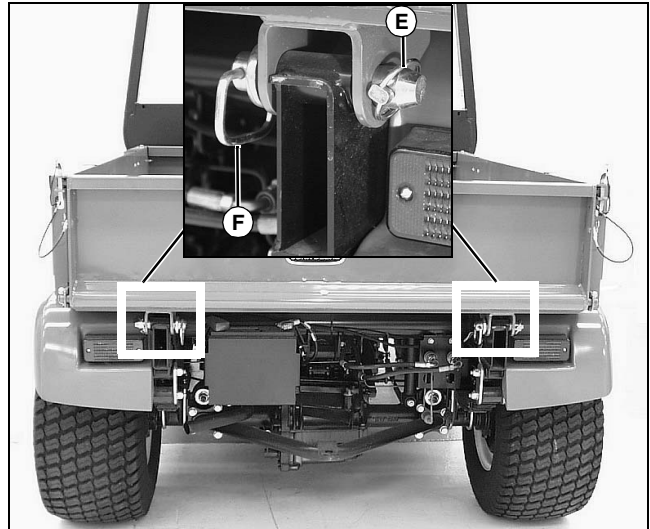
1. Vaciar el compartimento de carga.
2. Estacionar el vehículo en una superficie firme y nivelada.
3. Trabar el freno de estacionamiento y arrancar el motor.
4. Subir el compartimento de carga.

MANTENIMIENTO VARIOS



MX7257a MX14983

- Extender el cilindro de elevación (A) hasta que el compartimento de carga esté completamente elevado.
5. Apagar el motor.
 6. Instalar el soporte de seguridad del cilindro de elevación (B).
 7. Levantar ligeramente la parte delantera del vehículo con un dispositivo de elevación seguro.
 8. Desconectar el cilindro de elevación del compartimento de carga.
 - a. Sacar el pasador de traba rápida (C), el pasador del cilindro (D) y la arandela.
 - b. Para almacenarlos, instalar el pasador del cilindro y el pasador de traba rápida en el cilindro de elevación.
 9. Regresar Devolver el soporte de seguridad a la posición de almacenamiento.
 10. Arrancar el motor.
 11. Retraer el cilindro de elevación por completo y parar el motor.
 12. Bajar lentamente la parte delantera del compartimento de carga sobre la parte superior del chasis del vehículo.

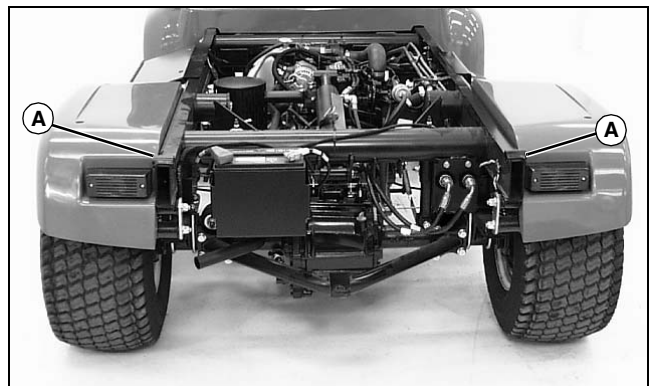


MX3103 MX3101

13. Quitar los pasadores de traba rápida (E) y los pasadores perforados (F) que sujetan la parte trasera del compartimento de carga al chasis.
14. Retirar cuidadosamente el compartimento de carga del vehículo.
15. Instalar los pasadores perforados y los pasadores de traba rápida en el soporte del vehículo para su almacenamiento.

Instalación del compartimento de carga

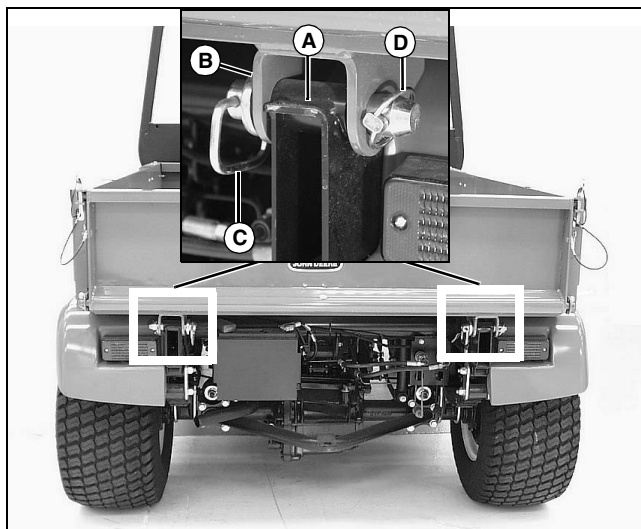
1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



MX14984

2. Quitar los pasadores de traba rápida y los pasadores perforados almacenados en los soportes (A) de la parte trasera del vehículo.
3. Colocar cuidadosamente el compartimento de carga sobre la parte superior del chasis del vehículo utilizando un dispositivo seguro de elevación.

MANTENIMIENTO VARIOS



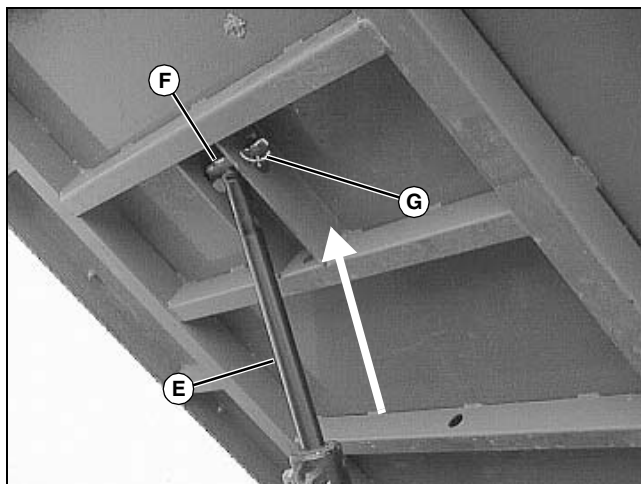
MX3103 MX3101

- Alinear las lengüetas del compartimento de carga (B) y los soportes (A) de la parte trasera del vehículo.
4. Fijar la parte trasera del compartimento de carga al chasis del vehículo utilizando pasadores perforados (C) y pasadores de traba rápida (D).



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Asegurarse de que el compartimento de carga está colocado de manera segura en la posición elevada antes de conectar el cilindro de elevación a la parte inferior del compartimento de carga.

5. Levantar la parte delantera del compartimento de carga con un dispositivo de elevación seguro.
6. Extraer el pasador de traba rápida, el pasador del cilindro y la arandela guardados en el cilindro de elevación.
7. Arrancar el motor.



MX7257

8. Extender el cilindro de elevación (E) hasta que los orificios de la parte inferior del chasis del compartimento

de carga y la parte superior del cilindro de elevación queden alineados.

NOTA: La arandela debe de ser instalada en el pasador del cilindro, en el mismo lado que el pasador de traba rápida.

9. Acoplar el cilindro de elevación al compartimento de carga con el pasador del cilindro (F), el pasador de traba rápida (G) y la arandela.

10. Bajar el compartimento de carga.

11. Apagar el motor.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Uso de la tabla de resolución de problemas

Si se experimenta un problema que no esté incluido en esta tabla, ponerse en contacto con el concesionario autorizado para realizar el mantenimiento de la unidad.

Cuando se hayan comprobado todas las causas posibles enumeradas y el problema persista todavía, consultar con el concesionario autorizado.

Motor

SI	REVISAR
El motor no arrancará o ni girará	Viscosidad incorrecta del aceite de motor. Combustible picado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo. El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio. Modelos a diesel: Abrir la válvula de cierre de combustible. Piloto indicador de la TDF – desactivar la palanca de la TDF. Fusible defectuoso. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). Colocar la palanca de cambios de marcha en la posición de punto muerto. Modelos de gasolina: Cable(s) de la bujía flojo(s) o desconectado(s). Modelos de gasolina: Revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Batería baja – cargar la batería. Cables de la batería sueltos o corroídos – limpiar y apretar los cables de la batería.
El motor pierde potencia cuando se somete a cargas	Modelos de gasolina: La separación entre los electrodos de la bujía es incorrecta. Modelos de gasolina: Bujía defectuosa – reemplazar la bujía. Combustible picado o sucio. Filtro del combustible taponado – reemplazar el filtro de combustible. Revisar las conexiones eléctricas.
Motor difícil de arrancar	Modelos de gasolina: Limpiar/ajustar el carburador. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.). Combustible picado o sucio. Modelos de gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa. Modelos de gasolina: Revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). Revisar/limpiar las conexiones eléctricas. Tapón de aire en el conducto de combustible. Desconectar el conducto de combustible del filtro. Debe fluir combustible.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SI	REVISAR
El motor se recalienta	Elemento del depurador de aire taponado - reemplazar el elemento del filtro. Limpiar la rejilla de toma de aire del radiador, protector y aspas del ventilador. Limpiar las bobinas del refrigerador de aceite (opcional). Revisar el nivel de aceite del motor – añadir aceite. Nivel de refrigerante bajo. El sistema de refrigeración necesita lavarse. Tapa de radiador defectuosa. Interruptor del ventilador defectuoso. Termostato defectuoso. Correa de alternador suelta o defectuosa. No funciona utilizar a ralentí bajo, funciona utilizar a ralentí rápido. Velocidad de desplazamiento demasiado alta dadas las condiciones del terreno.
El motor no funciona a bajo ralentí	Modelos de gasolina: Limpiar/ajustar el carburador. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.). Modelos de gasolina: La separación entre los electrodos de la bujía es incorrecta. Modelos de gasolina: Bujía defectuosa – reemplazar la bujía. Ajuste inadecuado de la velocidad a ralentí. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.). Combustible picado o sucio. Línea Conducto de combustible taponada taponado – limpiar la líneael conducto de combustible. Válvulas no asentadas correctamente; es necesario ajustarlas (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.).
El motor petardea	Modelos de gasolina: Bujía defectuosa – reemplazar la bujía. Válvula de admisión se queda pegada – ajustar las válvulas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.).
El motor se bloquea con vapor	Cambiar el filtro de combustible.
El motor funciona con dificultad	Inyectores de combustible sucios o defectuosos. Línea Conducto de combustible taponadao – limpiar la líneael conducto de combustible. Modelos a diesel: Válvula de cierre del combustible parcialmente cerrada. Combustible picado o sucio. Cambiar el filtro de combustible. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). Revisar/limpiar las conexiones eléctricas. Modelos de gasolina: Bujía defectuosa – reemplazar la bujía. Modelos de gasolina: Limpiar/ajustar el carburador. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.). Interruptor del asiento defectuoso.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SI	REVISAR
Al motor le falta potencia	Combustible inadecuado. Demasiado aceite del motor - drenar hasta el nivel correcto. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). Sobrecarga del motor. Reducirla. Recalentamiento del motor – limpiar la rejilla del radiador, protector del ventilador, aspas de refrigeración y bobinas del refrigerador de aceite (opcional). Modelos de gasolina: Bujía defectuosa – reemplazar la bujía. Cambiar el filtro de combustible. El motor se recalienta. Velocidad de desplazamiento demasiado alta, dadas las condiciones del terreno. Temperatura de refrigerante bajo. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.). Huelgo incorrecto de las válvulas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.). Modelos a diesel: Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.). Modelos a diesel: Bomba de inyección no está sincronizada. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.).
El motor golpetea	Nivel de aceite de motor bajo. Sobrecarga del motor. Reducirla. Ajuste inadecuado de la velocidad a ralentí. Temperatura de refrigerante bajo. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.). Modelos a gasolina: Combustible de bajo octanaje o picado. Modelos a diesel: Bomba de inyección no está sincronizada. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.).
Presión de aceite baja	Nivel de aceite de motor bajo. Demasiados cojinetes o Desgaste excesivo de los cojinetes o de la bomba de aceite. Filtro de aceite obstruido. Tipo de aceite incorrecto. Fugas de aceite.
El motor consume demasiado aceite	Tipo de combustible inadecuado. Desgaste excesivo del anillo o del cilindro. Temperatura de motor baja. Termostato defectuoso. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.). Motor fuera de tiempo. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SI	REVISAR
El motor desprende humo negro o gris por el escape	Tipo de combustible inadecuado. Sistema de admisión de aire obstruido. Velocidad de desplazamiento demasiado alta, dadas las condiciones del terreno. Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.).

Dirección

SI	REVISAR
La dirección no funciona correctamente	Revisar la presión de inflado de los neumáticos. Nivel de aceite de la transmisión bajo – Revisar el nivel del aceite. Modelos de T4R: Nivel de aceite del eje delantero bajo – revisar el nivel de aceite. Revisar y alinear el ajuste de la convergencia. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.).

Frenos

SI	REVISAR
Los frenos no funcionan correctamente	Nivel del fluido del freno bajo: revisar el nivel del fluido. Ajustar los frenos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Reemplazar las zapatas del freno desgastadas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Reparar/reemplazar el varillaje del freno desgastado o dañado. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Sistema eléctrico

SI	REVISAR
El motor de arranque no funciona o no hace arrancar al motor	Limpiar y apretar todas las conexiones eléctricas. Colocar la palanca de cambios de marcha en la posición de “punto muerto”. Fusible defectuoso. Salida baja de la batería - Revisar el nivel de electrolito. Cargar/reemplazar la batería. Cables de la batería sueltos o corroídos – limpiar y apretar los cables de la batería. El interruptor de la llave de contacto, el motor de arranque o los interruptores de intertraba interbloqueo de seguridad están defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere.).
El motor de arranque vira lentamente	Salida baja de la batería - Revisar el nivel de electrolito. Potencia de la batería baja. Cargar la batería. Viscosidad excesiva del aceite del motor. Cables de la batería sueltos o corroídos – limpiar y apretar los cables de la batería.
El indicador de bajo voltaje de la batería se mantiene encendido con el motor en funcionamiento	Baja velocidad del motor. Batería defectuosa. Alternador defectuoso. Conexiones flojas o conectores corroídos. Correa de alternador suelta o defectuosa.
La batería no se carga	Los cables y/o conexiones de la batería están sueltos o corroídos. Limpiar y apretar los cables de la batería y las conexiones del alternador. Batería defectuosa. Revisar el nivel del electrolito. Celda de la batería descargada. Correa de alternador suelta o defectuosa. Alternador defectuoso.
Las luces no funcionan	Fusible defectuoso. Bombilla perdida o defectuosa. La conexión del interruptor está floja.

Tracción mecánica delantera (TMD)

SI	REVISAR
Los neumáticos delanteros rozan o se atascan	Revisar la activación del embrague bidireccional.

ALMACENAMIENTO

Almacenamiento seguro



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables. Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte:

- Poner en marcha el motor sólo el tiempo necesario para mover la máquina hacia o fuera del lugar del almacenamiento.
- No dejar el depósito de combustible lleno cuando se almacene el vehículo en el interior de un edificio donde los gases puedan entrar en contacto con llamas o chispas.
- Dejar que se enfríe el motor antes de almacenar el vehículo en un recinto cerrado.

Preparación de la máquina para el almacenamiento

1. Reparar las piezas desgastadas o dañadas. Reemplazar las piezas si es necesario. Apretar la tornillería que esté floja.
2. Reparar las superficies metálicas rayadas o descascarilladas para evitar la oxidación.
3. Eliminar de la máquina el césped y otros desechos.
4. Limpiar la parte inferior de la plataforma y extraer el césped y los residuos del interior de la tolva y la embolsadora.
5. Limpiar la máquina y encerar las superficies plásticas y metálicas.
6. Poner la máquina en marcha durante cinco minutos para secar las correas y poleas.
7. Aplicar una ligera capa de aceite de motor a los puntos giratorios y de desgaste para evitar la oxidación.
8. Lubricar todos los puntos de engrase.
9. Revisar la presión de los neumáticos.

Preparación del motor y el combustible para el almacenamiento

Combustible:

Si se ha estado utilizando "Combustible estabilizado", añadir combustible estabilizado al depósito hasta llenarlo.

NOTA: Al llenar el depósito de combustible se reduce la cantidad de aire en el mismo y se ayuda a prevenir el

deterioro del combustible.

Si no se ha estado utilizando "Combustible con estabilizador":

1. Estacionar la máquina en un área bien ventilada (consultar Estacionamiento seguro en la sección SEGURIDAD).

NOTA: Tratar de anticipar cuánto tiempo se usará la máquina durante la temporada para dejar el mínimo combustible posible en el depósito.

2. Arrancar el motor y dejarlo funcionando hasta que se agote el combustible.
3. Para máquinas equipadas con llave de contacto, girar la llave a la posición de apagado.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El combustible picado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador o el inyector, afectando así al rendimiento del motor.

- Añadir acondicionador o estabilizador al combustible nuevo antes de llenar el depósito.

4. Mezclar el combustible nuevo con su estabilizador en un recipiente separado. Seguir las instrucciones del estabilizador para realizar la mezcla.
5. Llenar el depósito con combustible estabilizado.
6. Hacer funcionar el motor por unos cuantos minutos para permitir que la mezcla de combustible circule a través del carburador, para los motores a gasolina, o a través de los inyectores de combustible, para los motores a diesel.

Motor:

Si el vehículo no se va a usar durante más de 60 días, debe seguirse el procedimiento de almacenamiento del motor.

1. Cambiar el filtro y el aceite del motor mientras el motor esté caliente.
2. Realizar el mantenimiento del filtro de aire si resulta necesario.
3. Eliminar la suciedad de la rejilla de admisión de aire del motor.
4. En los motores a gasolina:
 - Extraer las bujías. Verter 30 ml (1 oz.) de aceite de motor limpio en los cilindros.
 - Instalar las bujías, pero no conectar sus cables.
 - Arrancar el motor cinco o seis veces para dejar que el aceite se distribuya.
5. Limpiar el motor y su compartimento.
6. Extraer la batería.

ALMACENAMIENTO

7. Limpiar la batería y sus bornes. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito.
8. Cerrar la válvula de cierre de combustible, si está equipada en la máquina.
9. Almacenar la batería en un lugar fresco y seco, donde no se congele.

NOTA: Una batería almacenada debe recargarse cada 90 días.

10. Cargar la batería.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La exposición prolongada a la luz del sol puede dañar la superficie del capó. Almacenar la máquina en un lugar cerrado o cubrirla si se almacena a la intemperie.

11. Almacenar el vehículo en un lugar seco y protegido. Si se almacena a la intemperie, colocar sobre éste una cubierta impermeable.

Preparación de la máquina después del almacenamiento

1. Revisar la presión de los neumáticos.
2. Revisar el nivel de aceite del motor.
3. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito. Cargar la batería si es necesario.
4. Instalar la batería.
5. En los motores a gasolina: Revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Instalar y apretar las bujías al par de apriete especificado.
6. Lubricar todos los puntos de engrase.
7. Abrir la válvula de cierre de combustible, si está equipada en la máquina.
8. Poner el motor en funcionamiento durante cinco minutos sin que la unidad de corte o los accesorios estén en marcha para dejar que el aceite se distribuya a través del motor.
9. Asegurarse de que todos los protectores o deflectores estén en su lugar.

ESPECIFICACIONES

Motor (Modelo 2020 – a gasolina)

Fabricante	Yanmar
Número de modelo	3TG72
Cilindrada	879 cm ³ (53.6 cu. in.)
Cilindros	Tres
CiclosTiempos	Cuatro
Ralentí bajo RPM (± 50)	1450 rpm
Ralentí rápido RPM (± 50)	3570 rpm
Filtro de aceite	Flujo completo, reemplazable
Lubricación	A presión total
Refrigerante	Líquido
Depurador de aire	Tipo filtro con elemento secundario

Motor (Modelo 2030 - Diesel)

Fabricante	Yanmar
Número de modelo	3TNE74
Cilindrada	1006 cm ³ (61.4 cu. in.)
Cilindros	Tres
CiclosTiempos	Cuatro
Ralentí bajo RPM (± 50)	1450 rpm
Ralentí rápido RPM (± 50)	3450 rpm
Filtro de aceite	Flujo completo, reemplazable
Lubricación	A presión total
Refrigerante	Líquido
Depurador de aire	Tipo filtro c/elemento secundario

Sistema de combustible (Modelos de gasolina)

Tipo de combustible	Normal sin plomo
Filtro del combustible	Elemento cambiable
Bomba de combustible	Eléctrica

Sistema de combustible (Modelos diesel)

Tipo de combustible	Diesel
Filtro del combustible	Elemento cambiable
Bomba de combustible	Mecánica

ESPECIFICACIONES

Sistema eléctrico

Tipo	Volante, Alternador
Capacidad del alternador	55 A
Voltaje de la batería	12 voltios CC
Amperaje para arranque en frío a 0°F	500
Encendido	CDI

Dirección y frenos

Tipo de freno de servicio	Cilindro hidráulico 4 ruedas
Tipo de freno de estacionamiento	Cilindro mecánico
Accionamiento del freno de estacionamiento	Palanca manual
Dirección	Activada hidráulicamente

Neumáticos

Frontal (Estándar)

Tamaño	23x10.50-12
Clasificación de capas	4
Presión de aire	69-110 kPa (10-16 psi)

Trasero (estándar)

Tamaño	26x12.00-12
Clasificación de capas	4
Presión de aire	69-97 kPa (10-14 psi)

Trasera (Opcional)

Tamaño	26x14.00-12
Clasificación de capas	4
Presión de aire	69-110 kPa (10-16 psi)

Transmisión

Fabricante	Kanzaki
Tipo	5 velocidades, malla sincrocambio sincronizado
Opción T4R	Automático, según la demanda por encargo

Velocidades de desplazamiento (Todos los modelos equipados con neumáticos traseros estándar)

Engranaje 1	4,5 km/h (2.8 mph)
Engranaje 2	7,4 km/h (4.6 mph)

ESPECIFICACIONES

Engranaje 3	12,7 km/h (7.9 mph)
Engranaje 4	24,1 km/h (15 mph)
Engranaje 5	30,7 km/h (19.1 mph)
Retroceso	5,8 km/h (3.6 mph)

Dimensiones

Distancia al suelo	16,8 cm (6.6 in.)
Distancia entre ejes (Eje delantero al trasero)	167,6 cm (66 in.)
Banda de rodadura de la rueda, Delantera	123,2 cm (48.5 in.)
Banda de rodadura de la rueda, Trasera	129 cm (50.8 in.)
Longitud total con compartimento de carga opcional	328,4 cm (129.3 in.)
Longitud total sin compartimento de carga opcional	319,3 cm (125.7 in.)
Ancho total	158,5 cm (62.4 in.)
Altura total	193,7 cm (76.3 in.)

Radio del círculo de giro

Radio del círculo interior – 2WDT2R	43 cm (17 in.)
Radio del círculo interior – T4R	175 cm (69 in.)
Radio del círculo exterior – T2R	498 cm (196 in.)
Radio del círculo exterior – T4R	630 cm (248 in.)

Peso (sin accesorio)

Modelo 2020 T2R con neumáticos estándar	802 kg (1768 lb)
Modelo 2020 T4R con neumáticos estándar	867 kg (1912 lb)
Modelo 2030 T2R con neumáticos estándar	820 kg (1808 lb)
Modelo 2030 T4R con neumáticos estándar	877 kg (1934 lb)

Capacidades volumétricas

Depósito de combustible	30,3 L (8 gal)
Sistema de refrigeración (Total)	3,8 l L (4.1 qt)
Cárter con filtro de aceite (Modelos de gasolina)	2,1 L (2.2 qt)
Cárter con filtro de aceite (Modelos de Diesel)	2,1 L (2.2 qt)
Sistema de aceite de la transmisión (Total)	10,6 L (2.8 gal)
Aceite del eje delantero (Modelos T4R)	3,3 L (3.5 qt)

ESPECIFICACIONES

Remolque

Capacidad máxima de remolque (Enganche trasero).....	680,4 kg (1500 lb)
Peso máximo de la lengüeta (Enganche trasero)	90,7 kg (200 lb)

Compartimento de carga

Longitud total, Interior	165 cm (65 in.)
Anchura total, Interior	128,4 cm (50.5 in.)
Profundidad total, Interior	26,8 cm (10.5 in.)
Peso	144,2 kg (318 lb)
Capacidad de carga	907 kg (2000 lb)
Capacidad de elevación máxima con elevación de alimentación hidráulica	907 kg (2000 lb)
Revestimiento	Opcional
Liberación automática de la compuerta trasera automático	Opcional

Lubricantes recomendados

Aceite del motor – Modelos de gasolina	John Deere TURF-GARD™ SAE 10W—30
Aceite de motor – Modelos diesel.....	John Deere PLUS 50™ SAE 15W-40
.....	John Deere TORQ-GARD SUPREME™ SAE 5W-30
Refrigerante del motor.....	COOL-GARD™ PRE-DILUTED SUMMER COOLANTREFRIGERANTE DE VERANO PREDILUIDO
.....	REFRIGERANTE DE VERANO CONCENTRADO™ COOL-GARD
Aceite hidráulico/transmisión	John Deere J20C HY-GARD™
Grasa	Grasa de compuesto de litio multiusos John Deere HD
.....	Grasa polyurea multiusos SD John Deere
Aceite del eje delantero, T4R.....	John Deere HY-GARD™ (JDM J20C)

GARANTÍA

Garantía del producto

La garantía del producto proporcionada forma parte del programa de apoyo de John Deere a los clientes que mantienen su equipo como se describe en este manual.

Las garantías relativas al motor descritas en este manual se refieren únicamente a las piezas y componentes relacionados con el sistema de control de emisiones del motor. La garantía completa del motor, con excepción de las piezas y componentes relacionados con el sistema de control de emisiones del motor, se obtiene separadamente y se conoce como "garantía limitada para New John Deere Commercial & Consumer Equipment".

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones federal y de California, John Deere (motores pequeños de gasolina para vehículos todoterreno)

Obligaciones y derechos de la garantía

El Consejo de recursos del aire de California (CARB), la Agencia de protección del ambiente de los Estados Unidos (EPA), y la compañía John Deere tienen el placer de explicarle la garantía del sistema de control de emisiones en su motor pequeño y equipo todoterreno. En California, los motores y equipos todoterreno del año 2006 y posteriores deben estar diseñados, contruidos y equipados para ajustarse a los rigurosos estándares estatales de contaminación ambiental. (En otros estados, los motores nuevos de equipamientos del año 1997 y posteriores, deben ser diseñados, contruidos y equipados en el momento de la venta para ajustarse a las regulaciones EPA de EE.UU. para motores pequeños de encendido por chispa, no aptos para uso en carretera.) John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones en su motor pequeño y equipo todoterreno durante los períodos que a continuación se indican, siempre y cuando no se haya dado abuso, negligencia o mantenimiento inapropiado del motor pequeño y del equipo todoterreno.

El sistema de control de emisiones puede incluir piezas tales como el carburador, manguera de combustible, el sistema de inyección de combustible y el sistema de encendido. También pueden estar incluidos conectores y otras piezas relacionadas con el sistema de emisión.

Siempre que se dé una situación garantizable, John Deere reparará su motor pequeño y equipo todoterreno sin cargo alguno, incluido el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

Cobertura de garantía del sistema de control de emisiones de John Deere

Las piezas del control de emisiones de los motores pequeños y equipos todoterreno están garantizadas durante dos años. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión de su motor pequeño o equipo es defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

Responsabilidades correspondientes al propietario con respecto a la garantía

El propietario del motor pequeño y equipo todoterreno es responsable de la ejecución de las tareas de mantenimiento enumeradas en el manual del propietario. John Deere recomienda que se conserven todos los recibos relacionados con el mantenimiento del motor pequeño y equipo todoterreno, aunque no niega la cobertura de la garantía únicamente por la falta de recibos o porque el propietario no haya asegurado la ejecución de todo el mantenimiento programado.

Como propietario del motor pequeño y equipo todoterreno, debe saber que John Deere puede denegar la cobertura de garantía en caso de que su motor pequeño y equipo todoterreno o una de las piezas del motor pequeño y equipo todoterreno haya fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones efectuadas sin permiso.

Usted tiene la responsabilidad de poner su motor pequeño y equipo todoterreno a disposición de un Concesionario John Deere de Equipamiento Comercial y del Consumidor, tan pronto como se dé el problema. Las reparaciones cubiertas por la garantía deben realizarse en un plazo razonable, sin exceder de 30 días.

Para cualquier pregunta relacionada con los derechos y responsabilidades de su garantía, consulte al Concesionario John Deere de Equipamiento Comercial y del Consumidor o al Centro John Deere de Contacto con el Cliente, 1-800-537-8233.

Duración de la cobertura de garantía

John Deere garantiza al propietario inicial y a cada comprador subsiguiente que el motor pequeño y equipo todoterreno está:

- diseñado, construido y equipado para cumplir con todas las reglas adoptadas por el Consejo de recursos del aire de California (CARB) para motores y equipos del año 2006 y posteriores y todas las reglas de la Agencia de protección del ambiente de los Estados Unidos (EPA) para motores del año 1997 y posteriores; y
- libre de defectos de materiales y fabricación que puedan causar el fallo de una pieza garantizada de la emisión, durante los dos años siguientes a la entrega del motor y el equipo al usuario inicial. John Deere es responsable legal de los daños ocasionados a otros componentes del motor por el fallo de una pieza garantizada, durante el periodo de garantía. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión de su motor o equipo está defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

Piezas bajo garantía

La cobertura bajo esta garantía se extiende sólo a las piezas enumeradas a continuación (las piezas del sistema de control de emisiones) siempre y cuando estas piezas estuvieran presentes en el motor y el equipo comprados.

Sistema de medición de combustible:

- Carburador y piezas internas (o sistema de inyección de combustible).
- Relación de retroalimentación de aire/combustible y sistema de control.
- Sistema de enriquecimiento para arranque en frío.
- Manguera de combustible, conducto, acoplamientos, abrazaderas.
- Bomba de combustible.

Sistema de inducción de aire:

- Depurador de aire
- Bloque de admisión.

Sistema de encendido:

- Bujías.
- Sistema de encendido electrónico o por magneto.
- Sistema de avance/retraso de chispas.

Sistema de escape:

- Bloque de distribución del escape.
- Catalizador.

Piezas diversas usadas en los sistemas mencionados

- Interruptores de temperatura y vacío
- Controles electrónicos.
- Mangueras, correas, conectores y conjuntos de los mismos.

Puesto que las piezas relacionadas con las emisiones pueden variar ligeramente entre modelos, algunos modelos pueden carecer de algunas de estas piezas e incluso algunos pueden contener piezas

GARANTÍA

funcionalmente equivalentes.

Cargos y servicio de garantía

El servicio de garantía se prestará durante horas hábiles en cualquier Concesionario John Deere de Equipamiento Comercial y del Consumidor. La reparación o cambio de cualquier pieza garantizada se efectuará sin cargo para el propietario, incluida la mano de obra del diagnóstico que permita deducir el carácter defectuoso de una pieza garantizada, siempre que el trabajo de diagnóstico se realice en un Concesionario John Deere de Equipamiento Comercial y del Consumidor. Cualquier pieza sustituida al amparo de esta garantía pasará a ser propiedad de John Deere.

Cobertura de garantía de mantenimiento

a) Cualquier pieza garantizada cuyo mantenimiento programado no exija su cambio está garantizada contra defectos durante el período de garantía. Todas estas piezas reparadas o sustituidas al amparo de la garantía están garantizadas durante el período restante de la garantía.

b) Cualquier pieza garantizada cuya inspección regular esté programada con el fin de "repararla o cambiarla cuando sea necesario" está garantizada en cuanto a los defectos durante el período de garantía. Todas estas piezas reparadas o sustituidas al amparo de la garantía están garantizadas durante el período restante de la garantía.

c) Cualquier pieza garantizada y con cambio programado como parte requerida del mantenimiento, está garantizada en cuanto a los defectos sólo hasta su primera sustitución programada. Cualquiera de estas piezas que se repare o sustituya al amparo de la garantía está garantizada durante el período restante de la garantía, anterior al primer cambio programado para dicha pieza.

d) El mantenimiento normal, cambio o reparación de dispositivos y sistemas de control de emisiones a expensas del cliente puede realizarlo cualquier establecimiento de reparación o individuo; sin embargo, las reparaciones de garantía debe realizarlas un Concesionario John Deere de Equipamiento Comercial y del Consumidor.

e) Puede utilizarse cualquier pieza de repuesto que sea equivalente en rendimiento y duración para cualquier labor de mantenimiento o reparación excluida de la garantía, sin perjuicio de las obligaciones de la garantía de John Deere.

Cobertura de garantía consecuente

La cobertura de la garantía se extenderá al fallo de cualquier componente del motor, causado por el fallo de cualquiera de las piezas aún cubiertas por la garantía.

Limitaciones

Esta garantía del sistema de control de emisiones NO cubrirá nada de lo siguiente:

a) La reparación o el cambio requeridos como resultado de (i) uso inadecuado o negligencia, (ii) mantenimiento inapropiado o modificaciones efectuadas sin permiso, (iii) reparaciones mal realizadas o piezas de repuesto mal instaladas, (iv) uso de piezas de repuesto o accesorios que no se ajustan a las especificaciones de John Deere y que perjudican el rendimiento o la duración, (v) alteraciones o modificaciones no recomendadas o aprobadas por escrito por John Deere.

b) Piezas de repuesto, otros servicios y ajustes necesarios para el mantenimiento normal.

c) Transporte hasta y desde el Concesionario John Deere de Equipamiento Comercial y del Consumidor, o visitas de servicio realizadas por el concesionario.

Responsabilidad limitada

a) La responsabilidad de John Deere bajo esta garantía del sistema de control de emisiones está limitada exclusivamente a la reparación de los defectos de los materiales o de fabricación. Esta garantía no cubre las molestias o la pérdida de uso del motor pequeño y equipo todoterreno, ni

el transporte del equipo desde o hasta el Concesionario John Deere de Equipamiento Comercial y del Consumidor. JOHN DEERE NO SE HACE LEGALMENTE RESPONSABLE DE NINGÚN OTRO GASTO, PÉRDIDA O DAÑO, YA SEA DIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENTE (A EXCEPCIÓN DE LOS ENUMERADOS ANTERIORMENTE EN EL APARTADO "COBERTURA"), DERIVADO O RELATIVO A LA VENTA, USO O INCAPACIDAD PARA EL USO DEL MOTOR PEQUEÑO Y EQUIPO TODOTERRENO CON CUALQUIER OTRO FIN.

b) JOHN DEERE NO OTORGA GARANTÍA EXPRESA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES CON RESPECTO AL MOTOR Y AL EQUIPO, A EXCEPCIÓN DE LA DESCRITA ESPECÍFICAMENTE EN ESTE DOCUMENTO. CUALQUIER GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES IMPLÍCITA POR LEY, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁ EXPRESAMENTE LIMITADA A LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES ESPECIFICADA EN ESTE DOCUMENTO.

c) Ningún concesionario está autorizado para modificar esta garantía del sistema de control de emisiones federal, del Estado de California y de John Deere.

Garantía de sistema de control de emisiones federal y de California, John Deere (Motores de combustible diesel para operación fuera de carretera)

Obligaciones y derechos de la garantía

La Agencia de protección del ambiente de los Estados Unidos (EPA), el Consejo de recursos del aire de California (CARB) y la compañía John Deere tienen el placer de explicarle la garantía del sistema de control de emisiones en su motor de combustible diesel de funcionamiento fuera de carretera del año 1995 y posteriores. En California, los motores de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera del año 1995 y posteriores deben estar diseñados, construidos y equipados para ajustarse a los rigurosos estándares estatales de contaminación ambiental. En otros estados, los motores de equipos del año 1997 y posteriores, deben ser diseñados, construidos y equipados para ajustarse a las regulaciones EPA de EE.UU. para motores de combustible diesel no aptos para uso en carretera. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones en el motor de combustible diesel para operación fuera de carretera durante los períodos de tiempo listados a continuación, siempre y cuando no se haya dado abuso, negligencia o mantenimiento inapropiado del motor de combustible diesel para operación fuera de carretera.

El sistema de control de emisiones puede incluir piezas tales como el sistema de inyección de combustible y el sistema de inducción de aire. También pueden estar incluidos, conectores y otras piezas relacionadas con el sistema de emisión.

Siempre y cuando se dé una condición susceptible de ser cubierta por la garantía, John Deere reparará el motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera sin recargo alguno, incluyendo el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

Cobertura de garantía de sistema de control de emisiones John Deere (unidades con un porcentaje bruto de motor por debajo de 25 hp/19 kW)

En California, las piezas sujetas a control de emisiones del motor de combustible diesel para operación fuera de carretera del año 1995 y posteriores están garantizadas por John Deere durante dos años o 1500 horas de operación, lo que ocurra primero. En otros estados, las piezas sujetas a control de emisiones del motor de combustible diesel para operación fuera de carretera del año 1997 y posteriores están garantizadas por John Deere durante dos años o 1500 horas de

GARANTÍA

operación, lo que ocurra primero. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión está defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

Cobertura de garantía de sistema de control de emisiones John Deere (unidades con un porcentaje bruto de motor de 25 hp/19 kW y superior)

En California, las piezas sujetas a control de emisiones del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera del año 1995 y posteriores están garantizadas por John Deere durante cinco años o 3000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. En otros estados, las piezas sujetas a control de emisiones del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera del año 1997 y posteriores están garantizadas por John Deere durante cinco años o 3000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión está defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

Responsabilidades de garantía del propietario

El propietario del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carreteras, es responsable de la ejecución de las tareas de mantenimiento requeridas, enumeradas en el manual del propietario. John Deere recomienda que se guarden todos los recibos relacionados con el mantenimiento del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera, aunque no niega la cobertura de la garantía únicamente por la falta de recibos o por no asegurar la ejecución de todo el mantenimiento programado.

Como propietario del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera, debe saber que John Deere puede denegar la cobertura de garantía en el caso de que el motor o una de las piezas del motor de uso general haya fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.

El operador tiene la responsabilidad de poner el motor de combustible diesel para operación fuera de carretera a disposición de un concesionario de Commercial & Consumer Equipment de John Deere, tan pronto como se dé el problema. Las reparaciones de la garantía deben ser realizadas en una cantidad de tiempo razonable, sin exceder de 30 días.

Para cualquier pregunta relacionada con los derechos y responsabilidades de su garantía, contactar al concesionario de Commercial & Consumer Equipment o al centro de comunicaciones del cliente John Deere, 1-800-537-8223.

Duración de cobertura de garantía

John Deere garantiza al propietario inicial y a cada comprador subsiguiente que el motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera está:

- Diseñado, construido y equipado para cumplir con todas las reglas adoptadas por el Consejo de recursos del aire de California (CARB) para motores del año 1995 y posteriores y todas las reglas de la Agencia de protección del ambiente de los Estados Unidos (EPA) para motores del año 1997 y posteriores; y

- **Unidades con una clasificación bruta de motor por debajo de 25 hp/19 kW** - Está libre de defectos de materiales y fabricación que pueden causar el fallo de una pieza garantizada de la emisión durante un período de dos años o 1500 horas de operación, lo que ocurra primero, después de que el motor haya sido entregado al comprador inicial. John Deere es responsable legal por los daños a otros componentes del motor causados por el fallo de una pieza garantizada durante el periodo de garantía. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión está defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

- **Unidades con una clasificación bruta de motor de 25 hp/19 kW y superior** - Está libre de defectos de materiales y fabricación que pueden causar el fallo de una pieza garantizada de la emisión durante un período

de dos años o 3000 horas de operación, lo que ocurra primero, después de que el motor haya sido entregado al comprador inicial. John Deere es responsable legal por los daños a otros componentes del motor causados por el fallo de una pieza garantizada durante el periodo de garantía. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión está defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

Piezas bajo garantía

La cobertura bajo esta garantía se extiende sólo a las piezas enumeradas a continuación (las piezas del sistema de control de emisiones) siempre y cuando estas piezas estuvieran presentes en el motor comprado.

Sistema de medición de combustible:

- Sistema de inyección de combustible.

Sistema de inducción de aire:

- Depurador de aire.
- Sistema del turbocargador.
- Bloque de admisión.

Sistema catalizador:

- Bloque de distribución de escape.

Artículos varios utilizados en los sistemas anteriores:

- Mangueras, correas, conectores y conjuntos.

Puesto que las piezas relacionadas con las emisiones pueden variar ligeramente entre modelos, algunos de estos modelos pueden no contener todas estas piezas e incluso algunos de ellos pueden contener piezas equivalentes funcionalmente.

Cargos y servicio de garantía

El servicio de garantía se ofrecerá durante horas de negocios en cualquier distribuidor autorizado de John Deere Comercial & Consumer Equipment. La reparación o cambio de cualquier pieza se efectuará sin recargo al propietario, incluyendo la mano de obra del diagnóstico, enfocada hacia la determinación del defecto de una pieza garantizada, siempre y cuando el trabajo de diagnóstico sea realizado por un concesionario de Commercial & Consumer Equipment de John Deere. Cualquiera de las piezas cambiadas bajo esta garantía pasará a ser propiedad de John Deere.

Cobertura de garantía de mantenimiento

a) Cualquier pieza garantizada y sin cambio programado como parte requerida del mantenimiento, estará garantizada en cuanto a los defectos durante el periodo de garantía. Todas las piezas reparadas o cambiadas bajo la garantía están garantizadas durante el periodo restante de la garantía.

b) Cualquier pieza garantizada cuya inspección regular esté programada con el fin de "ser reparada o reemplazada" cuando sea necesario será garantizada en cuanto a los defectos durante el periodo de garantía. Todas las piezas reparadas o cambiadas bajo la garantía están garantizadas durante el periodo restante de la garantía.

c) Cualquier pieza garantizada y con cambio programado como parte requerida del mantenimiento, estará garantizada en cuanto a los defectos, únicamente durante el periodo de garantía y hasta el primer cambio programado de esa pieza. Cualquier pieza reparada o cambiada bajo la garantía estará garantizada durante el periodo restante de la garantía, anterior al primer cambio programado para dicha pieza.

d) El mantenimiento normal, cambio o reparación de dispositivos y sistemas de control de emisiones realizados a expensas del cliente, puede ser realizado por cualquier establecimiento de reparación o

GARANTÍA

individuo; sin embargo, las reparaciones de garantía deben ser realizadas por un distribuidor de Commercial & Consumer Equipment autorizado de John Deere.

e) Cualquier pieza de repuesto que sea equivalente en rendimiento y durabilidad puede ser usada en la ejecución de cualquier labor de mantenimiento o reparaciones no incluidas en la garantía, no reduciendo las obligaciones de la garantía de John Deere.

Cobertura de garantía consecuente

La cobertura de la garantía se extenderá al fallo de cualquier componente del motor, causado por el fallo de cualquiera de las piezas aún cubiertas bajo la garantía.

Limitaciones

Esta garantía del sistema de control de emisiones NO cubrirá nada de lo siguiente:

a) La reparación o el cambio requeridos como resultado de (i) uso inadecuado o negligencia, (ii) mantenimiento inapropiado o modificaciones no aprobadas, (iii) reparaciones realizadas de manera inapropiada o piezas de repuesto instaladas de forma defectuosa, (iv) uso de piezas de repuesto o accesorios que no se ajustan a las especificaciones de John Deere y que afectan contrariamente el rendimiento o durabilidad, (v) alteraciones o modificaciones no recomendadas o aprobadas por escrito por John Deere.

b) Piezas de repuesto, otros servicios y ajustes necesarios para el mantenimiento normal.

c) Transporte hasta y desde el concesionario de equipo comercial y para el consumidor de John Deere, o llamadas de servicio realizadas por el concesionario.

Responsabilidad limitada

a) La responsabilidad de John Deere bajo la garantía del sistema de control de emisiones está limitada exclusivamente a la reparación de los defectos de los materiales o de fabricación. Esta garantía no cubre las molestias o la pérdida de uso del motor de combustible diesel para operación fuera de carretera, ni el transporte del motor desde o hasta el concesionario de Commercial & Consumer Equipment de John Deere. JOHN DEERE NO SE HACE LEGALMENTE RESPONSABLE DE NINGÚN OTRO GASTO, PÉRDIDA O DAÑO, YA SEA DIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENTE (A EXCEPCIÓN DE LOS ENUMERADOS ANTERIORMENTE EN EL APARTADO "COBERTURA"), DERIVADO O RELATIVO A LA VENTA, USO O INCAPACIDAD PARA EL USO DEL MOTOR DE COMBUSTIBLE DIESEL PARA FUNCIONAMIENTO FUERA DE CARRETERA CON CUALQUIER OTRO FIN.

b) JOHN DEERE NO OTORGA GARANTÍA EXPRESA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES CON RESPECTO AL MOTOR, A EXCEPCIÓN DE LA DESCRITA ESPECÍFICAMENTE EN ESTE DOCUMENTO. CUALQUIER GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES IMPLÍCITA POR LEY, QUE INCLUYA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁ EXPRESAMENTE LIMITADA A LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES ESPECIFICADA EN ESTE DOCUMENTO.

c) Ningún concesionario está autorizado para modificar esta garantía del sistema de control de emisiones federal, de California y John Deere.

Garantía de los neumáticos

La garantía de John Deere cubre neumáticos disponibles a través del sistema de piezas John Deere. En el caso de neumáticos no disponibles

mediante dicho sistema de piezas, la garantía del fabricante del neumático aplicable a la máquina puede que no sea aplicable fuera de los EE.UU. (ponerse en contacto con el concesionario John Deere para recibir información más específica.)

Garantía limitada de la batería

NOTA: Válida sólo en los Estados Unidos de América. Para una garantía completa de la máquina, referirse a la declaración de la garantía de John Deere. Ponerse en contacto con el concesionario John Deere para obtener una copia de la misma.

PARA ASEGURAR EL SERVICIO DE LA GARANTÍA

El comprador debe pedir servicio de garantía de un concesionario de John Deere autorizado para la venta de baterías John Deere y presentar la batería en el concesionario con las placas de código de la cubierta intactas.

REPUESTO GRATIS

Cualquier batería inservible (y no que se encuentre meramente descargada) debido a defectos en el material o la fabricación durante los 90 días a partir de la fecha de compra, será cambiada sin incurrir en cargo alguno. La garantía cubrirá los gastos de instalación si (1) la batería inservible la instaló un concesionario o una fábrica de John Deere, (2) el fallo ocurre durante los 90 días subsiguientes a la fecha de compra y (3) la batería de repuesto la instala un concesionario John Deere.

AJUSTE PRO RATA

Cualquier batería nueva que quede inservible (y no que se encuentre simplemente descargada) debido a defectos en el material o la fabricación durante los 90 días a partir de la fecha de compra, pero antes del vencimiento del plazo de ajuste aplicable, se reemplazará después del pago del precio de lista actual de la batería, menos un crédito pro rata por los meses de servicio en que no fue utilizada. El período de ajuste aplicable se determina a través del código de la garantía impreso sobre la batería y mediante la tabla subsiguiente. Los costes de instalación no están cubiertos por la garantía a partir de los 90 días de la fecha de compra.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE

A. Ruptura del contenedor, cubierta o bornes.

B. Depreciación o daños causados por la falta de mantenimiento razonable y necesario o por mantenimiento inadecuado.

C. El transporte, gastos postales, o los cargos por llamadas al servicio de garantía.

LIMITACIONES IMPLÍCITAS DE LA GARANTÍA Y RECURSOS DEL COMPRADOR

Hasta el extremo en que permite la ley, ni John Deere ni cualquier otra compañía afiliada con la misma, hace ninguna garantía, presentaciones o promesas de calidad, rendimiento o falta de defectos de los productos cubiertos por esta garantía. LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN Y PROPIEDAD CON UN FIN ESPECÍFICO, EN LA MEDIDA QUE CORRESPONDA, DEBE ESTAR LIMITADA EN DURACIÓN AL PERÍODO DE AJUSTE APLICABLE AQUÍ ESTABLECIDO. LOS RECURSOS DEL COMPRADOR RELACIONADOS CON EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA JOHN DEERE PARA BATERÍAS SON LOS AQUÍ ESTABLECIDOS. EN NINGÚN CASO SERÁ EL CONCESIONARIO, JOHN DEERE O CUALQUIER COMPAÑÍA AFILIADA A JOHN DEERE RESPONSABLE POR DAÑOS CONSECUTENTES O INCIDENTALES. (Nota: Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de la garantía implícita o la exclusión

GARANTÍA

o limitación por daños consecuentes o incidentales. Por lo tanto, estas limitaciones o exclusiones pueden no ser aplicables en determinados casos). Esta garantía confiere derechos legales específicos y puede también tener algunos derechos que varían de estado a estado.

SIN GARANTÍA DEL CONCESIONARIO

El concesionario vendedor no hace garantías por cuenta propia y el concesionario no tiene autoridad para hacer declaración o promesa alguna en nombre de John Deere, ni para modificar los términos y limitaciones de esta garantía en forma alguna.

MESES DE AJUSTE PRO RATA

NOTA: Si la batería no tiene una etiqueta con un código de garantía, se trata de un código de garantía "B".

Código de garantía	Período de garantía
A	40 meses
B	36 meses
C	24 meses

ÍNDICE

A

Aceite de la transmisión, Revisión del nivel	46
Aceite de motor	32
Aceite de motor - Modelo diesel	32
Aceite del eje delantero	54
Aceite del motor, Cambio	34
Aceite del motor, Revisión	33
Aceite en el eje delantero (Modelos T4R), Cambio	54
Aceite hidráulico	50
Aceite y filtro hidráulico, Cambio	51
Aceite, Eje delantero	54
Aceite, Hidráulico	50
Aceite, Motor	32
Aceite, Transmisión	46
Almacenamiento del combustible	73
Almacenamiento del combustible y motor, Preparación	73
Almacenamiento seguro	73
Almacenamiento, Extracción de la máquina	74
Almacenamiento, Preparación de la máquina	73
Asientos del vehículo, Ajuste	12

B

Batería de refuerzo, Utilización	58
Batería y terminales, Limpieza	58
Batería, Cambio	58
Bobinas de refrigeración del aceite, Limpieza	52
Bombilla de la luz indicadora, Cambio	59

C

Cambio Reemplazo de la bombilla, Luz de cola y luz de parada	59
Cambio, Aceite en el eje delantero (Modelos T4R)	54
Cambio, Filtro y aceite hidráulico	51
Cambio, Filtro y del aceite de la transmisión, ...	46
Carburador, Ajuste	32
Catálogo de piezas de repuesto	29
Cinturón de seguridad, Utilización	12
Combustible apropiado, Utilización	62
Compartimento de carga, Instalación	66
Compartimento de carga, Elevación y descenso	26
Compuerta trasera del compartimento de carga, Extracción	27, 65
Compuerta trasera, Funcionamiento	27
Controles de la consola	11
Controles de pedal y del panel	11
Controles, Consola y varios	11
Controles, Pedal y panel	11
Correa del alternador (Modelos Diesel), Reemplazo	45
Correa del alternador (Modelos de gasolina), Reemplazo	43
Correa del alternador, Revisión y ajuste	43

D

Daily Operating Checklist	11
---------------------------------	----

Depurador del aceite de la transmisión, Limpieza	48
Depósito de combustible, Llenado	63

E

Elemento del depurador de aire, Mantenimiento	37
Engrasado	49
Especificaciones	75
Estacionamiento seguro	4
Etiquetas, Seguridad	1
Extracción, Compuerta trasera del compartimento de carga	27

F

Faro, Cambio de la bombilla	60
Filtro de combustible (Modelos de gasolina), Reemplazo	42
Filtro, Cambio de aceite de la transmisión	46
Filtro, Cambio del aceite hidráulico	51
Fluido del freno, Revisión	56
Freno de estacionamiento, Utilización	13
Freno, Fluido	55
Freno, Revisión del fluido	56
Funcionamiento de la compuerta trasera	27
Funcionamiento de la transmisión	20
Funcionamiento del motor del vehículo, Sin el operador sentado en su asiento	24
Fusibles, Revisión y cambio	61

G

Garantía de mantenimiento del motor, Declaración	32
Garantía, Producto	79

I

Información acerca del mantenimiento	29
Interruptor de las luces, Utilización	12
Interruptor de punto muerto, Revisión	24
Interruptor del sistema hidráulico auxiliar, Revisión	24
Interruptores del freno de estacionamiento y del asiento, Revisión	23

L

Limpieza, Bobinas de refrigeración del aceite	52
Limpieza, Depurador del aceite de la transmisión	48
Lubricación, Eje de la transmisión (Modelos T4R)	49

M

Manguera de toma de aire, las mangueras hidráulicas y las mangueras y abrazaderas del radiador, Revisión	38
Mangueras hidráulicas, mangueras y abrazaderas del radiador, Comprobación de la manguera de toma de aire	38
Mantenimiento del motor, Declaración de la garantía	32
Mantenimiento seguro	7
Mantenimiento, Cubeta de sedimentos del filtro de combustible (Modelos Diesel)	42
Mantenimiento, Información	29
Manual técnico	29
Motor y combustible, Preparación para su almacenamiento	

ÍNDICE

.....	73	Superficies metálicas, Limpieza y reparación	65
Motor, Arranque	22	Superficies pintadas y de plástico, Evitar daños	11
Motor, Cambio del filtro y del aceite	34	Supresor de chispas, Uso	4
Motor, Parada	23	Símbolo de alerta de seguridad	1
N		T	
Neumáticos, Seguridad	8	Tabla de resolución de problemas	68
Nivel de aceite de la transmisión, Revisión	46	Tornillería de las ruedas, Apriete	64
Nivel de aceite en el eje delantero (Modelos T4R), Revisión	54	Traba de las marchas, Utilización	17
Nivel de aceite hidráulico del motor, Revisión	50	Transmisión, Cambio del filtro y del aceite	46
Nivel de aceite hidráulico, Revisión	50	Transporte del vehículo utilitario	25, 26
O		U	
Operating Checklist, Daily	11	Utilización, Palanca de traba del diferencial	14
P		Utilizando el Utilización del Pedal del embrague	20
Palanca de cambios, Uso	21	V	
Palanca de control de la TDF, Utilización	14	Válvula antipolvo de goma, Limpieza	36
Palanca de traba del diferencial, Utilización	14	Válvula de cierre de combustible (modelos diesel), Utilización	13
Palanca del cilindro de elevación, Utilización	15		
Panel de instrumentos	19		
Panel, Instrumentos	19		
Piezas de repuesto	29		
R			
Reemplazo, Correa del alternador (Modelos Diesel)	45		
Reemplazo, Correa del alternador (Modelos de gasolina) ..	43		
Reemplazo, Filtro de combustible (Modelos de gasolina) ..	42		
Refrigerante, Motor	39		
Refrigerante, Revisión del nivel	39		
Rejilla delantera, Extracción e instalación	63		
Remolque de cargas	25		
Revisión de las mangueras y abrazaderas de la manguera del radiador, la manguera de admisión de aire, las mangueras hidráulicas	38		
Revisión de los interruptores del freno de estacionamiento y del asiento	23		
Revisión del interruptor del sistema hidráulico auxiliar ..	24		
Revisión del nivel, Electrolito de la batería	57		
Revisión y ajuste, Correa del alternador	43		
Revisión, Interruptor de punto muerto	24		
Revisión, Interruptores del freno de estacionamiento y del asiento	23		
Revisión, Nivel de aceite en el eje delantero (Modelos T4R)	54		
Rueda, Extracción e instalación del conjunto	64		
S			
Seguridad del combustible	8		
Seguridad en con el cilindro de elevación	9		
Seguridad, Operación	3		
Sistema de refrigeración, Mantenimiento	40		
Sistemas de seguridad, Revisión	23		
Superficies de plástico, Limpieza	65		

NOTAS

DECLARACIÓN DE CALIDAD DE JOHN DEERE

Calidad John Deere



Un equipo John Deere es más que una simple adquisición; es una inversión en calidad. Esta calidad se extiende más allá de nuestro equipo, se aplica también a las piezas y servicio de mantenimiento de su concesionario John Deere. Este apoyo es necesario para hacer de usted un cliente satisfecho.

Esta es la razón por la que John Deere ha iniciado un proceso de tramitación de sus preguntas o problemas en caso de que éstos surjan. Los siguientes tres pasos le guiarán a través del proceso.

Paso 1

Consultar el manual del operador

- A. Éste contiene muchas ilustraciones e información detallada sobre el manejo seguro y correcto del equipo.
- B. Ofrece procedimientos de resolución de problemas e información sobre especificaciones.
- C. Suministra información sobre cómo solicitar catálogos de piezas y manuales técnicos y de mantenimiento.
- D. Si el manual del operador no contesta alguna pregunta, ir al Paso 2.

Paso 2

Consultar al concesionario

- A. El concesionario John Deere tiene la responsabilidad, autoridad y capacidad para atender sus preguntas, resolver problemas y satisfacer las necesidades de mantenimiento y de piezas de repuesto.
- B. En primer lugar, plantear las preguntas o problemas al personal especializado de mantenimiento y piezas de repuesto de su concesionario.
- C. Si el personal de los departamentos de mantenimiento o piezas de repuesto no pueden solucionar los problemas, dirigirse al director o el propietario del concesionario.
- D. Si sus preguntas o problemas no son resueltos por el concesionario, dirigirse al Paso 3.

Paso 3

Llamar al Centro de atención al cliente John Deere

- A. El concesionario John Deere es el más apropiado para resolver cualquier cuestión pero, si después de haber leído el manual y de consultar al concesionario no se puede resolver, ponerse en contacto con el Centro de atención al cliente (Customer Communications Center).
- B. Para obtener un servicio rápido y eficaz, tener a mano la siguiente información antes de llamar:
 - Nombre del concesionario con quien se ha estado trabajando.
 - El número de modelo del equipo.
 - Número de horas de la máquina (si corresponde).
 - El número de serie de 13 dígitos que se ha anotado en la parte interior de la cubierta delantera de este manual.
 - Si el problema está relacionado a un accesorio, el número de identificación de éste.
- C. A continuación, llamar al 1-800-537-8233 y nuestro asesor cooperará con el concesionario para investigar el problema.

REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Registro de fechas de mantenimiento

Cambio de aceite	Cambio del filtro de aceite	Lubricación de la máquina	Revisión/limpieza del elemento del depurador de aire	Cambio del filtro de combustible	Cambio del refrigerante