

JOHN DEERE
WORLDWIDE COMMERCIAL & CONSUMER
EQUIPMENT DIVISION

ProGator™ Utility Vehicle
2020A and 2030A

OMTCU22309 C0

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

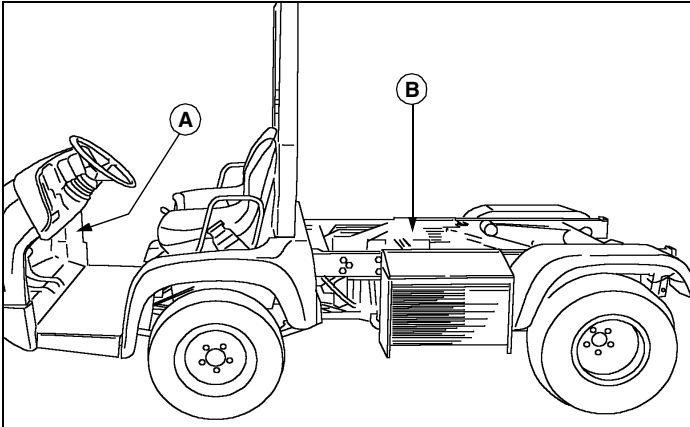
Record Identification Numbers

Utility Vehicle ProGator™

Serial No. (010000 -)

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 Labels	2
Safety	5
Operating Controls	12
Operating	13
Replacement Parts	26
Service Intervals	27
Service Engine	29
Service Transmission	41
Service Hydraulics	45
Service Steering & Brakes	48
Service Electrical	50
Service Miscellaneous	54
Troubleshooting	59
Storage	64
Specifications	66
Warranty	70
Index	74

Original Instruction

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© 2010

Deere & Co.

John Deere Worldwide Commercial and Consumer Equipment Division

All rights reserved

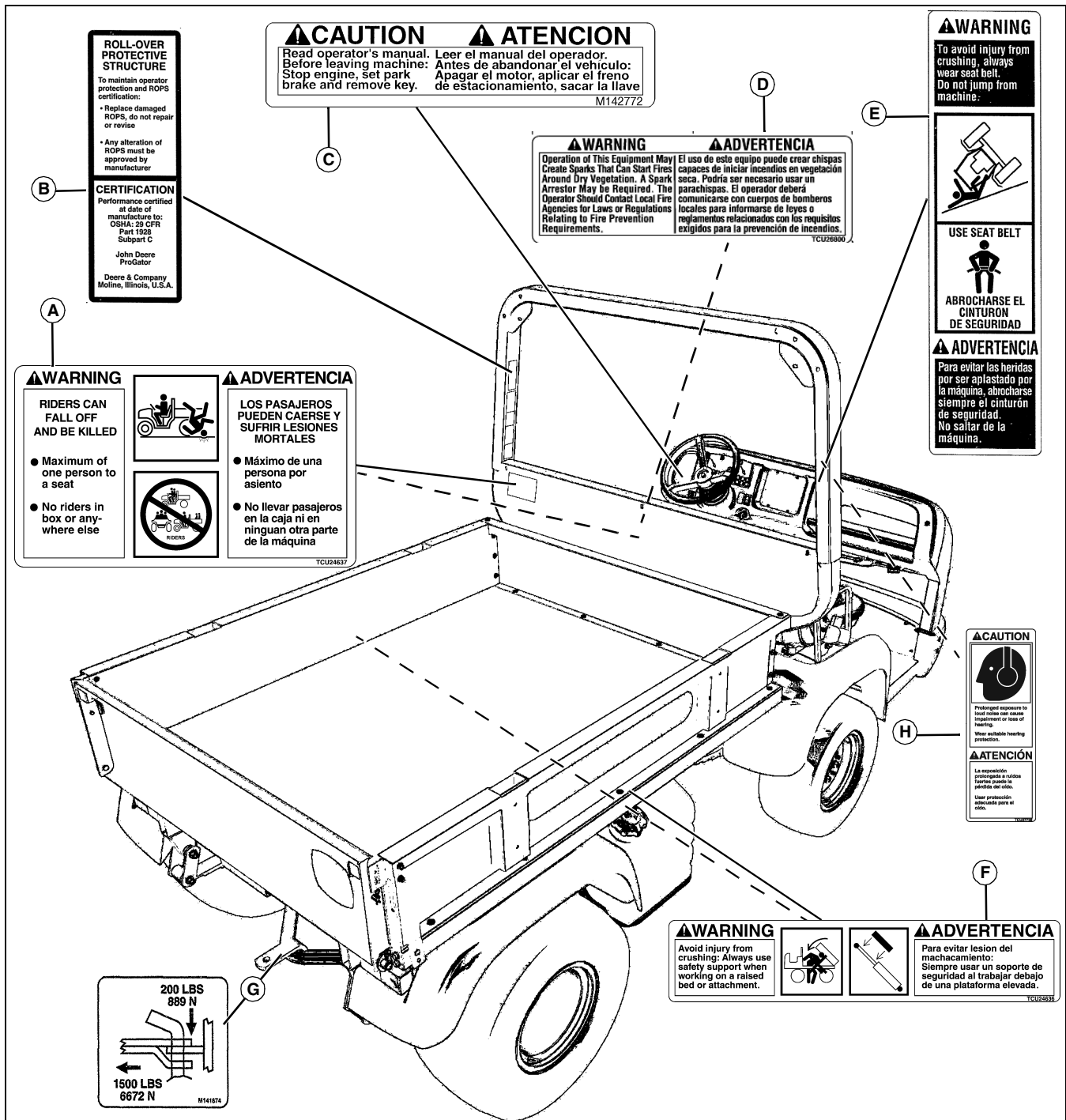
Previous Editions

COPYRIGHT© 2006, 2008, 2009

OMTCU22309 C0 -

SAFETY LABELS

Safety Label Location



Picture Note: Use label number listed in table below to locate complete text of safety label message following this illustration.

- A - WARNING TCU24637
- B - ROPS M142597
- C - CAUTION M142772
- D - WARNING TCU26800
- E - WARNING MT4391

- F - WARNING TCU24636
- G - DRAWBAR M141874
- H - CAUTION TCU27738

SAFETY LABELS



Understanding The Machine Safety Labels

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

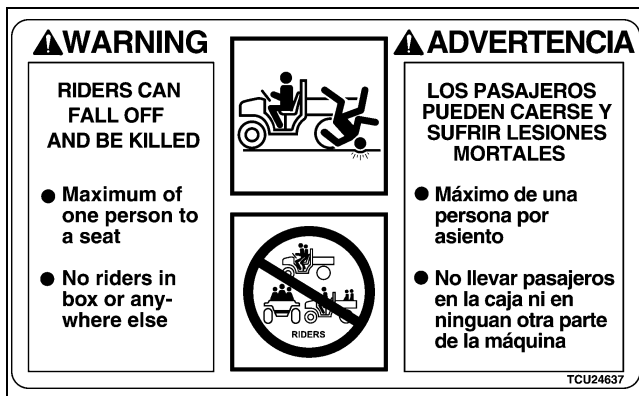
On your machine safety labels, the words DANGER, WARNING, and CAUTION are used with this safety-alert symbol. DANGER identifies the most serious hazards.

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.

There can be additional safety information contained on parts and components sourced from suppliers that is not reproduced in this operator's manual.

WARNING TCU24637

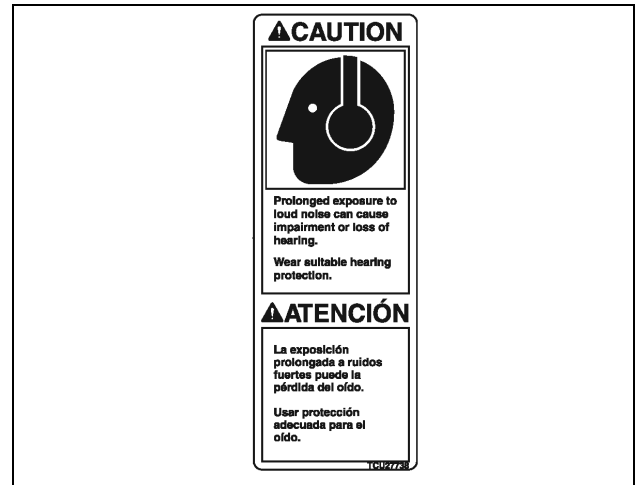
RIDERS CAN FALL OFF AND BE KILLED



TCU24637

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

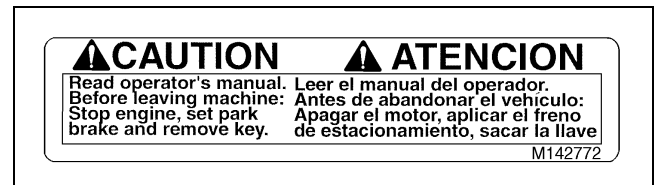
CAUTION TCU27738



TCU27738

- Prolonged exposure to loud noise can cause impairment or loss of hearing.
- Wear suitable hearing protection.

CAUTION M142772



M142772

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

WARNING TCU26800

SPARK ARRESTOR



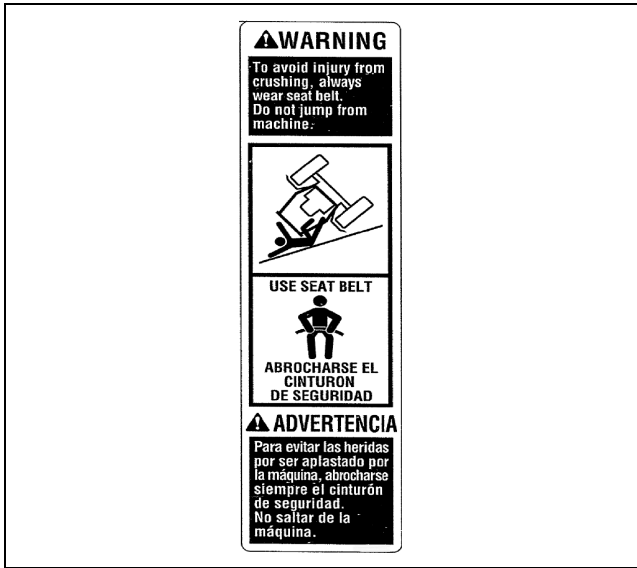
TCU26800

Operation of This Equipment May Create Sparks That Can Start Fires Around Dry Vegetation. A Spark Arrestor May Be Required. The Operator Should Contact Local Fire Agencies for Laws or Regulations Relating to Fire Prevention Requirements.

SAFETY LABELS

WARNING MT4391

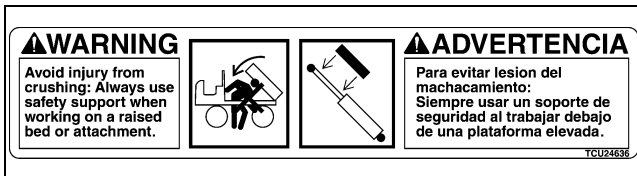
USE SEAT BELT



MT4391

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

WARNING TCU24636



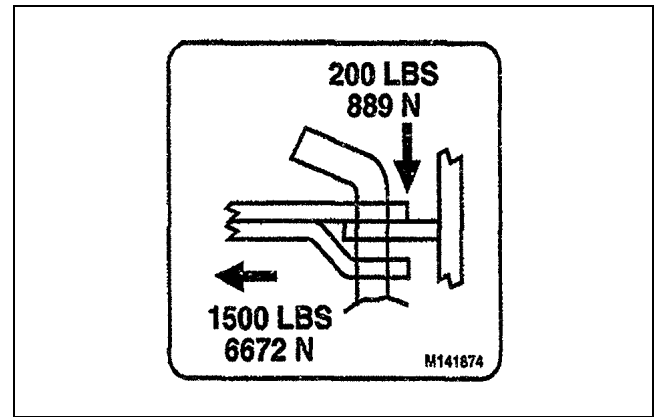
TCU24636

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.

DRAWBAR M141874

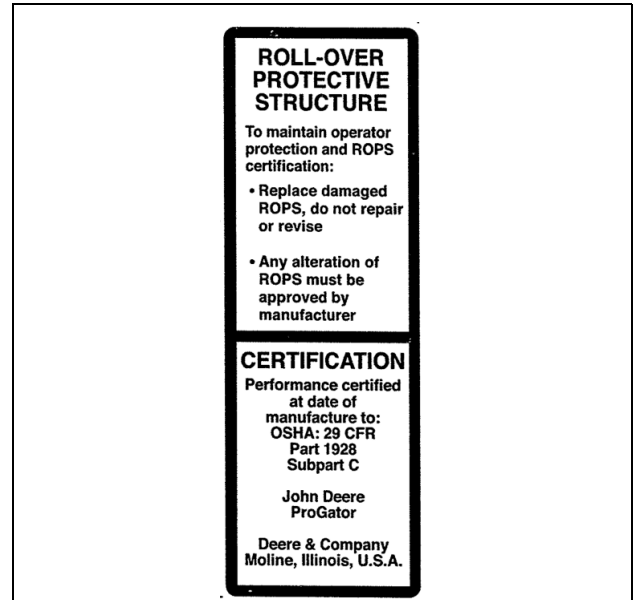
Do not exceed recommended drawbar loads stated on label.



M141874

- Horizontal 1500 lb (6672 N)
- Vertical 200 lb (889 N)

Roll-Over Protective Structure M142597



M142597

ROLL-OVER PROTECTIVE STRUCTURE

To maintain operator protection and ROPS certification:

- Replace damaged ROPS, do not repair or revise.
- Any alteration of ROPS must be approved by manufacturer

CERTIFICATION

Performance certified at date of manufacture to:

OSHA: 29 CFR Part 1928

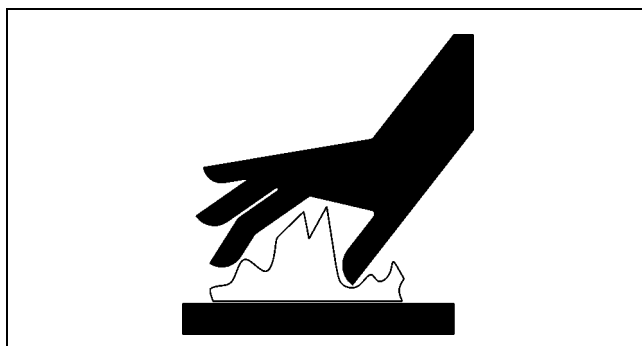
Subpart C

John Deere ProGator

SAFETY LABELS

Deere & Company Moline, Illinois, U.S.A.

Avoid Injury From Hot Surface



MX23128

Picture Note: Stamped into the top of the machine muffler.

Do not touch the machine muffler; it may be hot.

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's tires are designed for off-road use only. Paved surfaces may seriously affect handling and control of the vehicle. If you must operate on a paved surface, travel slowly and do not make sudden turns or stops.
- Do not operate this vehicle on a frozen body of water. The vehicle could break through the ice, causing injury or even death.
- Go slowly and be extra careful when riding on snow-covered or ice-covered terrain.
- 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.
- Use the correct flags, lights, signs and reflectors on the vehicle to warn other drivers when operating near roadways. Make sure these features are clean and visible for 500 feet (152 m).
- The passenger should always use the hand holds.
- To avoid serious injury, always ensure that occupants have safely secured their seat belts prior to starting this vehicle.
- Horseplay or recreational riding can lead to accidents, severe bodily injury or death. Do not attempt stunts, jumps, or quick acceleration to raise front wheels off the ground. These actions can result in accidents or vehicle overturns.
- 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.
- Before shifting into reverse, always check for obstacles or people behind the machine.
- Always back slowly.
- 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.

SAFETY

- Do not wear radio or music headphones. Safe service and operation require your full attention.

Using a Spark Arrestor

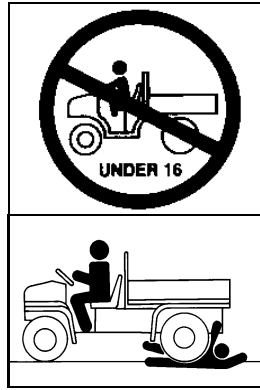
The engine in this machine is not equipped with a spark arrestor muffler. The California Public Resources Code, section 4442.5 provides as follows:

No person shall sell, offer for sale, lease, or rent to any person any internal combustion engine subject to Section 4442 or 4443, and not subject to Section 13005 of the Health and Safety Code, unless the person provides a written notice to the purchaser or bailee, at the time of sale or at the time of entering into the lease or rental contract, stating that it is a violation of Section 4442 or 4443 to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the engine is equipped with a spark arrestor, as defined in Section 4442, maintained in effective working order or the engine is constructed, equipped, and maintained for the prevention of fire pursuant to Section 4443. Cal. Pub. Res. Code 4442.5.

Other states or jurisdictions 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.

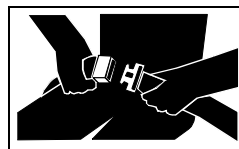
Parking Safely

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



Protect Children and Prevent Accidents

- This utility vehicle should not be operated by anyone under the age of 16 years.
- Young drivers may not be physically able to control the machine or may not be mature enough to make safe driving decisions.
- Do not allow children to ride as a passenger in this vehicle. Children may not be able to sit safely in the passenger seat and use handholds properly.
- Passengers should always use the handholds while the vehicle is moving.
- The seat belt installed on utility vehicles with an Occupant Protective Structure (OPS) is not designed to restrain a child.
- Never carry passengers, especially children, in the cargo box area. Do not tow children in a cart or trailer.
- Never assume that children will remain where you last saw them. Stay alert to the presence of children.
- 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.
- Use extra care when coming to blind corners, shrubs, trees, or other objects that may block vision.
- Misuse and recreational riding can lead to accidents, severe bodily injury or death.



Use Seat Belt Properly

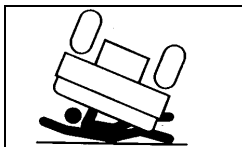
- Use a seat belt when you operate with a Roll-Over Protective Structure (ROPS) to minimize chance of injury from an accident, such as an overturn.
- Never modify, disassemble or attempt to repair the seat belt.
- Replace entire seat belt if mounting hardware, buckle, belt, or retractor show signs of 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 John Deere-approved replacement parts.

SAFETY

- 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

- Never operate the machine without the ROPS installed.
- 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.
- The seat is part of the ROPS safety zone. Replace only with John Deere-approved seat.
- 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.
- 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 adult 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

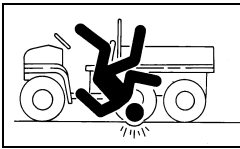
- To provide adequate braking ability and traction, weight of towed load (trailer plus cargo) must never exceed the vehicle payload (operator plus passenger plus cargo box load).
- Do not tow a load that exceeds the maximum allowable towing load for this vehicle, as specified in this operator's manual.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

SAFETY

- 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.

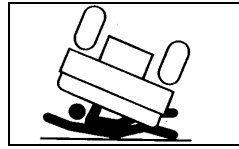
Before Driving

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.



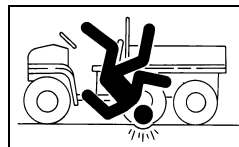
Driving On Rough Terrain

- Use existing trails. Avoid terrain such as dangerous slopes and impassable swamps. Watch carefully for bumps, holes, ruts, loose terrain, or other 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.
- 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. Never go over the top of any hill at a high speed. An obstacle, sharp drop, another vehicle or person, could be on the other side of the hill.
- 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

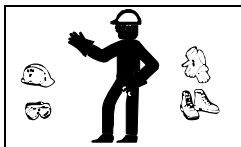
- Avoid water whenever possible.
- Never cross any body of water where depth may be unknown to the operator. As an operational guideline, deep water is considered anything in excess of 152 mm (6 in.) in depth. Tires may float, making it difficult to maintain control.

SAFETY

- 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.

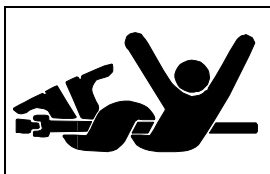
Checking Wheel Hardware

- 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.



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(ies) or remove spark plug wire (for gasoline engines) 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(s) (-) on the machine or

SAFETY

remove attachment from machine before welding on the machine.

Prevent Fires

- Machine fires and structure fires can occur if a machine is stored before allowing it to cool, if debris is not removed from critical areas of the machine, or if machine is stored near combustible materials.
- 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.

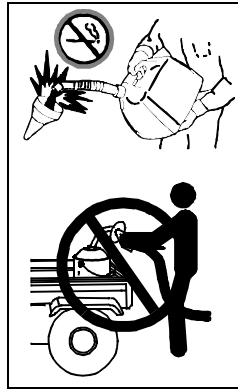
Modifications can result in making the machine unstable, increasing the possibility of rollover causing severe bodily injury or death.



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.



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.

Handling Waste Product and Chemicals

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

SAFETY

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.

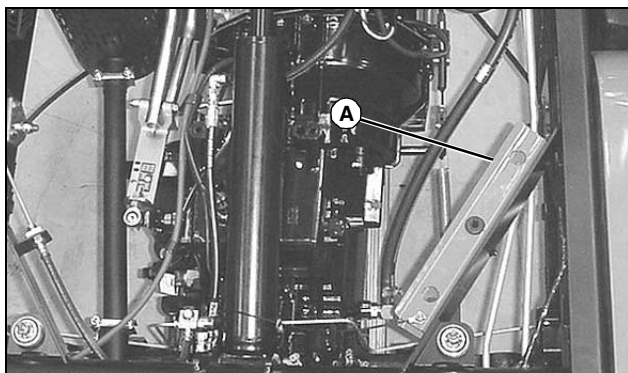


CAUTION: Avoid injury! Attachment is heavy and can crush.

- **Support any raised attachment with a mechanical lock or other safe method before servicing.**
- **Empty all material from any attachment before servicing.**

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.



MX14982

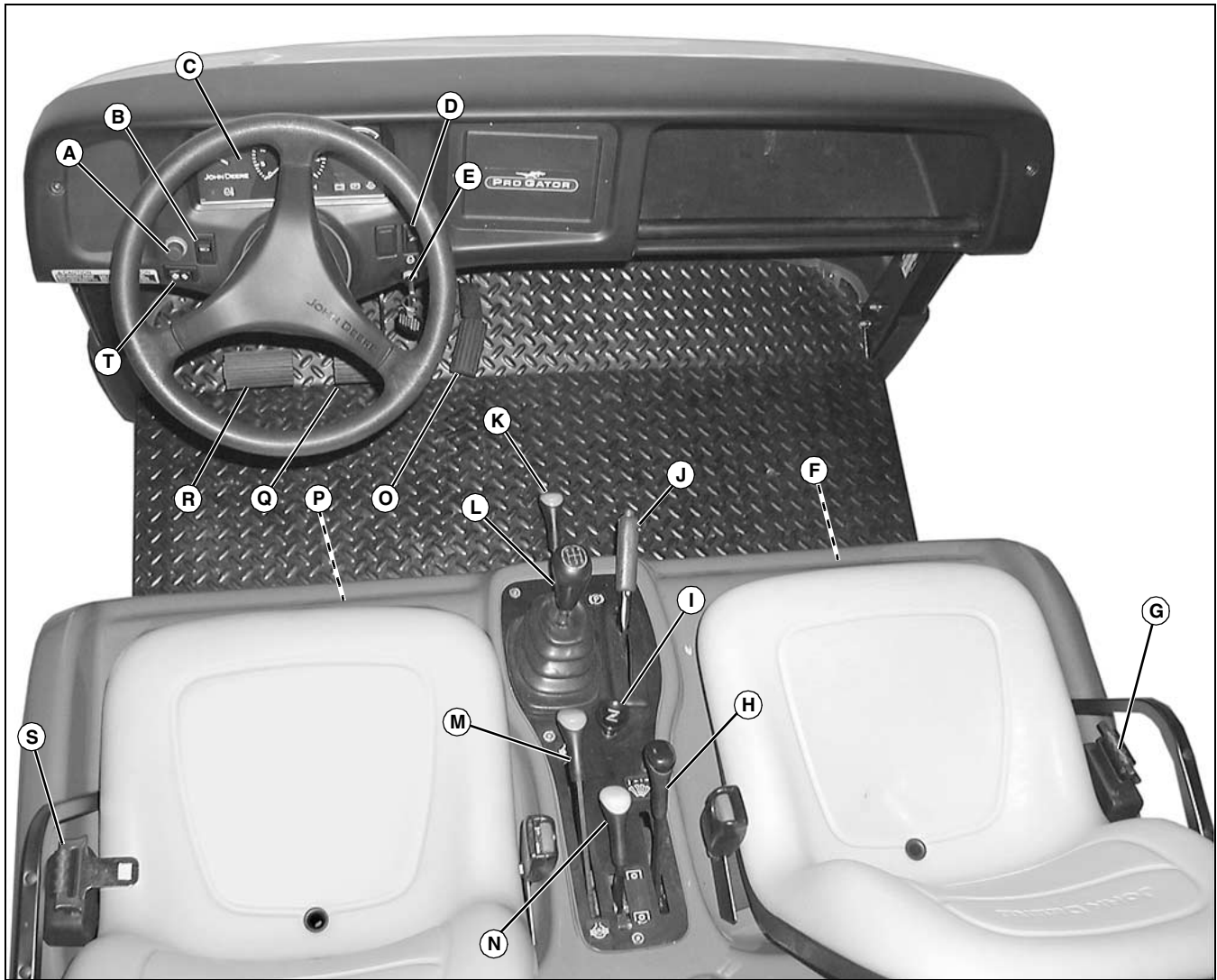
5. Install safety support onto the lift cylinder rod (B). Be sure the lift cylinder rod is seated properly between the safety support rubber grommets (C).

Removing:

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

OPERATING CONTROLS

Operator Station Controls



MX24074

Key	Description
-----	-------------

A	Horn
B	Light Switch
C	Instrument Panel
D	Hazard Switch (Optional)
E	Key Switch
F	Passenger Seat Adjustment Lever
G	Passanger Seat Belt
H	Lift Cylinder Lever
I	Choke Lever (Gas Models)
J	Park Brake Lever

Key	Description
-----	-------------

K	2WD/4WD Lever (Optional)
L	Gear Shift Lever
M	Differential Lock Lever (Traction Assist)
N	Hydraulic PTO lever (Optional)
O	Accelerator Pedal
P	Operator Seat Adjustment Lever
Q	Brake Pedal
R	Clutch Pedal
S	Driver Seat Belt
T	Turn Signal Switch (Optional)

OPERATING

Daily Operating Checklist

- ☐ Test safety interlock system.
- ☐ Inspect tires and check air pressure.
- ☐ Clean debris from machine.
- ☐ Check for loose, missing, or damaged parts.
- ☐ Check engine oil level, and for leaks.
- ☐ Check transaxle oil level, and for leaks.
- ☐ Check hydraulic oil level (auxiliary reservoir), and for leaks.
- ☐ Check coolant level, and for leaks.
- ☐ Check and clean air intake screen and fan shroud.
- ☐ Check fuel tank level, and for leaks.
- ☐ Check area below machine for any leaks.

Avoid Damage to Plastic and Painted Surfaces

- Do not wipe plastic parts unless rinsed first. Using a dry cloth may cause scratches.
- 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.
- Prolonged exposure to sunlight will damage hood surfaces.

Adjusting 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 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.

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

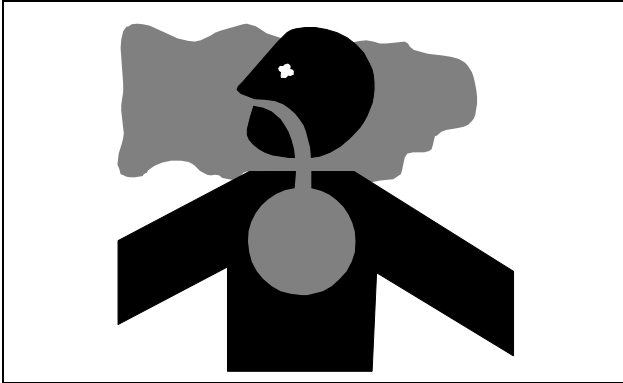
- Insert buckle into latch (B) on other side of seat. When properly inserted into the latch a click should be heard.

To Disconnect the Seat Belt:

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

OPERATING

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.

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.

OPERATING

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.

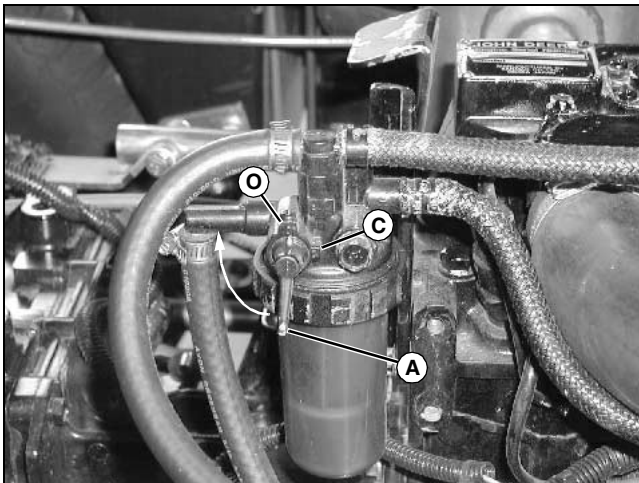
Using Light Switch

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

1. Push in on top of rocker switch to turn lights on.
2. Push in on bottom of rocker switch to turn lights off.

Using Fuel Shut-Off Valve (Diesel Models)

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



MX23700

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

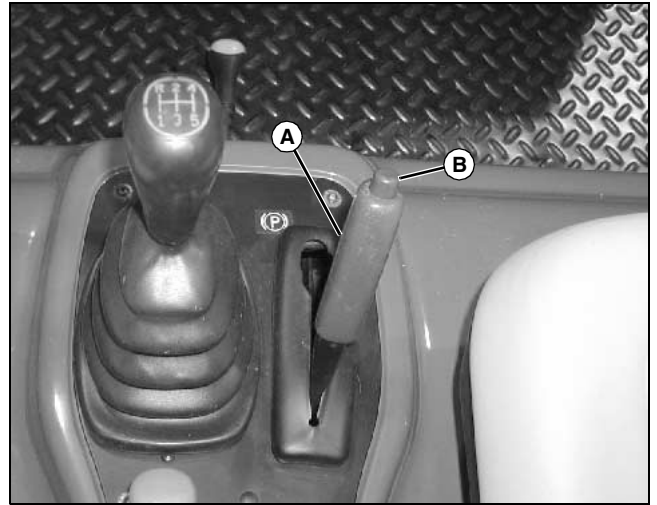
- Fuel shut-off valve must be in the full open position for proper fuel delivery to the engine.

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



MX23702

- 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.

OPERATING

IMPORTANT: Avoid damage! To prevent damage to differential, do not engage differential lock when either rear wheel is slipping.

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

To Engage Differential Lock:

- Stop or slow vehicle down.
- Pull up and hold differential lock lever 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.

Using Four Wheel Drive (4WD)

This is a manual shift 4WD system that allows the powertrain to drive the front wheels in addition to the rear wheels for improved traction on difficult ground conditions.

Engaging and Disengaging 4WD

IMPORTANT: Avoid damage! Do not engage 4WD when the rear wheels are slipping, internal gears can be damaged. Machine should be stopped or traveling at a steady speed, in a straight line, to engage 4WD.

- Push down on 4WD lever to engage.
- Pull up on 4WD lever to disengage. If traveling forward, it may be necessary to lift foot from the accelerator momentarily to allow 4WD to disengage.

Tips for operating 4WD:

- Maintain recommended front and rear tire pressures to ensure optimum performance on all surface conditions.
- Disengage 4WD when driving machine on paved or hard packed surfaces to increase front tire life and reduce drive train wear.

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.

Dash indicator will illuminate when PTO is engaged.

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:

- Pull up hydraulic PTO lever to the on position.

To Disengage the Hydraulic PTO:

- Push Hydraulic PTO lever down to the off position.

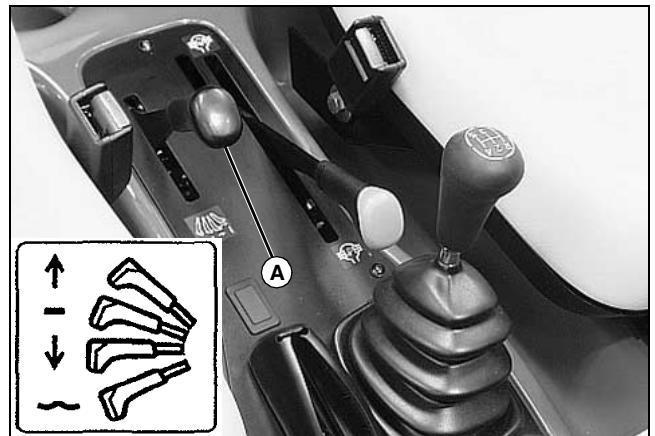
Using the Lift Cylinder Lever



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

OPERATING

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 machine 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 machine 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.

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

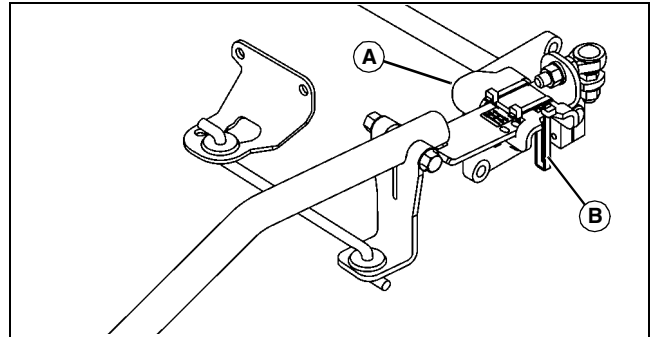


CAUTION: Avoid injury! Reduce speed before braking or turning, when hauling loads, and while operating around obstacles or on hazardous off-road conditions.

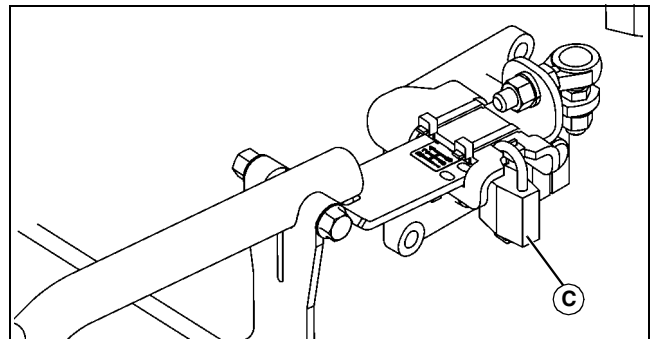
NOTE: Setting the gear lockout requires access to the transmission shift input shaft located on the left side of the transmission, above the rear axle. If an attachment is installed, empty attachment, raise to service position, park safely (see Using the Lift Cylinder Safety

Support in the Safety section) and install the safety support.

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.



MX14974



MX14975

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.

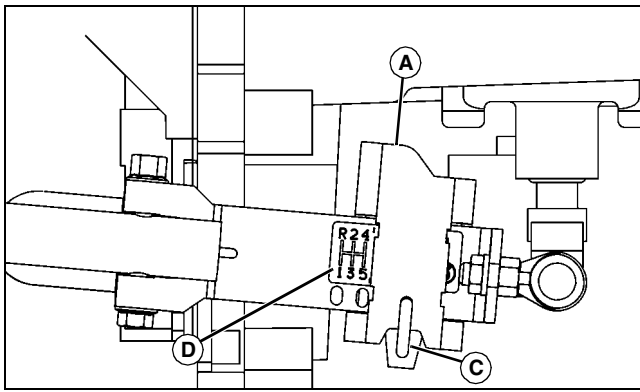
The lockout feature was set at the factory (locked in position with a tie band) to allow the use of all gears. Use of the lockout feature requires removal of the factory tie band (B) and installation of a padlock (C) 4.8 mm (3/16 in.) diameter shackle.

NOTE: Padlock not supplied with the vehicle.

To Lock Out 5th Gear:

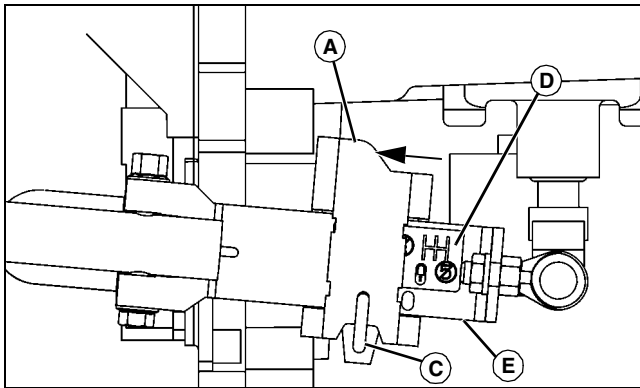
NOTE: Make sure the vehicle is on a hard, level surface, the park brake is locked, the transmission is in "Neutral" and the key switch is turned to the STOP position prior to setting the fourth and/or fifth gear lockout.

OPERATING



MX14976

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



MX14977

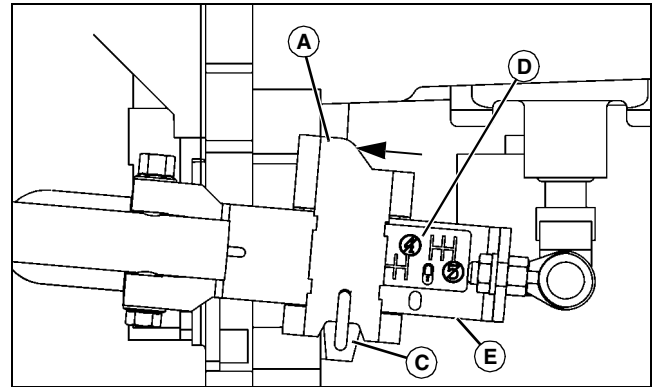
NOTE: Lock will not operate if vehicle transmission is already in 5th gear.

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.

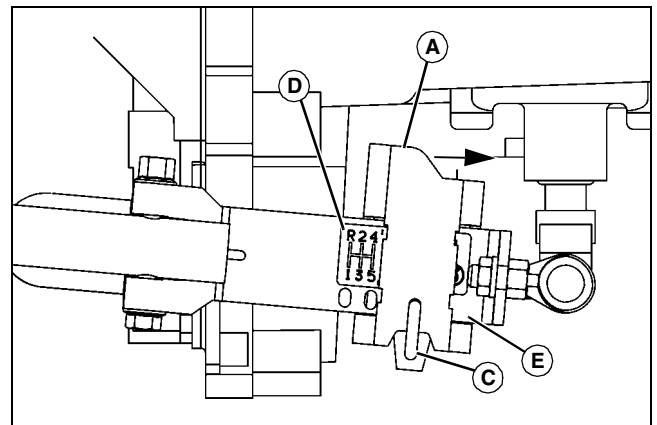
1. Move gearshift lever to any position except 4th or 5th gear.
2. Using padlock key, unlock padlock (C) and remove from lock channel (A).
3. Slide lock channel (A) forward, aligning slot with next hole in shift bracket (E).

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.
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).

OPERATING

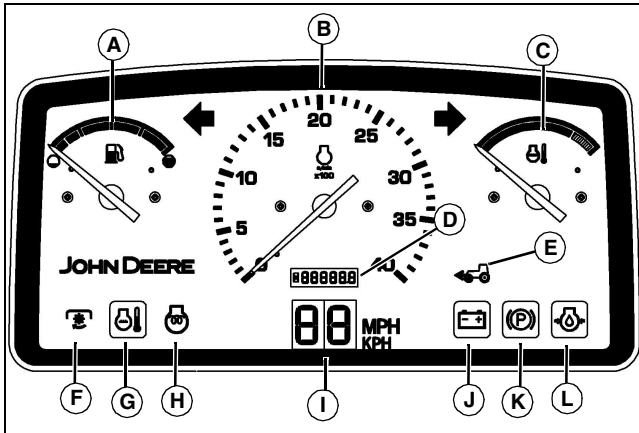
2. Slide lock channel (A) rearward, aligning slot with last hole in shift bracket (E).

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 - Four Wheel Drive (4WD) Indicator (If equipped)
- F - PTO Indicator
- G - Coolant Temperature Indicator
- H - Glow Plug Circuit Indicator (Diesel Model)
- I - Speedometer LED Display
- J - Battery Low Voltage Indicator
- K - Park Brake Indicator
- L - 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.

Four Wheel Drive (4WD) Indicator (If equipped) (E) is visible only when lighted and will illuminate when the four wheel drive (4WD) is engaged.

PTO Indicator (F) is visible only when lighted and will illuminate when the hydraulic PTO lever is engaged.

Engine Coolant Temperature Indicator (G) will illuminate 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) (H) is visible only when lighted and will illuminate 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 (I) will illuminate when the key switch is turned to the run position. This LED display indicates vehicle speed.

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

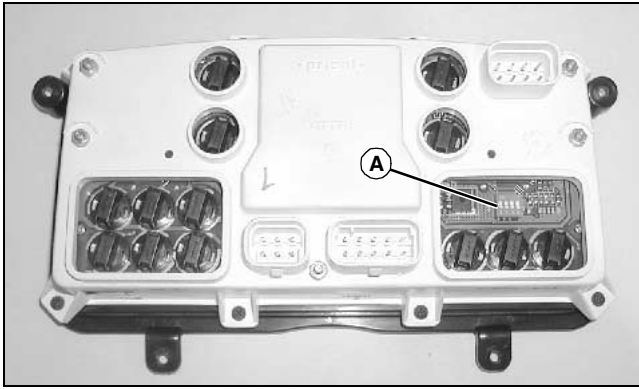
Park Brake Indicator (K) will illuminate when the park brake is locked.

Engine Oil Pressure Indicator (L) will illuminate when engine 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.
2. Remove front grille.

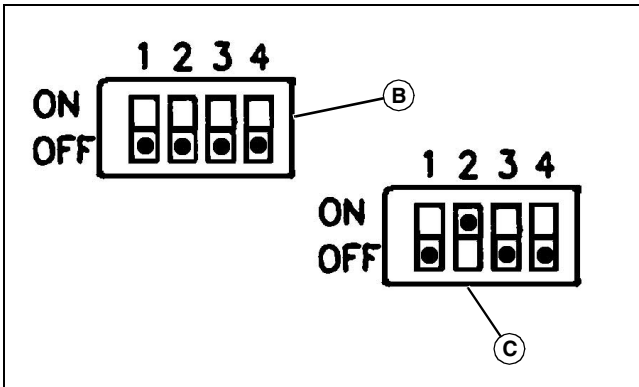
OPERATING



MX23994

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

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



MX7260b

4. Toggle the switches from factory configuration for mph (B) to kph (C), 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.

The functions of the clutch pedal are:

- Connects and disconnects engine power to the

transmission.

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

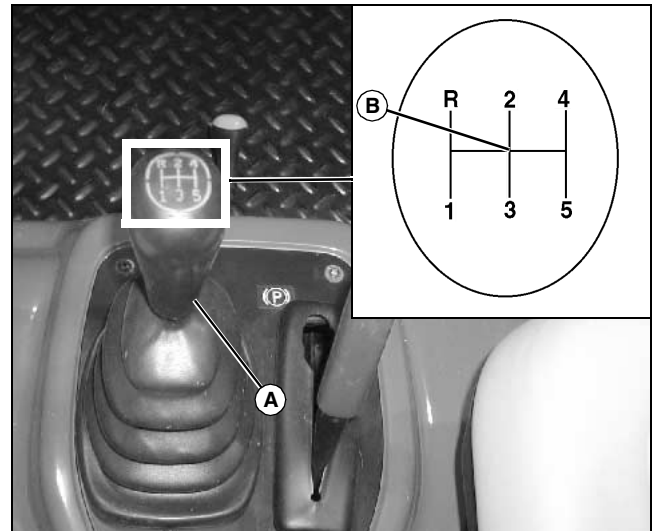
To Disengage the Clutch:

- 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 MX23702

The gearshift lever (A) 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)

OPERATING

Forward Travel

1. Lock park brake.

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

2. Move the gearshift lever to the neutral position (B) between gears "2" and "3".
3. Depress clutch pedal and start engine.
4. Move gearshift lever to a desirable starting gear.
 - Vehicles with a load - first gear
 - Vehicles with no load - second or third gear
5. Unlock park brake.
6. 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.

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

Reverse Travel

1. Stop vehicle completely.
2. Depress clutch.
3. Move gearshift lever to reverse.
4. Slowly release clutch.

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.

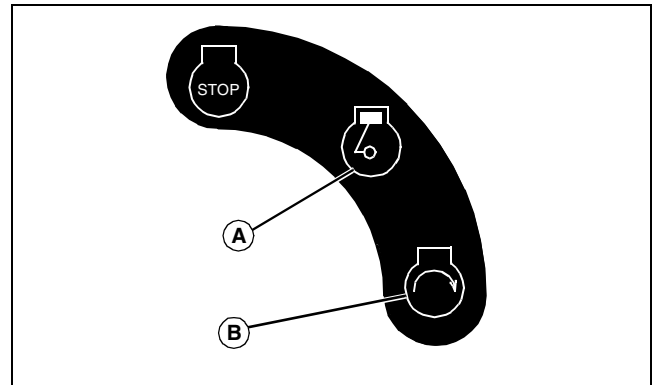
Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.

- **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.
4. **Gas Models with Manual Choke:** Pull the choke knob 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 (A).
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.

OPERATING

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 (B).

NOTE: Engine is calibrated at the factory to slow idle at 1250 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.

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.
4. Place gearshift lever in first or reverse gear.
5. Lock park brake.
6. Remove key.

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:

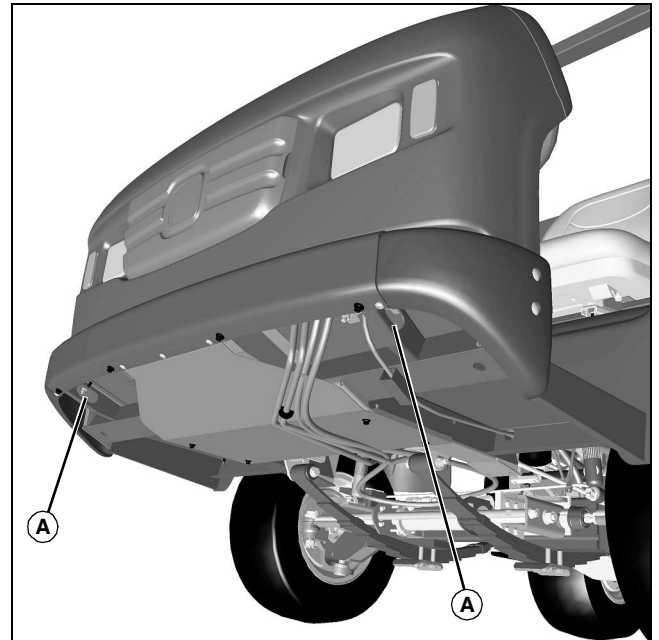
1. Depress clutch and foot brake pedals to stop the vehicle.
2. Move the gearshift lever to the neutral position.
3. Lock park brake.
4. Slowly release clutch and foot brake pedals.
 - Engine should continue to run with the operator off the seat.

Towing 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.



MX44257

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.

OPERATING

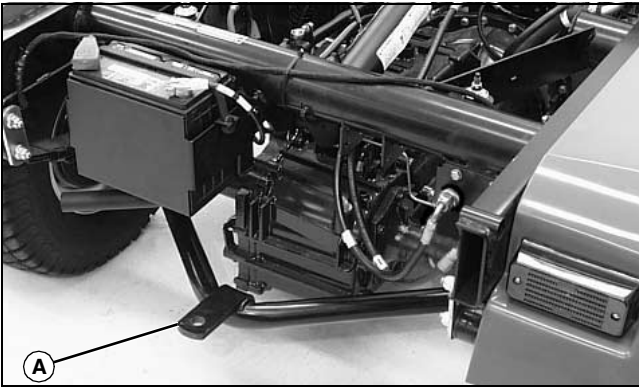
Towing Loads



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 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.

Transporting Utility Vehicle

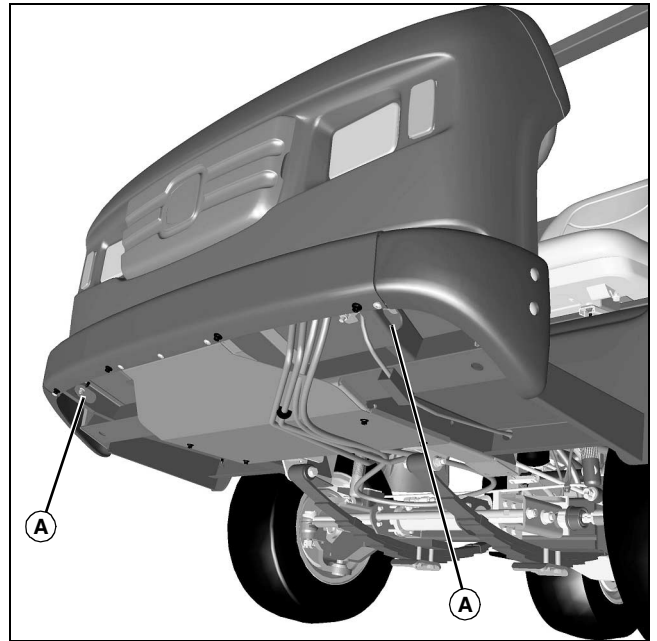


CAUTION: Avoid injury! Use caution when operating machine at transport speeds. Reduce speeds if towed load weighs more than machine. Consult towed equipment operator's manual for recommended transport speeds.

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

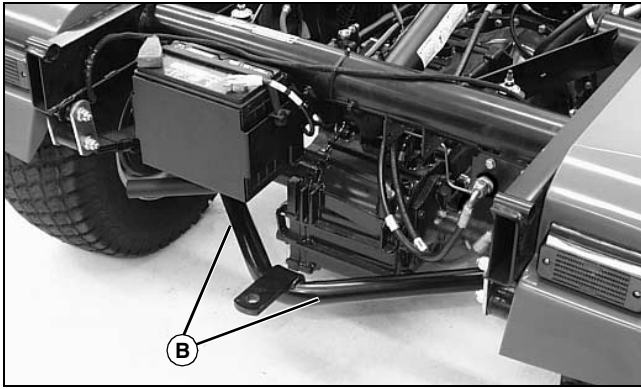
Use of warning lights and turn signals are recommended when traveling on public roads unless prohibited by state or local regulations. An implement safety lighting kit is available from your John Deere dealer.

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.



MX44257

OPERATING



MX14985

- 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.

1. Start engine.
2. Pull and hold back lift cylinder lever to raise cargo box.

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

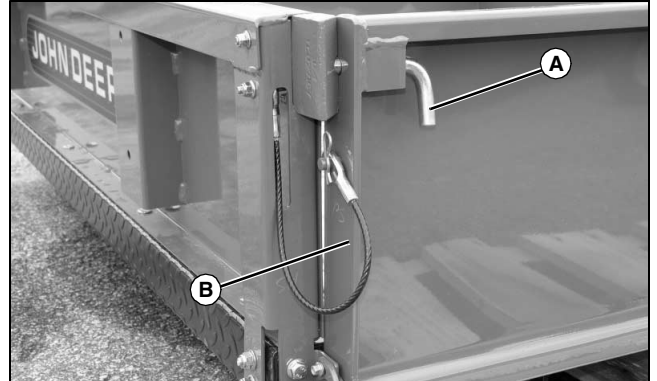
Pushing the lever down beyond the lower position into the detented float position will cause the box to drop more slowly than in the lower position, as the circuit is restricted to avoid a sudden drop.

3. Push and hold down lever to lower cargo box.

4. Stop engine.

Operating the Cargo Box Tailgate

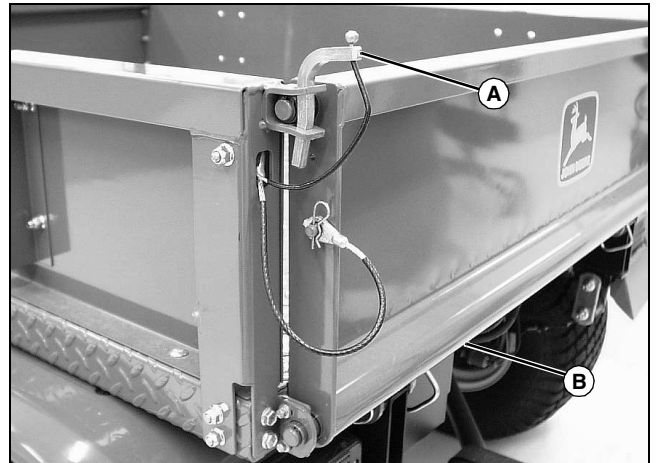
Opening Latch Pin With Spring



MX27752

1. Pull both tailgate latch pins (A) and lower tailgate (B).

Opening Latch Pin Without Spring



MX3105

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

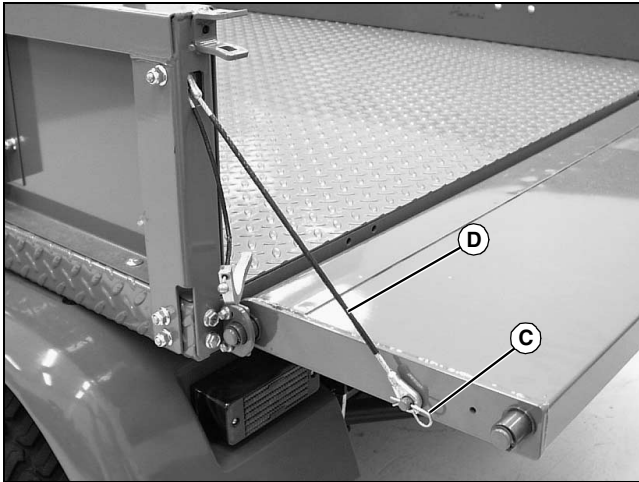
OPERATING

Fully Lowering Tailgate



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

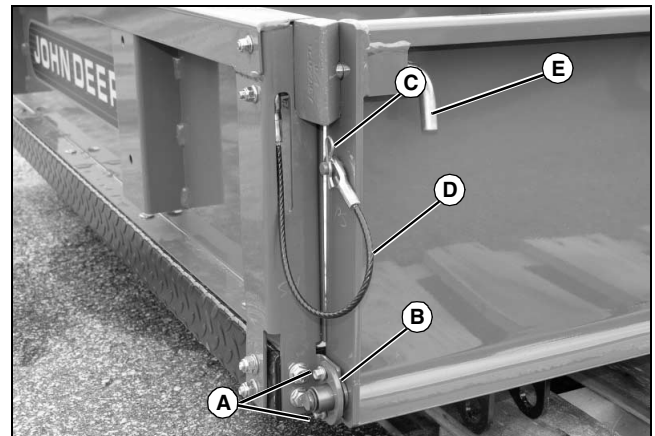
Picture Note: Cargo box with latch pin without spring shown.

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

Removing the Cargo Box Tailgate

Tailgate With Latch Pin With Spring

1. Close the tailgate and latch both sides.

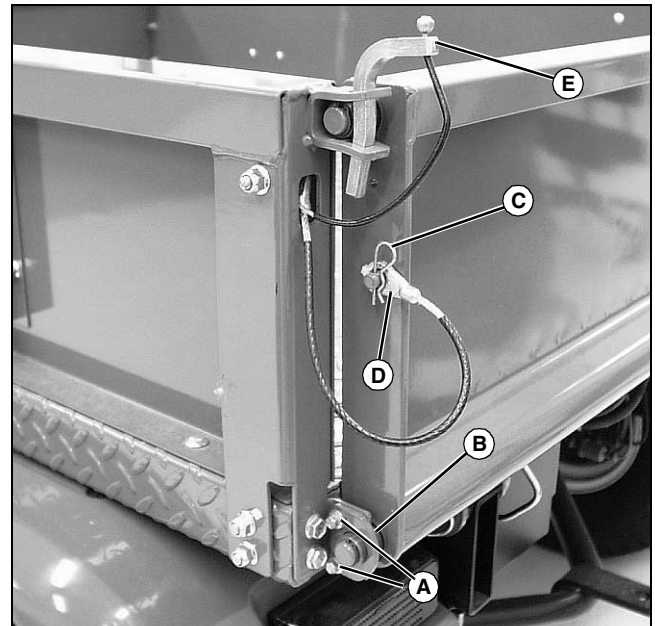


MX27752

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.
4. Pull both tailgate latch pins (E) and remove tailgate.
5. Reverse steps to install tailgate.

Tailgate With Latch Pin Without Spring

1. Close the tailgate and latch both sides.



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.
4. Pull up and remove each tailgate latch pin (E).
5. Remove tailgate.
6. Reverse steps to install tailgate.

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	
• Primary Element	M113621
• Secondary Element	M123378
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

(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 can degrade if machine is operated constantly at slow or low engine speeds or for frequent short periods of time.**

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

Break In - After First 10 Hours

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

Break-In - After First 50 Hours

- Check/tighten wheel lug nuts and brake drum bolt torques.
- Change engine oil and filter.
- Change transaxle (and auxiliary reservoir if installed), hydraulic oil, filter(s), and clean strainers.
- Check brake fluid level.
- Check/tighten all hose clamps (air intake, cooling, hydraulic)
- Check alternator belt tension, adjust or replace as necessary.
- 4WD Models: Check (MFWD) front axle oil.
- Check and adjust park brake.

Daily Service

Required:

- Test safety interlock system.
- Inspect tires and check air pressure.
- Clean debris from machine.

- Check for loose, missing, or damaged parts.
- Check engine oil level, and for leaks.
- Check transaxle oil level, and for leaks.
- Check hydraulic oil level (auxiliary reservoir), and for leaks.
- Check coolant level, and for leaks.
- Check and clean air intake screen and fan shroud.
- Check fuel tank level, and for leaks.
- Check area below machine for any leaks.

As Needed:

- Drain water and clean fuel sediment bowl - diesel engine.
- Check brake fluid level.
- Adjust clutch and accelerator cables.
- Grease front wheel bearings.

Every 100 Hours

- Check/tighten wheel lug nuts and brake drum bolt torques.
- 4WD Models: Check (MFWD) front axle oil.
- Clean battery and check battery fluid level.
- Check air cleaner elements, replace as needed.
- Clean out above hydraulic PTO control valve under seats. Apply hydraulic oil on both spools where they enter the valve block.
- Ensure clutch and throttle cable ends are free. Remove dirt and debris.

Every 200 Hours

- Change engine oil and filter.
- Check/tighten all hose clamps (air intake, cooling, hydraulic)
- Check alternator belt tension, adjust or replace as necessary.
- 4WD Models: Grease driveshaft - three fittings.
- Clean radiator and oil cooler fins.

Every 500 Hours

- Check toe-in adjustment. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Change transaxle (and auxiliary reservoir if installed),

SERVICE INTERVALS

hydraulic oil, filter(s), and clean strainers.

- Check and adjust park brake.
- 4WD Models: Change front axle oil.

Yearly

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

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

- Flush brake lines and replace 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).

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 and mower engagement lever disengaged. 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

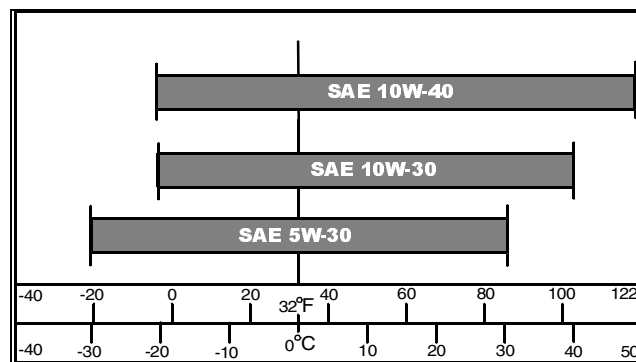


CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

- 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™

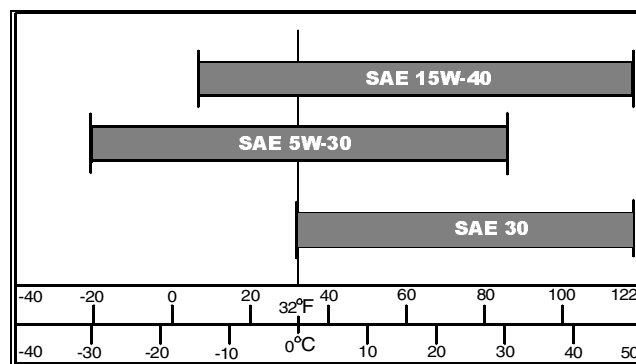
Other oils may be used if above John Deere oils are not available, provided they meet the following specification:

- API Service Classification SG or higher

Engine Oil - Diesel

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™.
- TORQ-GARD SUPREME™.

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

- API Service Classification CG or higher.

SERVICE ENGINE

Checking Engine Oil Level

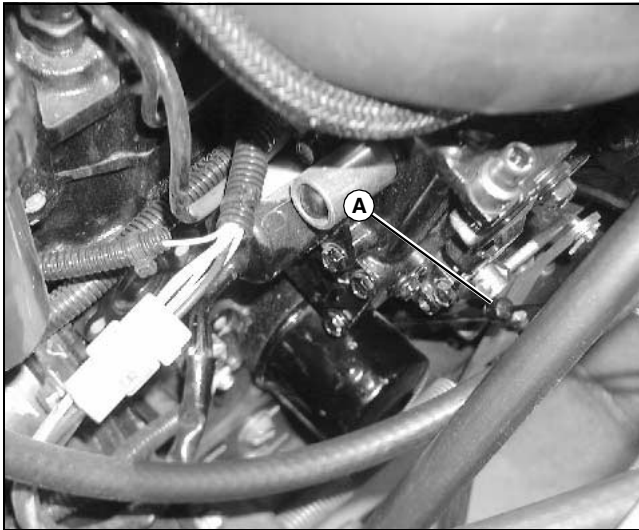
IMPORTANT: Avoid damage! Avoid dirt and other contaminants from entering the oil dipstick tube location. Clean area around dipstick before removing.

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.)

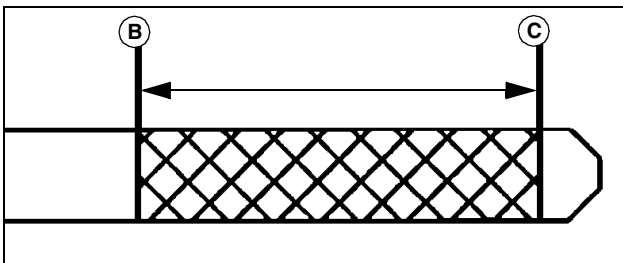
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX23699

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.)

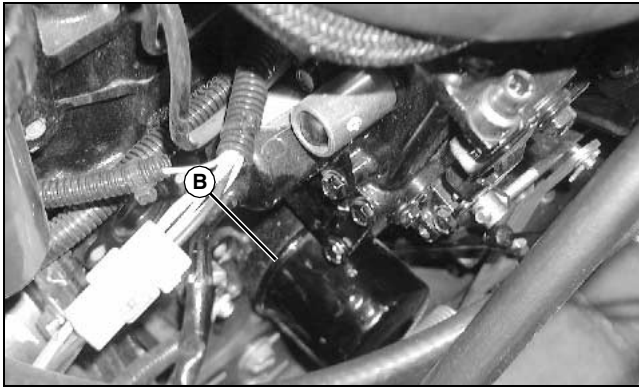
4. Place container under the oil drain location.



MX23703

5. Remove drain plug (A) located under the left side of the engine.

SERVICE ENGINE



MX23699

6. Remove oil filter (B).

- Locate filter under the right side of the engine.
- Turn filter counterclockwise to remove.

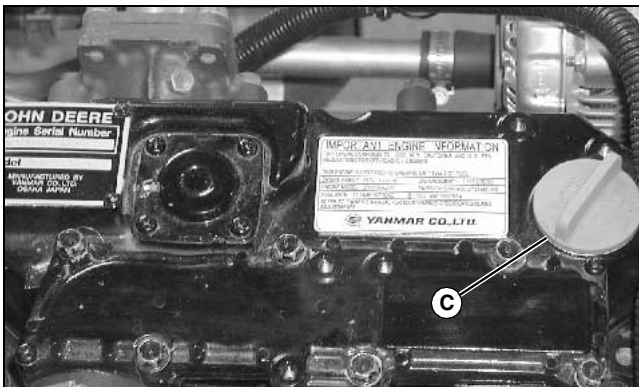
7. Apply a film of clean engine oil on gasket of new filter.

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.



MX23701

10. Remove oil fill cap (C) on top of engine.

11. Add recommended fluid.

12. Install oil fill cap.

13. Start engine and run at idle for approximately two minutes. Check for leaks. Fix any leaks before operating.

14. Stop engine.

15. After approximately two minutes check engine oil level. Add oil if necessary.

16. 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. Allow the engine to cool before servicing or working near the engine and components.

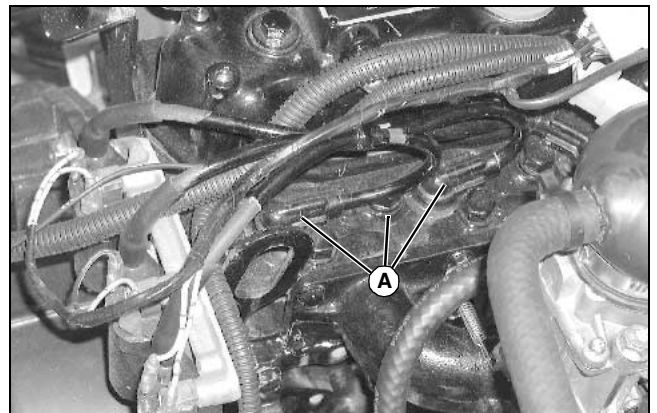
IMPORTANT: Avoid damage! Do not clean spark plugs with abrasives.

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.

NOTE: Breather hose rotated away from engine for photo clarity.

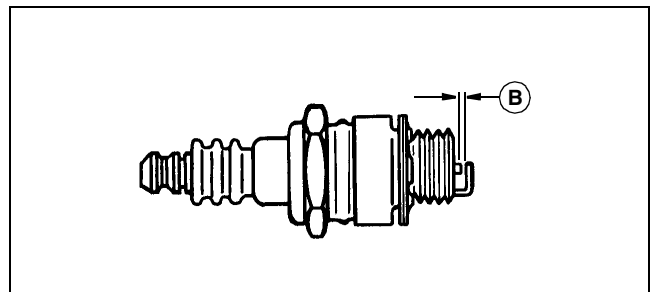


MX24127

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.).

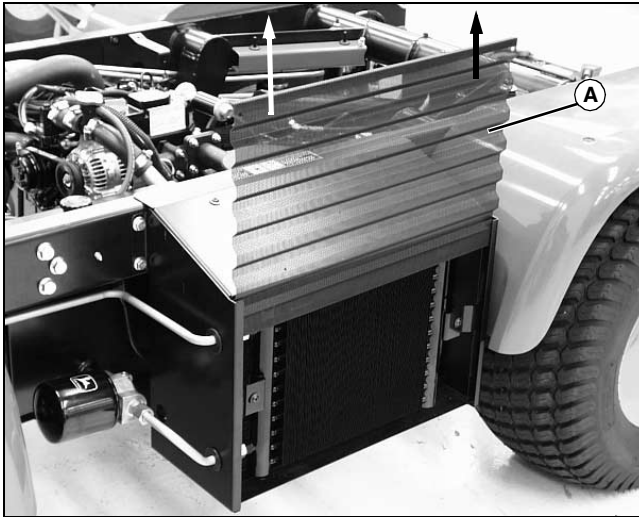
SERVICE ENGINE

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. Allow the engine to cool before servicing or working near the 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.

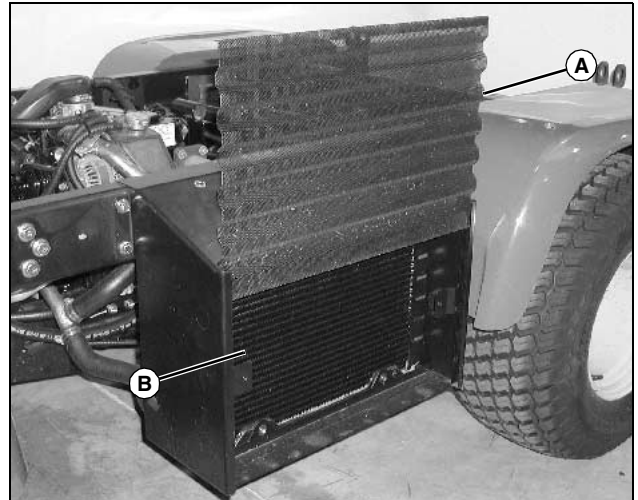
Cleaning Radiator Cooling Fins and Fan Shroud

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

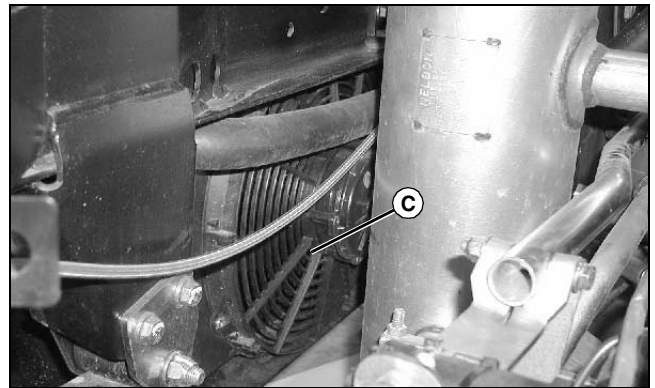
- Clear work area of bystanders.
- Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
- Reduce compressed air pressure to 210 kPa (30 psi).

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



MX24011



MX24305

3. Remove radiator screen (A).
4. Remove dirt and debris from the auxiliary hydraulics, oil

SERVICE ENGINE

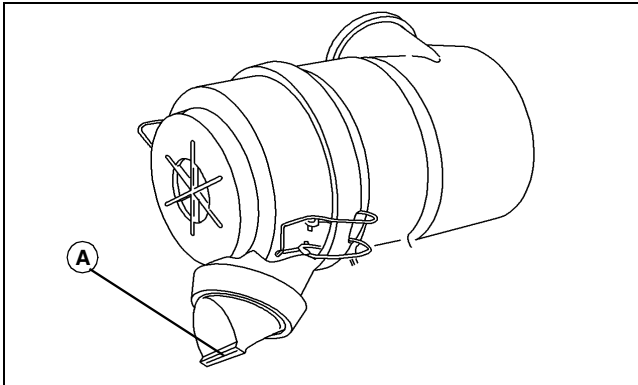
cooler, radiator cooling fins (B) and fan shroud (C) using compressed air or water.

5. Check radiator fins for damage.
6. Install radiator screen.
7. Lower attachment.

Cleaning Dust Unloading Valve

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

1. Park the vehicle safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Access the engine compartment.



MX22502

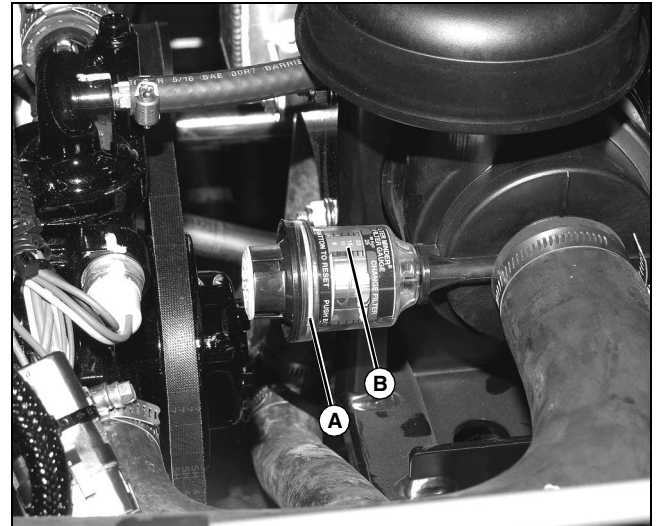
4. Squeeze dust unloading valve (A) to clean. Remove and replace if damaged.

Checking Air Restriction Indicator (Diesel Engine)

IMPORTANT: Avoid damage! Never check air cleaner until restriction indicator is red or at 6.2 kPa (25 in. of H₂O) vacuum. This keeps contamination of the intake system to a minimum.

Check air restriction indicator more frequently if operating in dusty conditions.

1. Lock park brake.
2. Place transmission in neutral.
3. Start engine.



MX44264

4. Check the color at sight window (A) and vacuum reading at scale (B).
5. Stop the engine and wait for any moving parts to stop.
6. Service the air cleaner element if sight window shows red or reading is 6.2 kPa (25 in. H₂O) vacuum.

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.

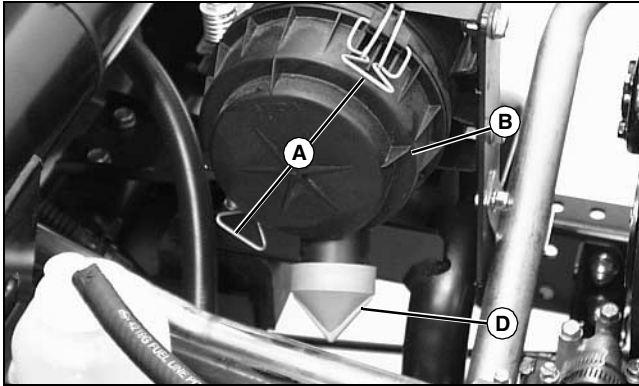
Checking Air Cleaner Element

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

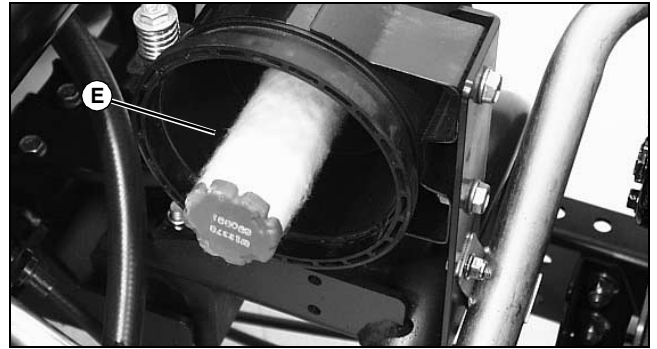


MX1659

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.



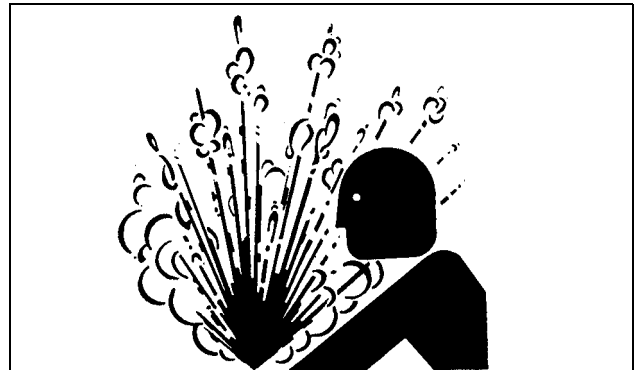
MX1660a

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.)
3. Check hoses for leaking or damage and adjustable clamps for tightness in the systems listed below. Replace if necessary.
 - Fuel system
 - Cooling system
 - Hydraulics system
 - Air intake system
4. Lower attachment.

Service Cooling System Safely



TS281

SERVICE ENGINE



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 cause overheating and damage to the radiator and engine:

- Do not operate engine with plain water.
- Do not exceed a 50% mixture of coolant and water.
- Aluminum engine blocks and radiators require approved ethylene-glycol based coolant.

The engine cooling system is filled to provide year-round protection against corrosion and cylinder liner pitting, and winter freeze protection to -37 degrees C (-34 degrees F). If protection at lower temperatures is required, consult your John Deere dealer for recommendations.

The following coolants are preferred:

- John Deere COOL-GARD II™ Premix
- John Deere COOL-GARD Premix
- John Deere COOL-GARD PG Premix

John Deere COOL-GARD II Premix and John Deere COOL-GARD Premix are available in a concentration of 50% propylene glycol.

John Deere COOL-GARD PG Premix is available in a concentration of 55% propylene glycol.

Additional recommended coolants:

- John Deere COOL-GARD II Concentrate in a 40% to 60% mixture of concentrate with water.
- John Deere COOL-GARD Concentrate in a 40% to 60% mixture of concentrate with water.

If the recommended coolants are unavailable, use an ethylene glycol or propylene glycol base coolant that meets the following specification:

- ASTM D3306 prediluted (50%) coolant.

- ASTM D3306 coolant concentrate in a 40% to 60% mixture of concentrate with water.

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.

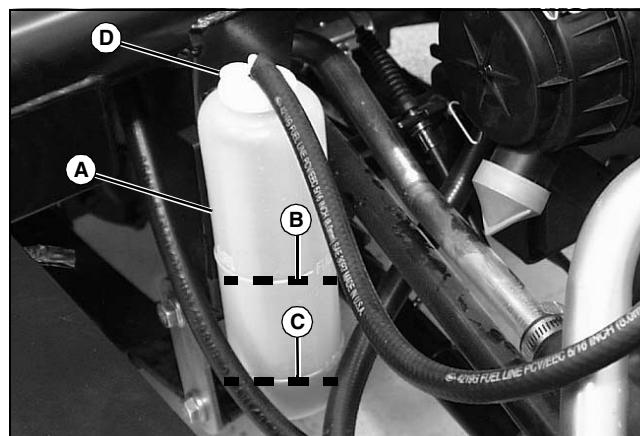
Water Quality

- Water quality is important to the performance of the cooling system. Distilled, deionized, or demineralized water is recommended with ethylene glycol base engine coolant concentrate.

Servicing Cooling System

Checking Coolant Level

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



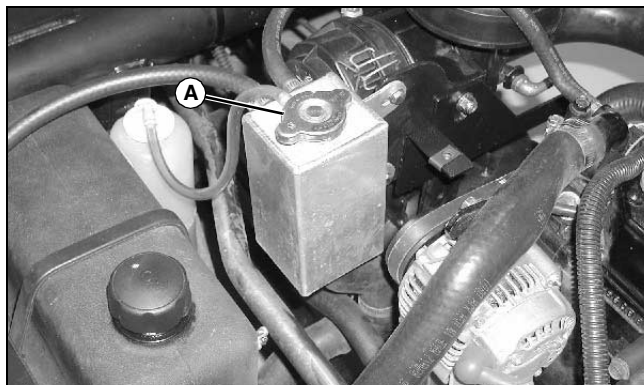
MX1691

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.

SERVICE ENGINE

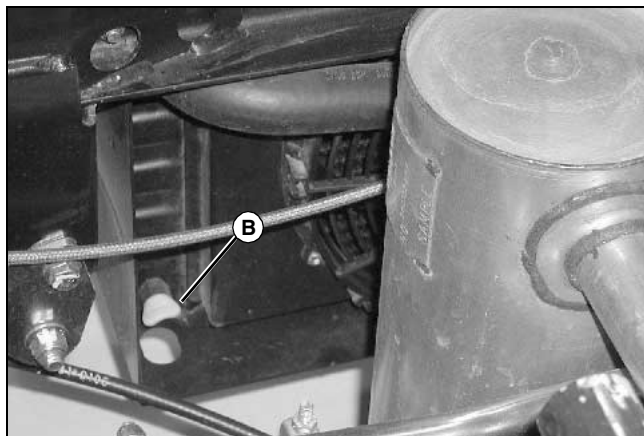
Draining Cooling System

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



MX24303

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



MX24304

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



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:

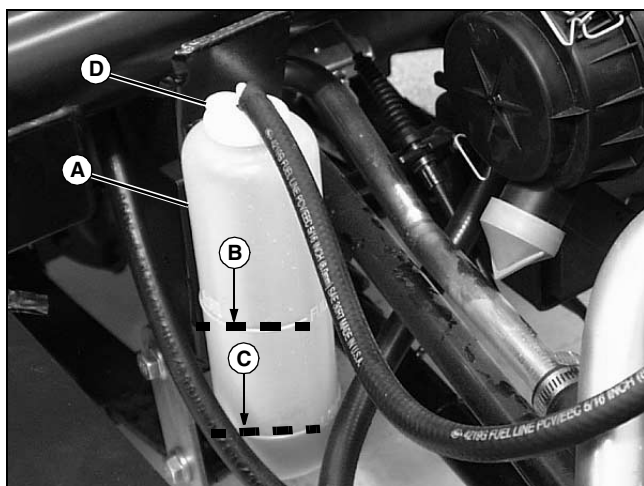
- Shut off the engine and allow to cool.
- Do not remove the cap unless the radiator and the engine are cool enough to touch with bare hands.
- Slowly loosen the cap to the first stop to release all pressure. Then remove the cap.

5. Open radiator petcock.
 - Drain cooling system immediately before rust and dirt settle.
 - Once flow from petcock slows, open radiator cap to the first stop to relieve vacuum and allow system to completely drain.
6. Close radiator petcock.
7. Fill cooling system with clean water and repeat flushing until system is clean.

Filling Cooling System

1. Fill cooling system with recommended 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.

SERVICE 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. Install cap if removed.

8. Check condition of coolant system hoses and clamps.

9. Lower attachment.

Replace Fuel Filter (Gas Models)



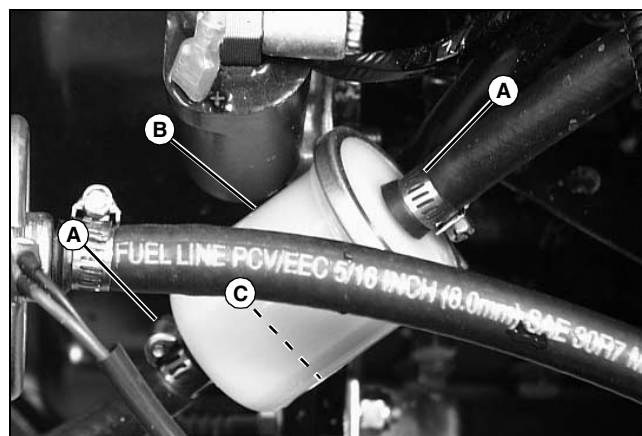
CAUTION: Avoid injury! Fuel vapors are explosive and flammable:

- 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.)



MX1738

3. Loosen and 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:

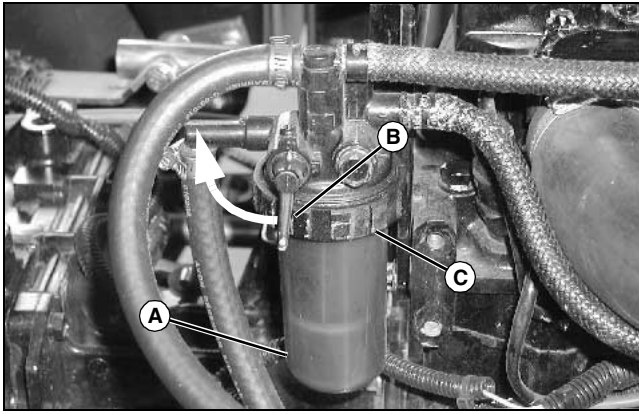
- Do not smoke while handling fuel.
- Keep fuel away from flames or sparks.
- Shut off engine before servicing.
- Cool engine before servicing.
- Work in a well-ventilated area.
- Clean up spilled fuel immediately.

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.)

SERVICE ENGINE



MX23700

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.

Checking Belt Tension

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

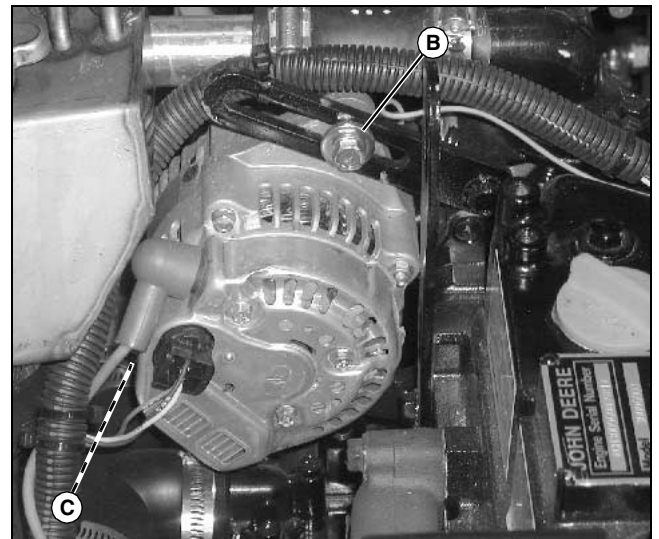


MX24007

3. Check alternator belt (A):

- 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



MX24009

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

SERVICE ENGINE

halfway between the sheaves. Belt should deflect inward approximately 10 mm (3/8 in.).

6. Lower attachment.

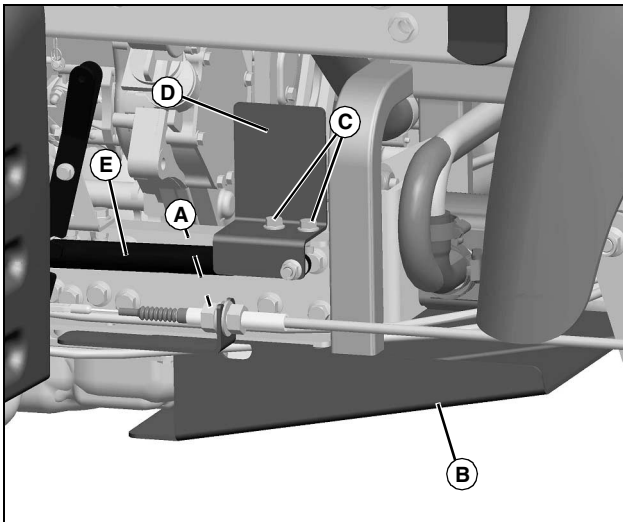
Replacing Alternator Belt



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

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

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

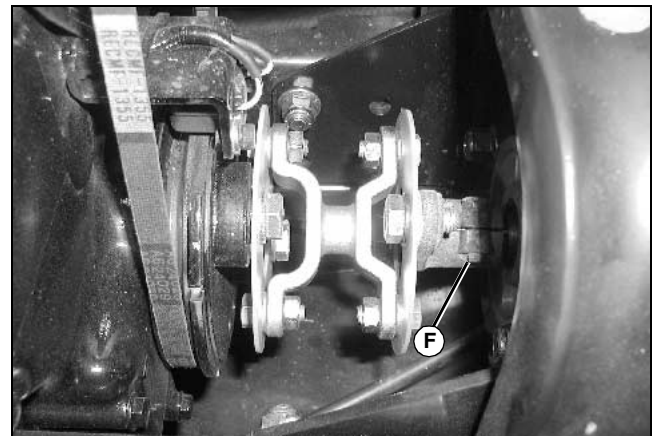


MX44260

3. Remove two nuts (A) and cap screws (one on each side).

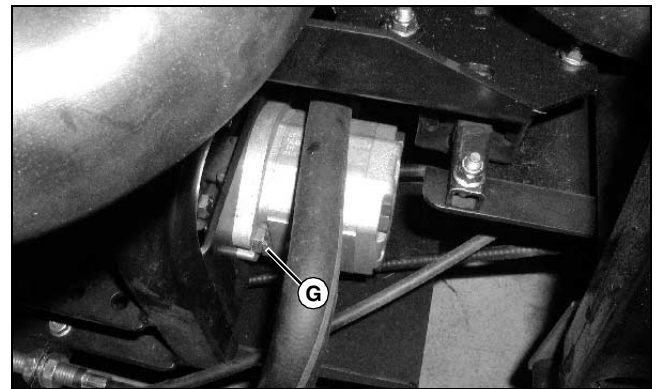
4. Remove skid plate (B).

5. Remove two cap screws (C) and lower coupler guard (D) and absorber (E) (if equipped) away from engine.



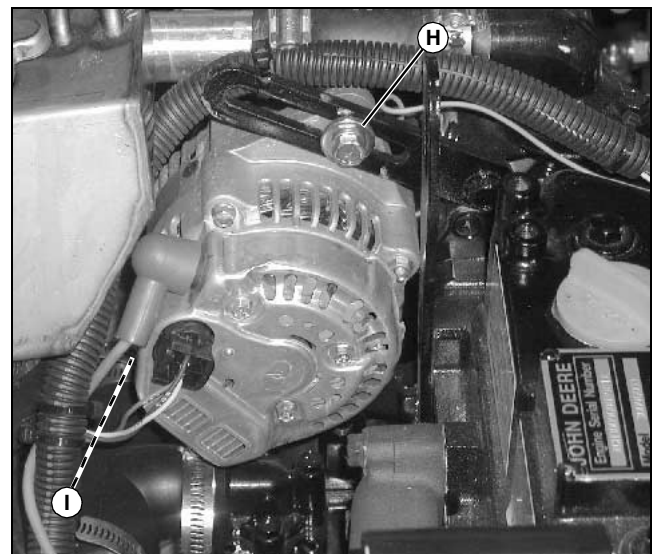
MX24013

6. Loosen screw (F) securing coupling to auxiliary pump shaft.



MX24151

7. Remove bolt (G) on each side of auxiliary pump and move pump away from coupling.



MX24009

8. Loosen alternator adjustment bolt (H) and alternator mounting bolt (I).

9. Pivot alternator inward to loosen belt tension.

SERVICE ENGINE

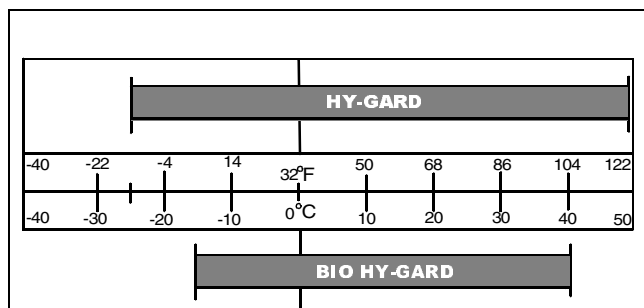
10. Replace alternator belt.
11. Pivot alternator outward to tension alternator belt.
12. Tighten adjustment bolt and mounting bolt.
13. Check belt tension:
 - Apply thumb pressure to the belt approximately halfway between the sheaves. Belt should deflect inward approximately 10 mm (3/8 in.).
14. Install auxiliary pump with two bolts.
15. Tighten screw retaining coupling to auxiliary pump shaft. Torque to 15 N•m (11 lb-ft.).
16. Install coupler guard with two cap screws.
17. Install skid plate with two cap screws and nuts.
18. 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™

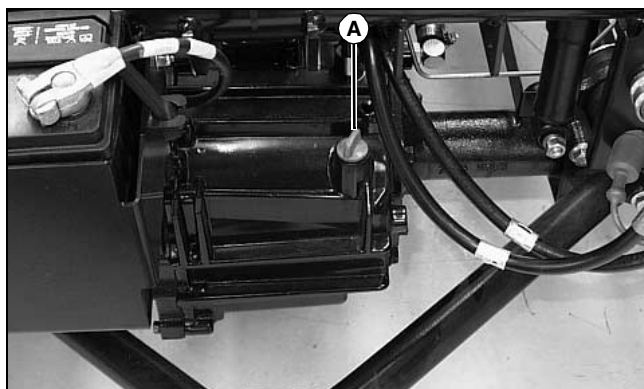
IMPORTANT: Avoid damage! Only use a quality oil in this transmission. Do not mix any other oils in this transmission. Do not use engine oil or "Type F" (Red) Automatic Transmission Fluid.

Checking Transmission Oil Level

IMPORTANT: Avoid damage! Hot hydraulic oil will expand and show incorrect oil level. Check oil level:

- When oil is cold.
- With engine not running.

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

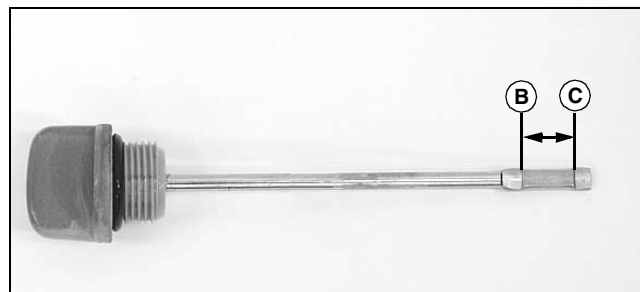


MX1663

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.

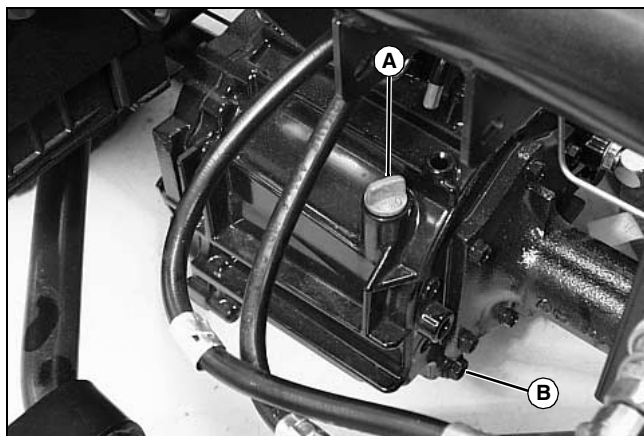
Changing Transmission Oil and Filter

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.

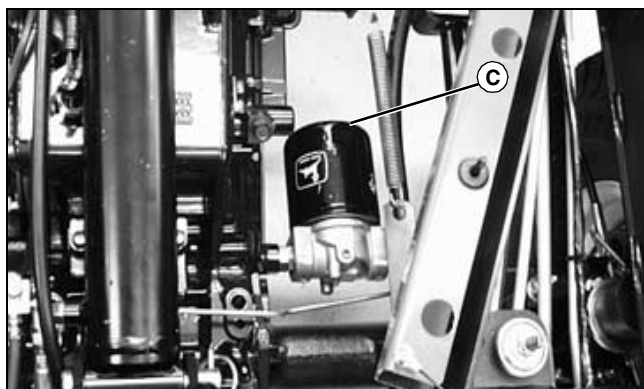
SERVICE TRANSMISSION



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.

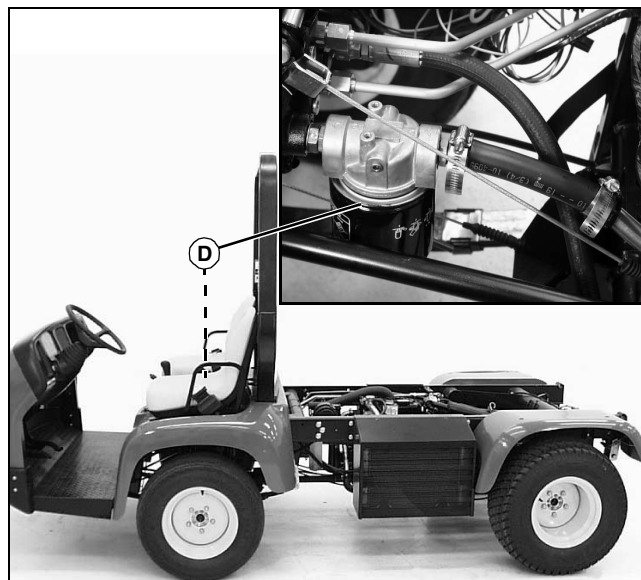
NOTE: If the vehicle is equipped with an auxiliary hydraulic kit, the transmission filter (C) is relocated to the right side of the vehicle.



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 recommended fluid into fill opening.
- NOTE: DO NOT tighten dipstick. Allow threads to rest on top of transmission housing.**
12. Install fill cap/dipstick.
 13. Remove fill cap/dipstick. Check oil level; add or drain oil to correct level if required.
 14. Install fill cap/dipstick.
 15. Lower attachment.

SERVICE TRANSMISSION

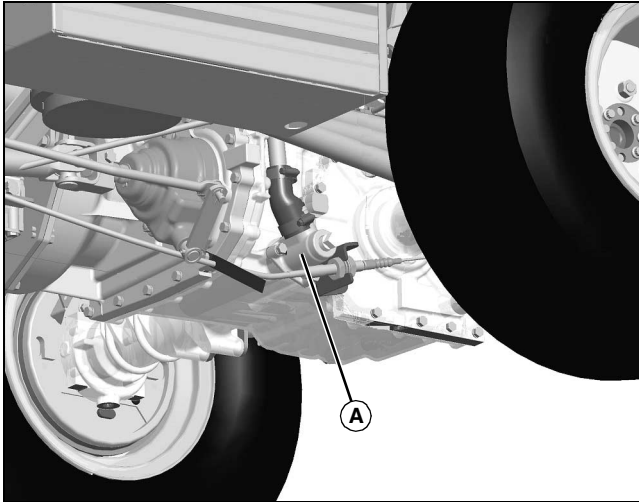
Clean Transmission Oil Strainer



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.

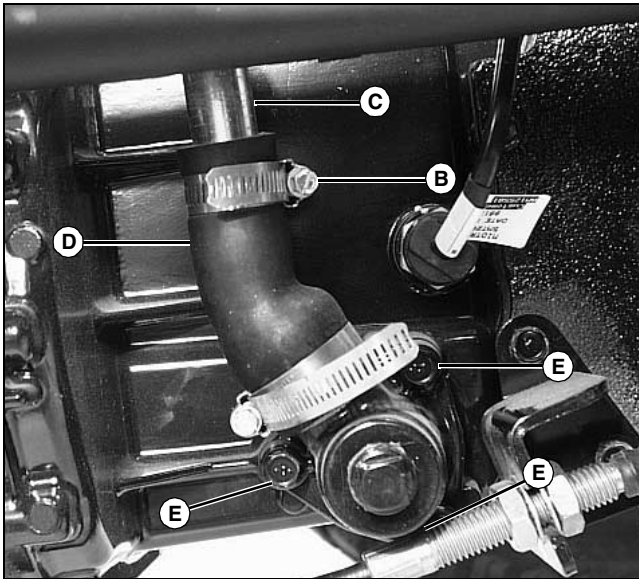
1. Change transmission oil and filter.



MX44262

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

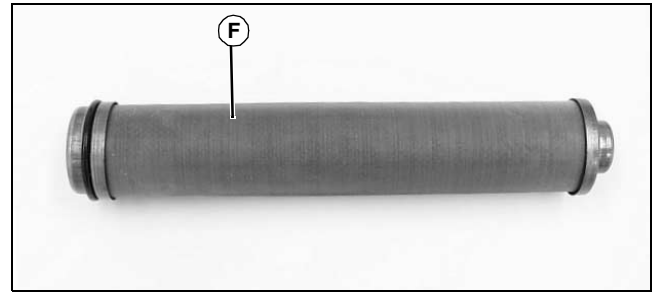
NOTE: Use drain pan to catch dripping oil.



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).

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

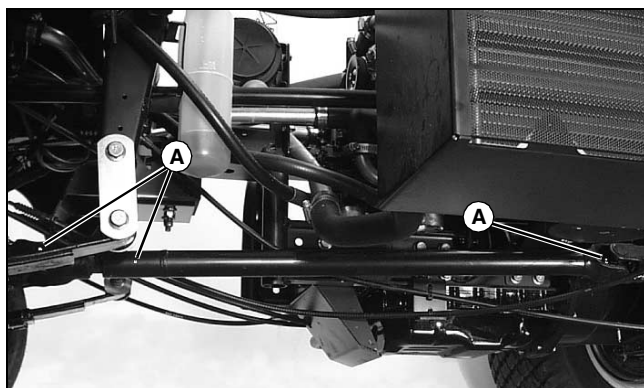
Lubricating the Drive Shaft (4WD Models)

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

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

SERVICE TRANSMISSION

section.)



MX1702

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

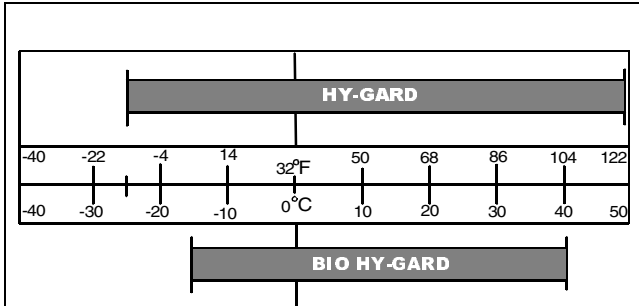
SERVICE HYDRAULICS

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.

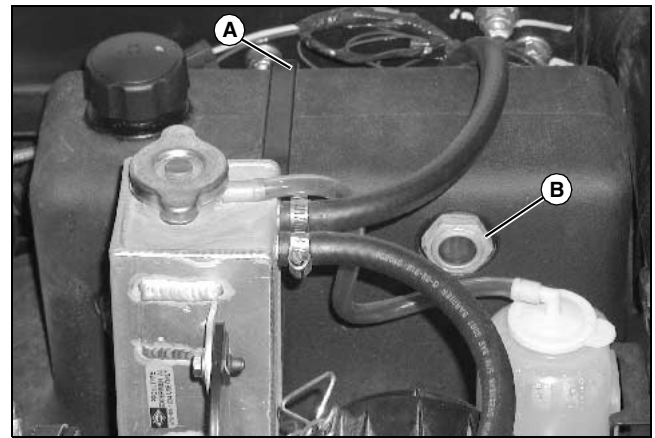
Checking Hydraulic Oil Level

IMPORTANT: Avoid damage! Hot hydraulic oil will expand and show incorrect oil level. Check oil level:

- When oil is cold.
- With engine not running.

NOTE: 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 machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX24014

3. Locate auxiliary oil reservoir (A) on left side of machine.
4. Visually check level of oil in sight glass (B).
5. Add oil, if necessary.
6. Lower attachment.

Servicing Optional Auxiliary Hydraulics



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.

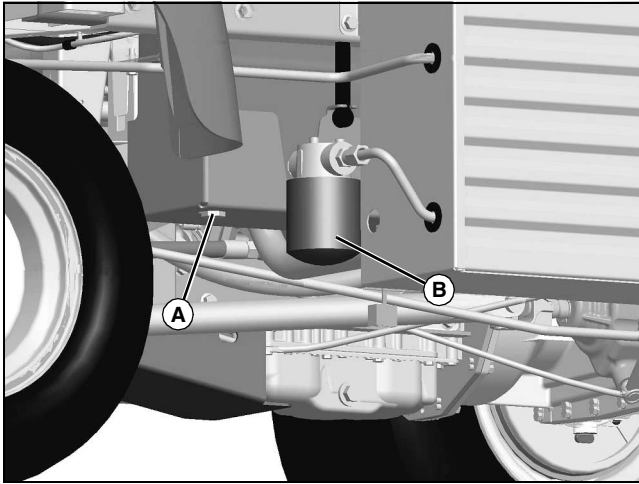
Drain Fluid and Change Filter

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 HYDRAULICS

section.)

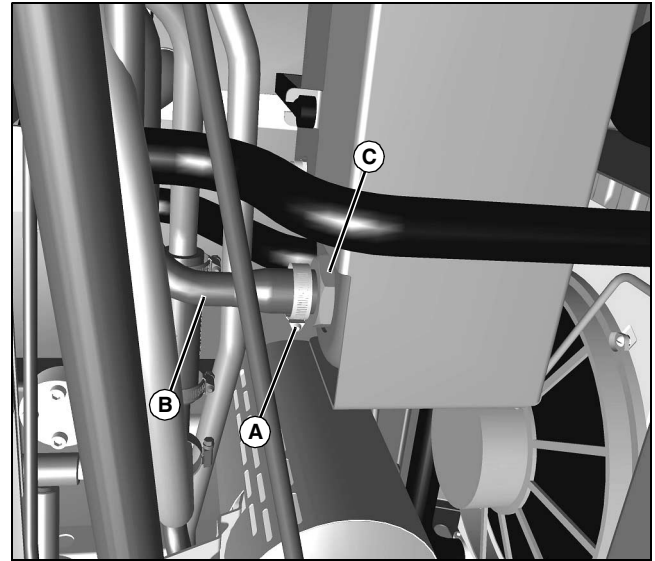
3. Allow the engine and the oil reservoir to cool.



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 and allow oil to drain.
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.

Clean Hydraulic Oil Strainer

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

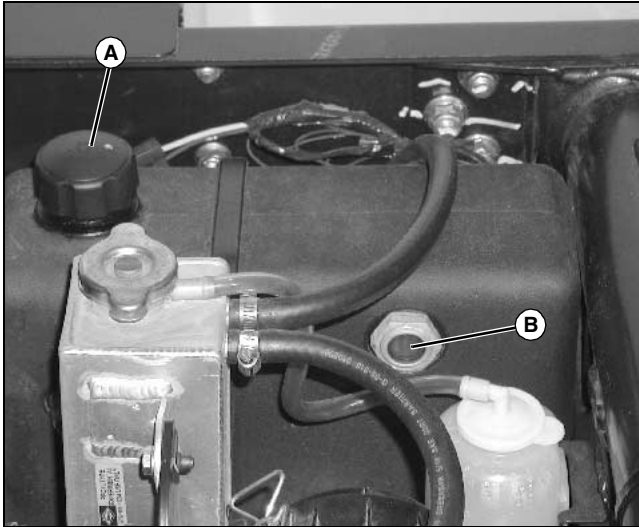


Picture Note: View from under machine shown.

1. Loosen adjustable hose clamp (A).
2. Remove rubber hose (B) from strainer (C).
3. Remove strainer from the hydraulic oil tank.
4. Clean strainer with solvent or mineral spirits and allow to dry.
5. Install strainer into the hydraulic oil tank.
6. Install rubber hose onto strainer.
7. Tighten adjustable hose clamp.

SERVICE HYDRAULICS

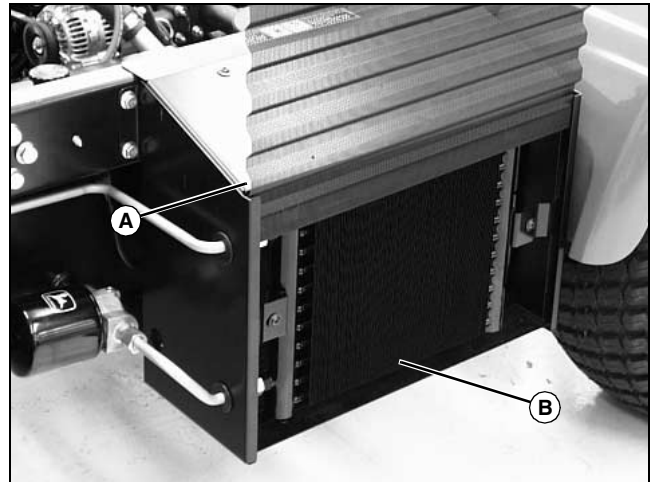
Fill Reservoir



MX24014

1. Thoroughly clean area around cap (A).
2. Remove cap from the oil reservoir tank.
3. Fill oil reservoir with recommended fluid.
4. Start engine.
5. Cycle the hydraulic PTO lever for approximately three seconds. Check for leaks.
6. Stop engine.
7. Check oil level. Adjust oil level as necessary so that oil level can be seen in sight glass (B).
8. Lower attachment or cargo box.

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.

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.

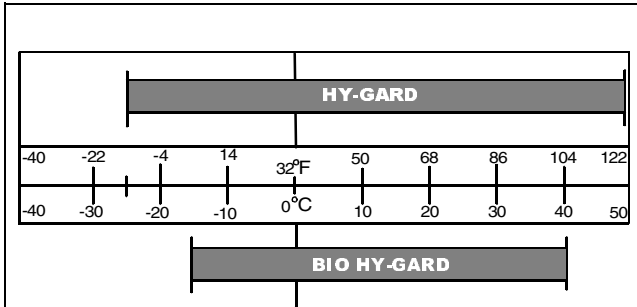
1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)

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 hydraulic oil is preferred:



- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™

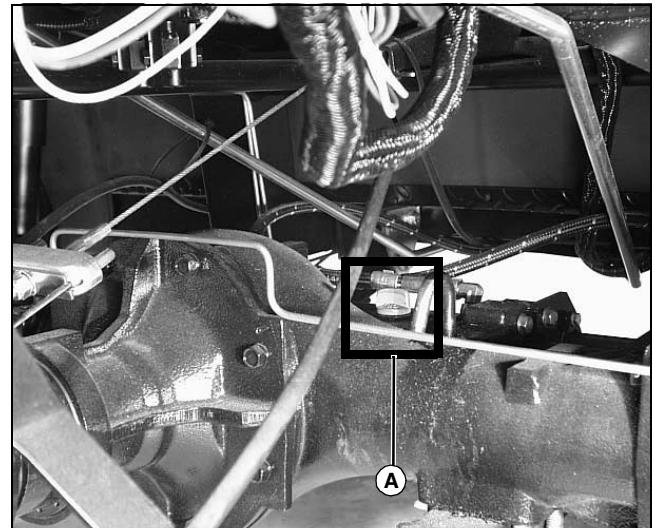
IMPORTANT: Avoid damage! Only use a quality oil in this gear case. Do Not mix any other oils in this gear case.

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.)

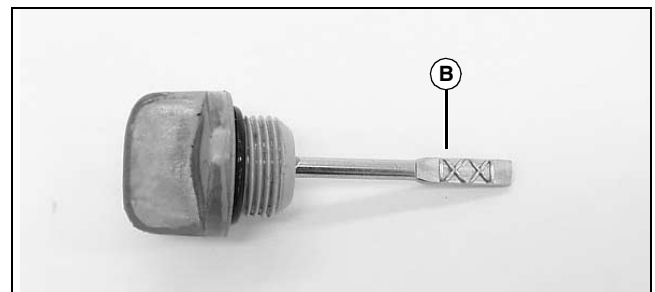
IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and debris in oil may cause damage. Help prevent contaminants from entering the oil dipstick location. Clean area around dipstick before removing.



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.



5. Remove dipstick. Oil level should be at level (B) on the dipstick.

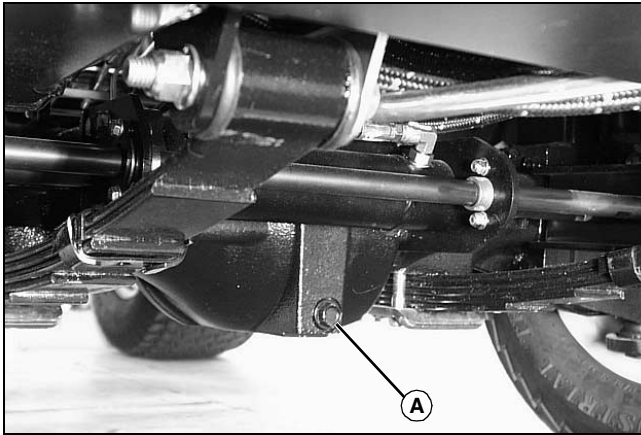
- If oil is low, add oil. Oil level should be to the top of the XX area (B) on the dipstick.

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.

5. Unscrew dipstick and remove it from the differential housing.
6. Add recommended fluid 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.
9. Remove dipstick. Oil level should be to the top of the XX area on the dipstick.
 - If oil is low, add oil until oil level is to the top of the XX area 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:

- 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.

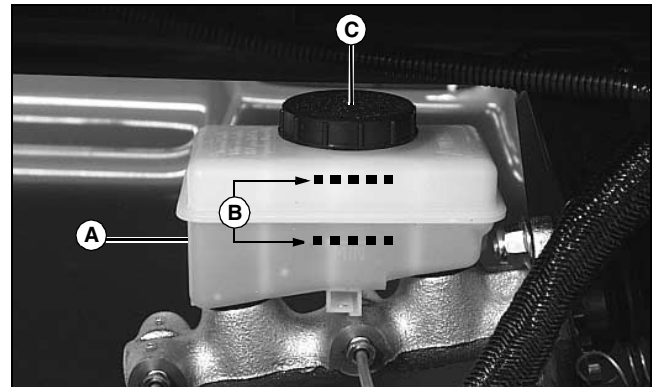
Check Brake Fluid Level

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 brake fluid from a sealed container.

1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Pull front grill straight out and remove.



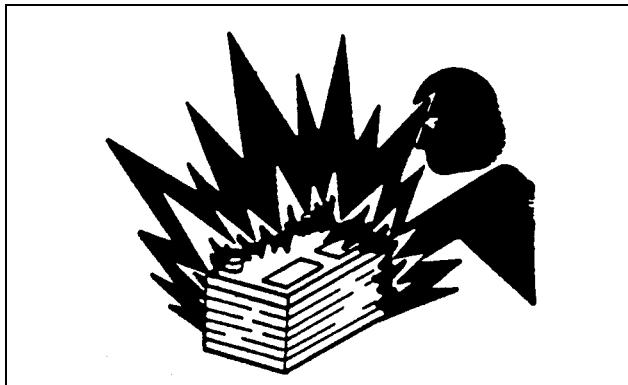
MX1682

3. Visually check the see-through reservoir (A) for the appropriate amount of fluid.
 - Fluid levels must be maintained between the "MAX" maximum and "MIN" minimum fill lines (B).
 - 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 (C). 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.

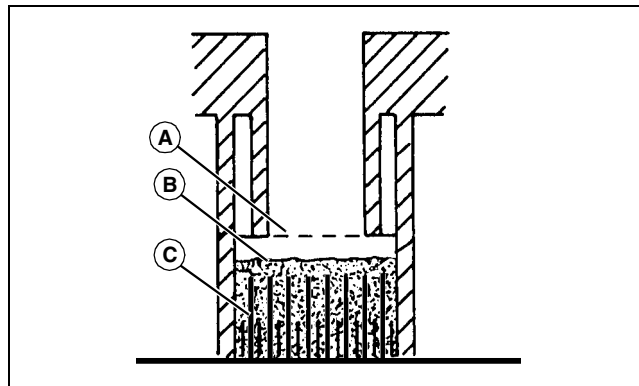
The battery produces a flammable and explosive gas. The battery may explode:

- 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.)
2. Remove battery cell caps. Make sure cap vents are not plugged.



M39772

3. 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.

4. Add only distilled water if necessary.
5. Install battery cell caps.

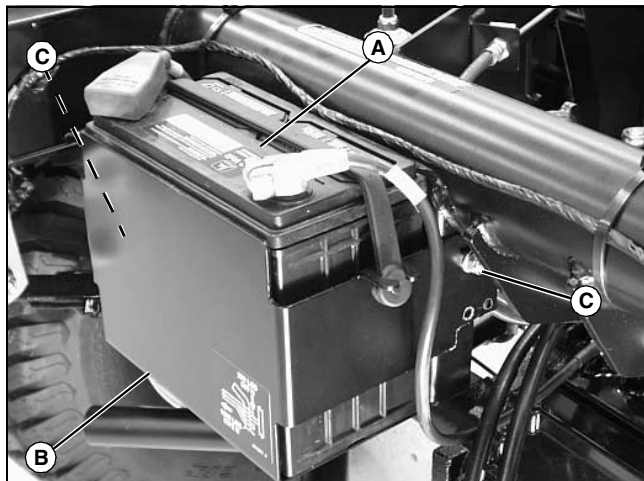
Cleaning Battery and Terminals

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 until bright.
6. Install battery.
7. Attach cables to battery terminals, beginning with the positive cable, using washers and nuts.
8. Apply spray lubricant to terminal to prevent corrosion.

SERVICE ELECTRICAL

Replacing Battery

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



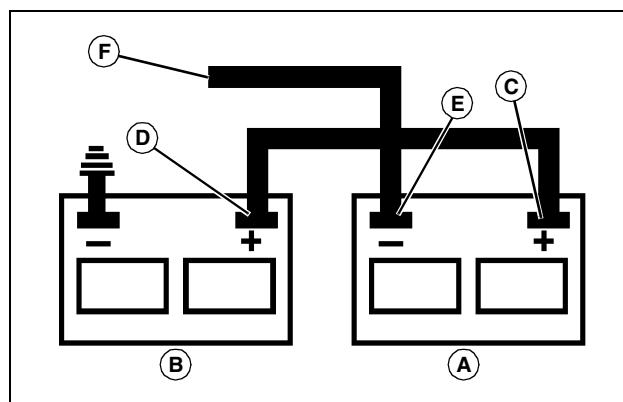
1. Remove battery (A) from bracket (B).
2. Remove hardware (C) from both sides and bottom of bracket.
3. Slide bracket (B) out to the other hole in bracket to allow the deeper service battery to fit.
4. Install hardware removed earlier and tighten.
5. Install battery.

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.

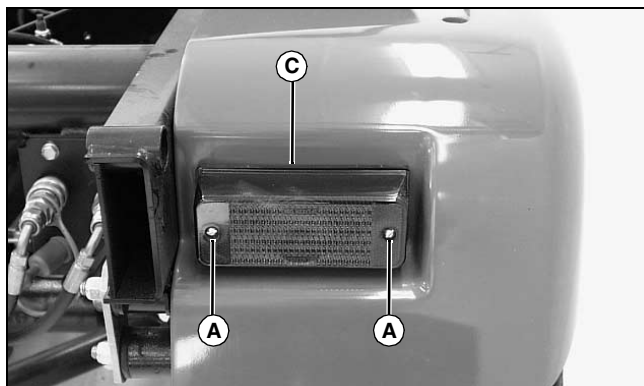
4. Connect the other end (F) of negative (-) booster cable to a metal part of the disabled machine engine block away from battery.
5. Start the engine of the disabled machine and run machine for several minutes.

SERVICE ELECTRICAL

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

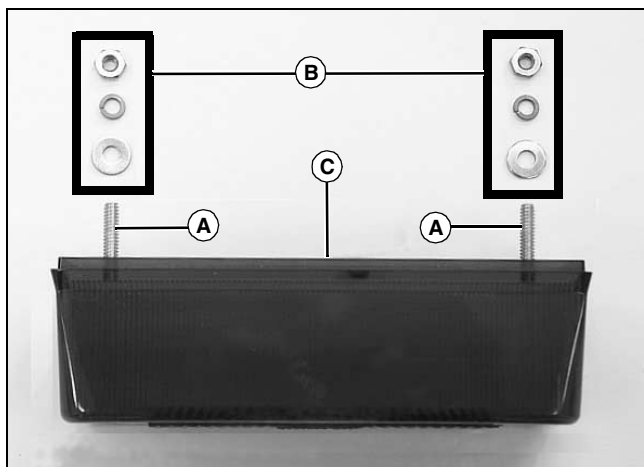
Replacing Stoplight/Taillight Bulb

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.

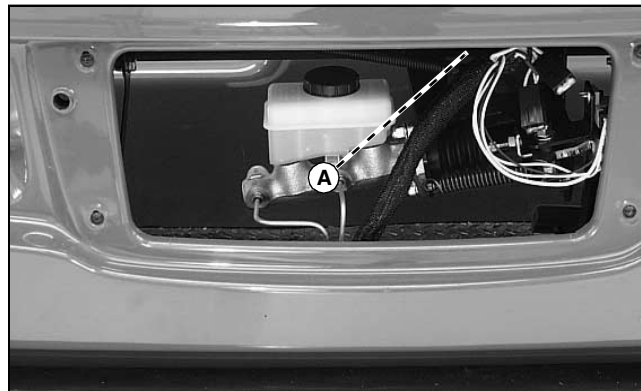
7. Install lens.

Replacing Indicator Light Bulb

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

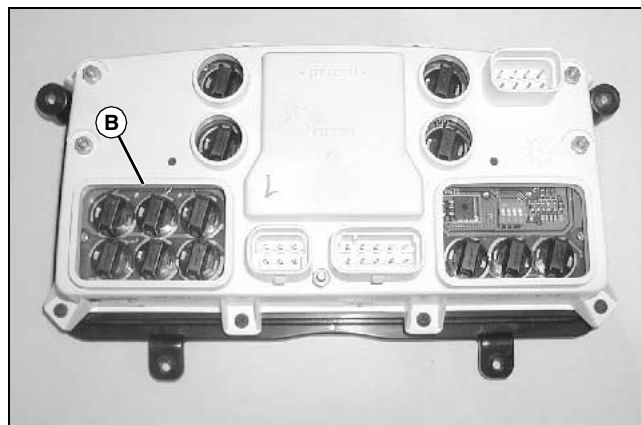
2. Remove front grille.

NOTE: Instrument panel housing removed for photo clarity.



MX1680

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



MX23994

4. Remove rubber plugs to locate indicator light bulb assemblies.

5. Remove defective bulb assembly (B) 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 locked position.

7. Check operation of lights.

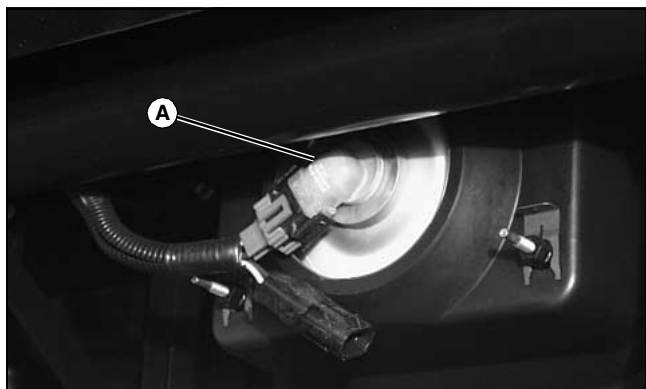
8. Install rubber plug.

9. Install front grille.

SERVICE ELECTRICAL

Replacing Headlight Bulb

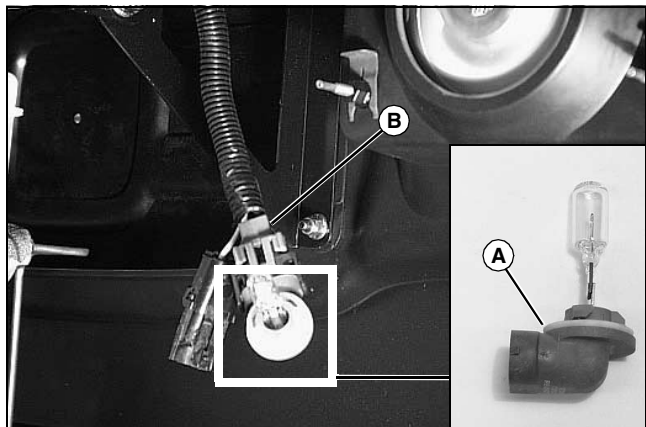
1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Locate headlight housing under the vehicle dash.



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.



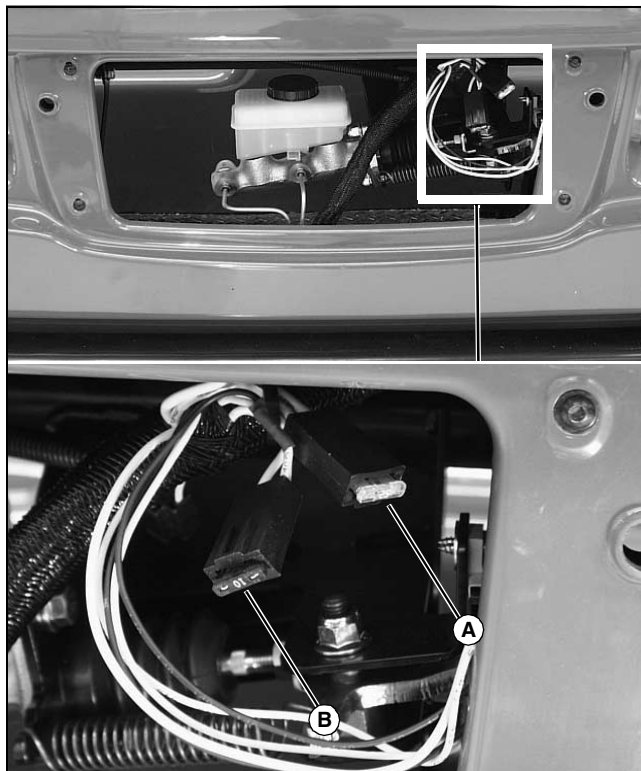
MX1648 MX1684

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:



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.

Consult 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) should be at least 5°C (9°F) below the expected lowest temperature or **Cloud Point** below the lowest ambient temperature.

Fuel lubricity should pass a maximum scar diameter of 0.45 mm as measured by ASTM D6079 or ISO 12156-1.

IMPORTANT: Avoid damage! Improper fuel additive usage may cause damage on fuel injection equipment of diesel engines.

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.
- Use of diesel fuel with sulfur content less than 0.05% (500 ppm) is required.
- Use of ultra-low sulfur diesel fuel with sulfur content less than 0.0015% (15 ppm) is acceptable.

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

Using Bio-Diesel Fuel

Bio-diesel fuels may be used only if the bio-diesel fuel properties meet the latest edition of ASTM D6751, EN14214, or equivalent specification.

The current maximum allowable bio-diesel concentration is a 5% blend (also known as B5) in petroleum diesel fuel.

To learn of any changes to the recommendations for bio-diesel usage with your diesel engine, ask your John Deere dealer or reference the Services and Support link on the John Deere Commercial and Consumer Equipment website.

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

SERVICE MISCELLANEOUS

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 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.
- Allow engine to cool before refueling.
- 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.

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.

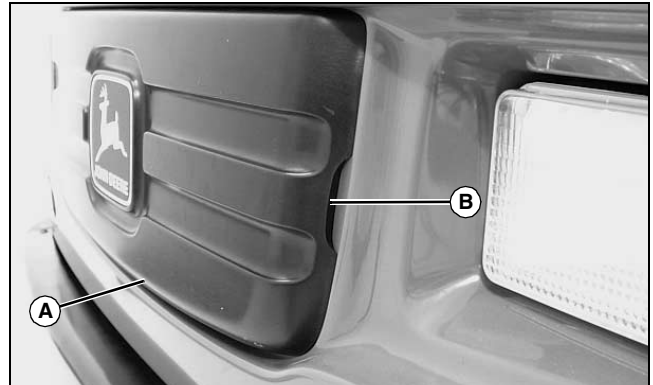
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Remove any trash from area around fuel tank cap.
4. Remove fuel tank cap slowly to allow any pressure built up in tank to escape.

5. Fill fuel tank only to bottom of filler neck.
6. Install fuel tank cap.

Removing and Installing Front Grille

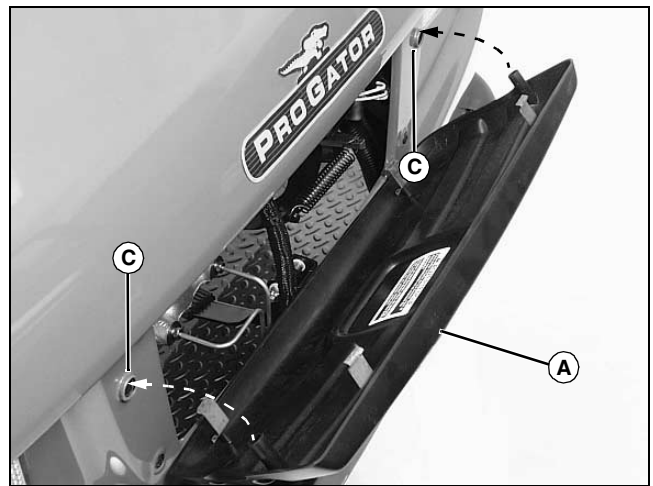
Remove Grille

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



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

Install Grille



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.

SERVICE MISCELLANEOUS

Removing and Installing Wheel Assembly

Removing

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



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. Loosen lug nuts on wheel(s) being removed.
3. Raise and support machine so that the wheel being removed is just off the ground.
4. Remove lug nuts.
5. Remove wheel.



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.

6. 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 nuts evenly in alternating sequence until snug.
4. Lower machine completely to the ground.
5. Tighten wheel nuts.

Tightening Wheel and Brake Drum Hardware

NOTE: Tighten hardware 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.).
- Tighten drum bolts (B) to 102 N•m (75 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.

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."

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

SERVICE MISCELLANEOUS

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.

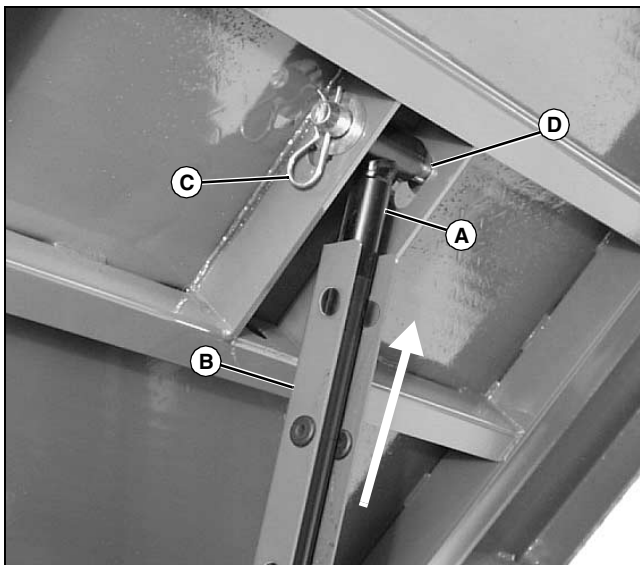
2. Use automotive polishing compound to remove surface scratches.
3. Apply wax to entire surface.

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.

Removing the Cargo Box

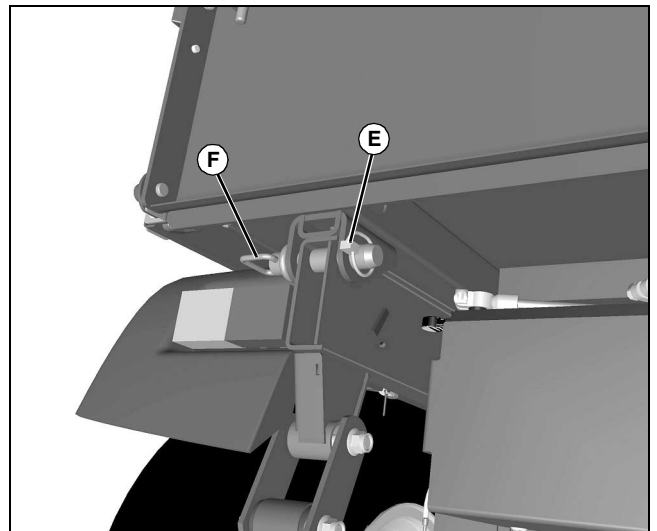
1. Empty cargo box.
2. Park vehicle on a hard, level surface.
3. Lock park brake and start engine.
4. Raise the cargo box.



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.



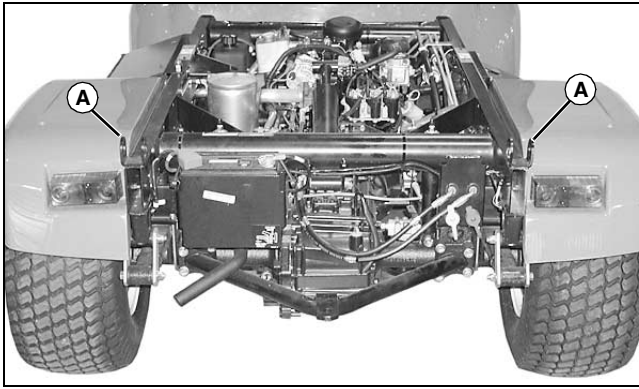
MX44261

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

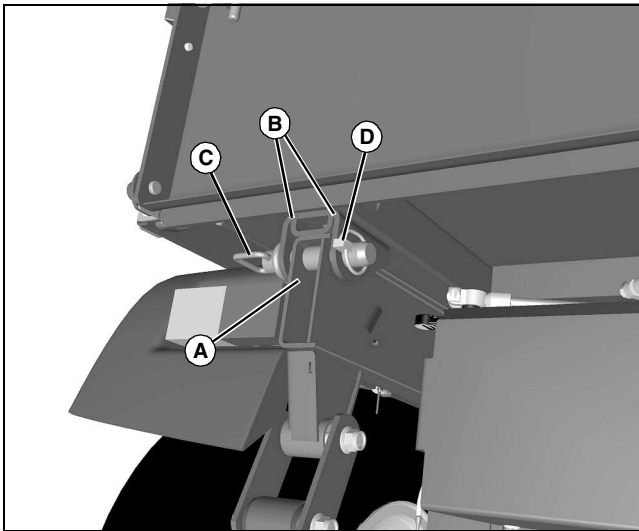
1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)

SERVICE MISCELLANEOUS



MX24130

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.



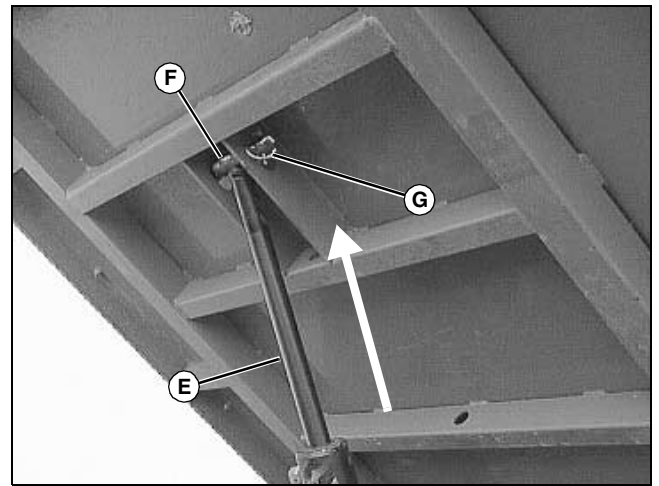
MX44261

- 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.

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. Disconnect lifting device.
11. Lower cargo box.
12. 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	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.

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. 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 filter - clean fuel filter. 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. 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.

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.
- Machine fires and structure fires can occur if a machine is stored before allowing it to cool, or if debris is not removed from around the engine and muffler, or if stored near combustible materials.
- 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. Wash the machine and apply wax to metal and plastic surfaces.
5. Run machine for five minutes to dry belts and pulleys.
6. Apply light coat of engine oil to pivot and wear points to prevent rust.
7. Clean out above hydraulic PTO control valve under seats. Apply hydraulic oil on both spools where they enter the valve block.
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.

STORAGE

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.

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.
10. Clean out above hydraulic PTO control valve under seats. Apply hydraulic oil on both spools where they enter the valve block.

SPECIFICATIONS

Engine (Model 2020A-Gas)

Manufacturer..... Yanmar
Model Number..... 3TG72
Displacement 879 cm³ (53.6 cu. in.)
Cylinders Three
Cycle Four
Slow Idle RPM (± 50)..... 1250 rpm
Fast Idle RPM (± 50) 3530 rpm
Oil Filter Full Flow, Replaceable
Lubrication Full Pressure
Cooling Liquid
Air Cleaner Canister Type w/ Secondary Element

Engine (Model 2030A-Diesel)

Manufacturer..... Yanmar
Model Number..... 3TNV76
Displacement 1115 cm³ (68 cu. in.)
Cylinders Three
Cycle Four
Slow Idle RPM (± 50)..... 1250 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 Types (Recommended):

..... Regular Grade 87 Octane Unleaded Fuel
..... Ethanol Blended Fuel (Up to 10%)
..... MTBE Reformulated Fuel (Up to 15%)

Fuel Filter Replaceable Element
Fuel Pump..... Electric

Fuel System (Diesel Models)

Fuel Types (Recommended)

..... Diesel No. 1 or No. 2

SPECIFICATIONS

.....	B5 Bio-Diesel (5% Blend)
Fuel Filter	Replaceable Element
Fuel Pump	Mechanical

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	.82 kPa (12 psi) Minimum

Rear (Standard)

Size	26x12.00-12
Ply Rating	4
Pressure	.82 kPa (12 psi) Minimum

Rear (Optional)

Size	26x14.00-12
Ply Rating	4
Pressure	.82 kPa (12 psi) Minimum
Pressure with HD300 Sprayer Installed	.110 kPa (16 psi) Minimum

Transaxle

Manufacturer	Kanzaki
Type	5-speed, synchro-mesh
4WD Option	Manual Shift

SPECIFICATIONS

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)
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, Full of Fuel)

Model 2020A 2WD	834 kg (1839 lb)
Model 2020A 4WD	888 kg (1958 lb)
Model 2030A 2WD	852 kg (1879 lb)
Model 2030A 4WD	906 kg (1998 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)

SPECIFICATIONS

Towing

Maximum Towing Capacity (Rear Hitch)	680.4 kg (1500 lb)
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
Transaxle/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.

California and U.S. EPA Emissions Control System Warranty Statement (Small Off-Road Gas Engines)

Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board, John Deere, and the United States Environmental Protection Agency are pleased to explain the emissions control system's warranty on your 2009 and later small off-road engine equipment. In California, new equipment that uses small off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emissions control system on your small off-road engine equipment for the period listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your equipment.

Your emissions control system may include parts such as: carburetors or fuel-injection system, ignition system, catalytic converters, fuel tanks, valves, filters, clamps, connectors, and other associated components. Also, included may be hoses, belts, sensors and other emission-related assemblies.

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

This emissions control system is warranted for two years. If any emissions related part on your equipment is defective, the part will be repaired or replaced by John Deere.

Owner's Warranty Responsibilities:

- As the small off-road equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. John Deere recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine equipment, but John Deere can not 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 equipment owner, you should however be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your small off-road equipment or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your small off-road engine 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 a question regarding your warranty coverage, you should contact your John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer, or the John Deere Customer Contact Center at 1-800-537-8233.

General Emissions Warranty Coverage:

The warranty period begins on the date the equipment is delivered to an ultimate purchaser. John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that the small off-road engine equipment is:

- Designed, built and equipped so as to conform to all applicable

regulations adopted by the Air Resources Board;

- Designed, built and equipped so as to conform at the time of sale with applicable U.S. Environmental Protection Agency regulations under 40 CFR Part 90: and,

- Free from defects in materials and workmanship which cause such engine to fail to conform with applicable regulations for a period of two years of engine use from the date of sale to the ultimate purchaser.

Emissions Warranty Interpretation

- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required by the maintenance instructions in the Operator's Manual is warranted for two years. If any such part fails during the period of warranty coverage it will be repaired or replaced by John Deere. Any such part repaired or replaced under warranty is warranted for the remaining warranty period.

- Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the maintenance instructions in the Operator's Manual is warranted for two years. A statement in the Operator's Manual to the effect of "repair or replace as necessary" does not reduce the period of warranty coverage. Any such part repaired or replaced under warranty is warranted for the remaining warranty period.

- Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by John Deere. Any such part repaired or replaced under warranty is warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.

- Repair or replacement of any warranted part under the warranty will be performed at no charge to the owner at any authorized John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer.

- The owner will not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective, provided such work is performed by John Deere.

- John Deere will repair damages to other engine components proximately caused by a failure under warranty of any emissions-related warranted part.

- Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts will be grounds for disallowing a warranty claim. John Deere will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.

Emission Warranty Parts List

Fuel Metering System:

- Carburetor and internal parts (or fuel injection system).
- Air/fuel ratio feedback and control system.
- Cold start enrichment system.

Evaporative System:

- Fuel tank, fuel cap and tether.
- Fuel hose, line, fittings, clamps.
- Fuel pump, fuel shut-off valve.
- Fuel vapor hoses, fittings.
- Carbon canister.
- Rollover/slant valve for fuel vapor control.

Air Induction System:

- Air cleaner
- Intake manifold.

WARRANTY

Ignition System:

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

Exhaust System:

- Exhaust manifold.
- Catalyst muffler.

Miscellaneous Items Used in Above Systems

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

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 Contact Center, 1-800-537-8233.

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.

Diesel System:

- Exhaust manifold.

Miscellaneous Items Used in Above Systems:

- Hoses, belts, connectors and assemblies.

WARRANTY

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.

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.

WARRANTY

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	33
Air Intake Hose, Hydraulic Hoses, Radiator Hoses and Clamps, Check	34
Air Restriction Indicator, Checking	33
Alternator Belt, Checking and Adjusting	38
Alternator Belt, Replacing	39
Auxiliary Hydraulics, Servicing	45

B

Battery and Terminals, Cleaning	50
Battery, Replacing	51
Battery, Service Safely	50
Battery, Using Booster	51
Belt, Checking and Adjusting Alternator	38
Belt, Replacing Alternator	39
Bio-Diesel Fuel, Using	54
Brake Fluid, Checking	49
Brake, Using the Park	15
Bulb, Replacing Headlight	53
Bulb, Replacing Indicator Light	52
Bulb, Replacing Stoplight, Taillight	52

C

Carburetor, Adjusting	29
Cargo Box Tailgate, Operating the	24
Cargo Box Tailgate, Removing the	25
Cargo Box, Installing	57
Cargo Box, Raising and Lowering	24
Cargo Box, Removing	57
Cleaning Radiator Screen	32
Clutch Pedal, Using	20
Coils, Cleaning Oil Cooling	47
Coolant, Engine	35
Cooling System, Service Safely	34
Cooling System, Servicing	35

D

Daily Operating Checklist	13
Differential Lock Lever, Using the	15
Drive Shaft (4WD Models), Lubricating the	43
Dust Unloading Valve, Cleaning Rubber	33

E

Electrolyte Level, Checking Battery	50
Element, Servicing Air Cleaner	33
Engine Oil	29
Engine Oil - Diesel Model	29
Engine Warranty Maintenance Statement	29
Engine and Fuel Storage, Preparing	64
Engine with Operator Off the Seat, Operating Vehicle	22
Engine, Starting the	21
Engine, Stopping	22

F

Filter (Gas Models), Replace Fuel	37
Filter, Changing Engine Oil	30
Filter, Changing Transmission Oil and	41
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	37
Fuel Safety	10
Fuel Sediment Bowl (Diesel Models), Servicing	37
Fuel Shut-Off Valve (Diesel Models), Using	15
Fuel Storage	64
Fuel Tank, Filling	55
Fuel, Using Proper	54
Fuses, Checking and Replacing	53

G

Gear Lockout, Using	17
Gearshift Lever, Using	20
Grease	43
Grille, Removing and Installing Front	55

H

Hydraulic Hoses, Radiator Hoses and Clamps, Check Air Intake Hose	34
Hydraulic Oil	45
Hydraulic Oil Level, Check	45

I

Instrument Panel	19
------------------------	----

L

Lever, Using the Differential Lock	15
Lift Cylinder Lever, Using	16
Lift Cylinder Safety	11
Light Switch, Using	15
Literature, Service	26

M

Metal Surfaces, Repairing and Cleaning	56
--	----

N

Neutral Switch, Testing	14
-------------------------------	----

O

Oil - Diesel Model, Engine	29
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
Oil and Filter, Changing Transmission	41
Oil, Changing Engine	30
Oil, Checking Engine	30
Oil, Engine	29

INDEX

Oil, Front Axle	48
Oil, Hydraulic	45
Oil, Transmission	41
Operating Checklist, Daily	13

P

PTO Control Lever, Using	16
Panel, Instrument	19
Park Brake Switches, Testing Seat and	14
Park Brake, Using the	15
Parking Safely	6
Parts Catalog	26
Parts, Replacement	26
Plastic And Painted Surfaces, Avoid Damage To	13
Plastic Surfaces, Cleaning	56

R

Radiator Hoses, Air Intake Hose, Hydraulic Hoses	
Check Hoses and Clamps	34
Radiator Screen, Cleaning	32

S

Safety Systems, Testing	14
Safety, Operating	5
Safety, Tire	10
Seat Belts, Using	13
Seat and Park Brake Switches, Testing	14
Seats, Adjusting	13
Service Literature	26
Service Safety	9
Spark Arrestor, Using	6
Specifications	66
Storage, Preparing Fuel and Engine for	64
Storage, Preparing Machine for	64
Storage, Removing Machine from	65
Storing Safety	64
Strainer, Clean Transmission Oil	43
Switch, Testing Auxiliary Hydraulic System	14
Switch, Testing Neutral	14

T

Tailgate, Operating the Cargo Box	24
Tailgate, Removing the Cargo Box	25
Technical Manual	26
Testing Auxiliary Hydraulic System Switch	14
Testing Neutral Switch	14
Testing Safety Systems	14
Testing Seat and Park Brake Switches	14
Towing Loads	23
Towing, Utility Vehicle	22
Transmission Oil Level, Checking	41
Transmission Oil Strainer, Clean	43
Transmission Oil and Filter, Changing	41
Transmission, Operating	20
Transporting, Utility Vehicle	23
Troubleshooting Chart	59

V

Valve, Cleaning Rubber Dust Unloading	33
---	----

W

Warranty Maintenance Statement, Engine	29
Warranty, Product	70
Wheel & Brake Drum Hardware, Tightening	56
Wheel Assembly, Removing and Installing	56

NOTES

NOTES

NOTES

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. | C. It gives ordering information for parts catalogs, service and technical manuals. |
| B. It gives troubleshooting procedures, and specification information. | 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. | C. If the parts and service people are unable to resolve your problem, see the dealership manager or owner. |
| B. First, discuss your questions or problems with your dealer's trained parts and service staff. | 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 serial number which you recorded on the inside front cover of this manual. |
| Your equipment model number. | If the problem is with an attachment, your attachment identification number. |
| Number of hours on machine (if applicable). | |
| C. Then call 1-800-537-8233 and our advisor will work with your dealer to investigate your concern. | |

[illegible]

JOHN DEERE
WORLDWIDE COMMERCIAL & CONSUMER
EQUIPMENT DIVISION



JOHN DEERE

ProGator™ Utility Vehicle
2020A and 2030A

OMTCU22309 C0

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 la máquina y debe permanecer con ella cuando se venda.

La lectura del Manual del operador ayudará al operador y a otras personas 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 su manejo.

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 utilizar 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 cursar un pedido).

Las secciones del manual del operador están dispuestas en un orden específico para ayudar a entender los mensajes de seguridad y aprender el uso de los mandos, 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 permite encontrar la información necesaria rápidamente.

La máquina reproducida en este manual puede diferir un poco de la que se esté usando, pero presentará semejanzas suficientes para ayudar 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 elemento aludido está oculto a la vista.

Antes de entregar la máquina, el concesionario ha realizado una inspección para asegurar un rendimiento óptimo.

Mensajes especiales

Este manual contiene mensajes especiales para abordar posibles problemas de seguridad, daños en la máquina e información útil sobre su utilización y mantenimiento. Leer toda la información atentamente 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 facilitada a través del manual puede ayudar al operador con el funcionamiento o 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

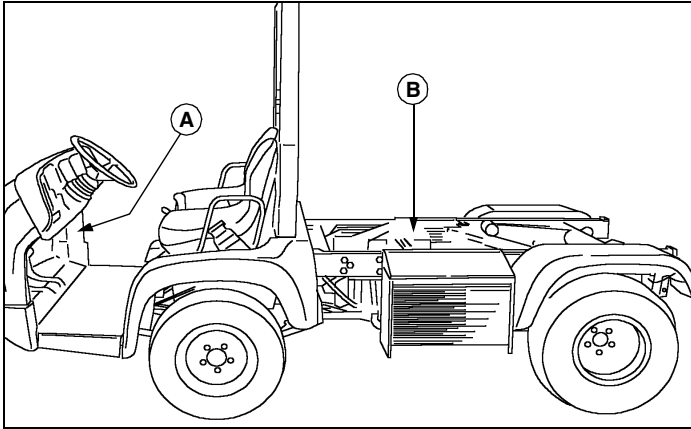
Registro de los números de identificación

Vehículo utilitario ProGator™

Nº de serie (010000 -)

Si 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.

Se necesita localizar el número de modelo y serie para el motor y la máquina y anotar la información en los espacios siguientes.



Introducción

FECHA DE COMPRA:

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (A):

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (B):

CONTENIDO

Etiquetas de seguridad.....	1
Etiquetas de seguridad.....	2
Seguridad	5
Controles de Funcionamiento.....	13
Funcionamiento	14
Piezas de repuesto.....	30
Intervalos de mantenimiento	31
Mantenimiento del motor	33
Mantenimiento de la transmisión.....	47
Mantenimiento	51
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	83

Instrucción original

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© 2010

Deere & Co.

John Deere Worldwide Commercial and

Consumer Equipment Division

Todos los derechos reservados

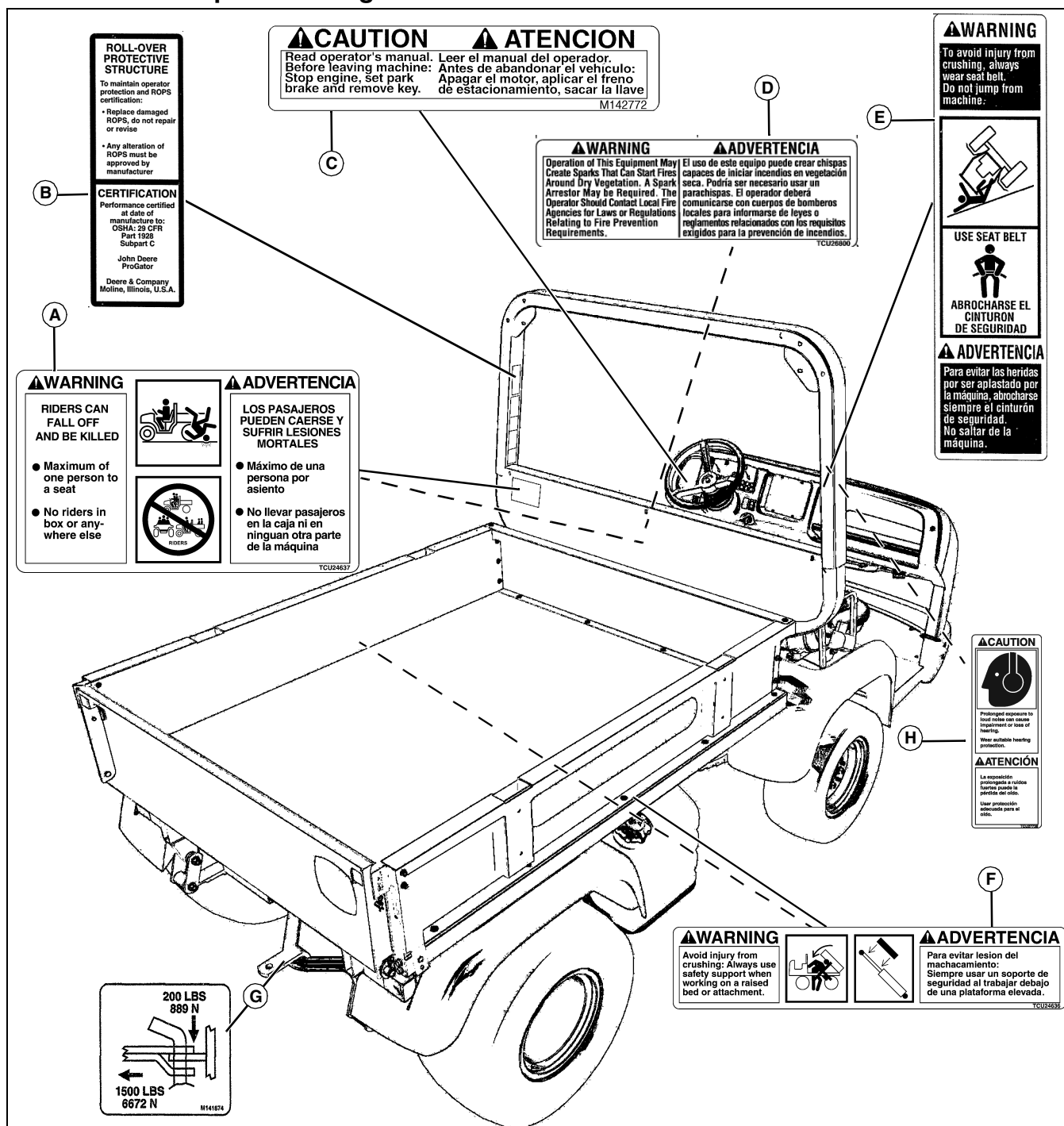
Ediciones anteriores

COPYRIGHT© 2006, 2008, 2009

OMTCU22309 C0 - Español

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Ubicación de las etiquetas de seguridad



MX44143

Nota de fotografía: Utilizar el número de etiqueta indicado en la tabla siguiente para localizar el texto completo del mensaje de la etiqueta de seguridad correspondiente a esta ilustración.

A - ADVERTENCIA TCU24637

B - ROPS M142597

C - PRECAUCIÓN M142772

D - ADVERTENCIA TCU26800

E - ADVERTENCIA MT4391

F - ADVERTENCIA TCU24636

G - BARRA DE TIRO M141874

H - PRECAUCIÓN TCU27738

ETIQUETAS DE SEGURIDAD



Interpretación de las etiquetas de seguridad de la máquina

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

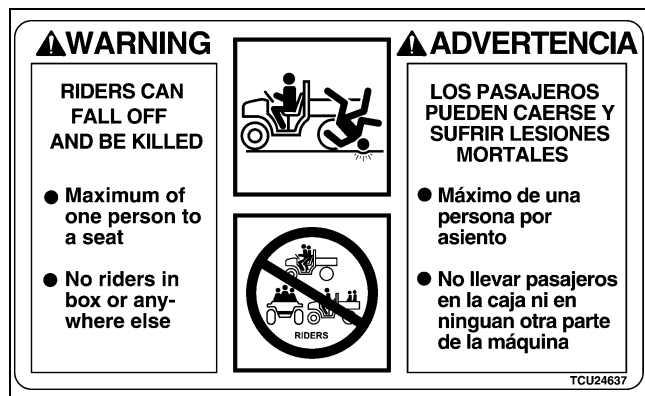
En las etiquetas de seguridad de la máquina, las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN aparecen junto con este símbolo de alerta de seguridad. El mensaje de PELIGRO indica los peligros más graves.

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

Las piezas y los componentes de otros proveedores pueden contener información de seguridad adicional que no aparece en este manual del operador.

ADVERTENCIA TCU24637

LOS PASAJEROS PUEDEN CAERSE Y SUFRIR UN ACCIDENTE MORTAL



TCU24637

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

PRECAUCIÓN TCU27738



TCU27738

- La exposición prolongada a ruidos fuertes puede ocasionar la pérdida parcial o total del sentido de la audición.
- Utilizar protección auditiva adecuada.

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 TCU26800

Supresor de chispas



TCU26800

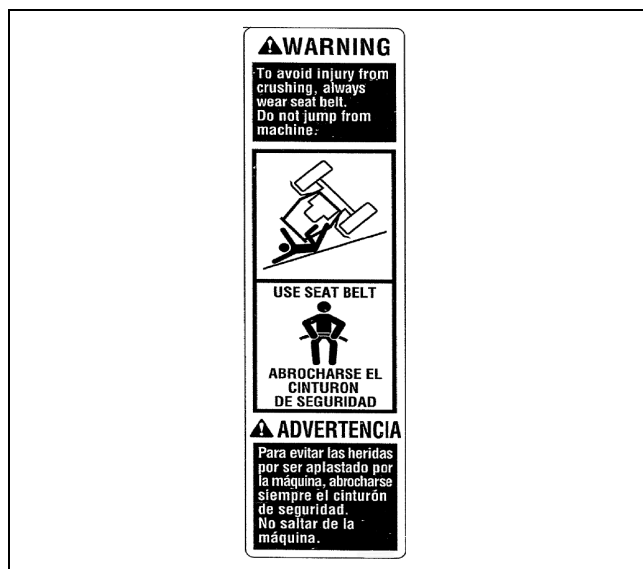
El funcionamiento de este equipo puede generar chispas capaces de incendiar la vegetación seca. Puede precisarse un supresor de chispas. El usuario deberá consultar a los organismos locales responsables de las

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

leyes o normativas relacionadas con los requisitos de la prevención de incendios.

ADVERTENCIA

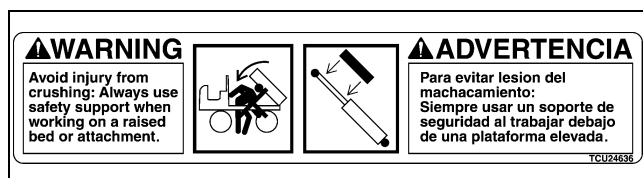
USAR EL CINTURON DE SEGURIDAD



MT4391

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

ADVERTENCIA TCU24636



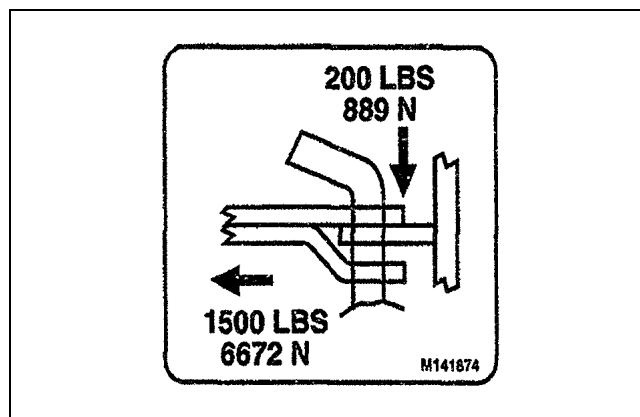
TCU24636

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

- Evitar lesiones por aplastamiento: Usar siempre un apoyo de seguridad para trabajar en plataformas o accesorios elevados.

BARRA DE TIRO M141874

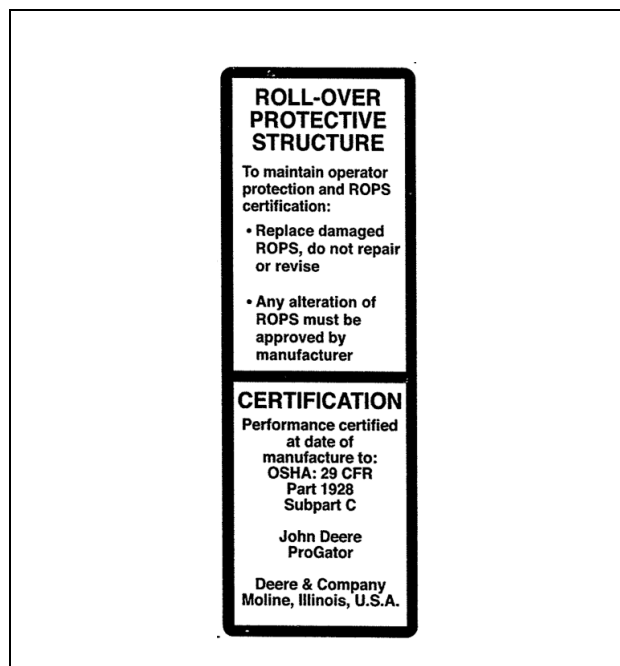
No exceder las cargas recomendadas de la barra de tiro que se especifican en la etiqueta.



M141874

- Horizontal 6672 N (1500 lb)
- Vertical 889 N (200 lb)

Estructura protectora contra vuelcos (ROPS) M142597



M142597

Estructura protectora contra vuelcos

Para mantener la protección del operador y la certificación de la ROPS:

- Cambiar la ROPS dañada; no repararla ni revisarla.
- Cualquier alteración de la ROPS requiere la aprobación del fabricante.

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

CERTIFICACIÓN

Rendimiento certificado en la fecha de fabricación según normas:

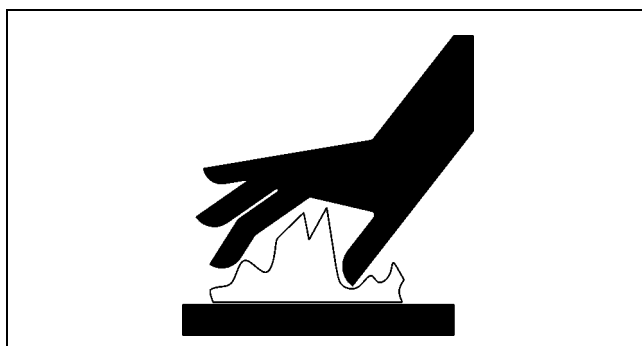
OSHA: 29 CFR Sección 1928

Subsección C

John Deere ProGator

Deere & Company Moline, Illinois, EE.UU.

Éviter les blessures au contact des surfaces chaudes



MX23128

Nota de fotografía: Estampé sur la partie supérieure du silencieux du véhicule.

NE PAS toucher le silencieux du véhicule, il peut être chaud.

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

- Antes de empezar, leer, comprender y seguir todas las instrucciones proporcionadas en el manual del operador, en la máquina y en el vídeo de seguridad.
- No usar de forma incorrecta este vehículo utilitario. Se trata de un vehículo utilitario, no de un vehículo de recreo.
- Los neumáticos de los vehículos utilitarios están diseñados solamente para el uso todoterreno. Las superficies pavimentadas pueden perjudicar gravemente el manejo y control del vehículo. Si se debe trabajar en una superficie pavimentada, desplazarse lentamente y no

realizar paradas o giros repentinos.

- No utilizar este vehículo en una masa de agua congelada. El vehículo podría romper el hielo, ocasionando lesiones o incluso la muerte.
- Desplazarse lentamente y extremar las precauciones para circular por terreno cubierto de nieve o hielo.
- Reducir la velocidad y tener cuidado con el tráfico, al trabajar cerca de las vías públicas o al 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 conoce los procedimientos de seguridad correctos, cuando viaje en el vehículo utilitario.
- Usar los tipos correctos de banderas, luces, señales y reflectores en el vehículo para alertar a otros conductores al trabajar cerca de vías públicas. Asegurarse de que estos dispositivos estén limpios y sean visibles al menos a 152 m (500 ft).
- El pasajero siempre debe usar los asideros.
- Para evitar lesiones graves, comprobar siempre que los ocupantes se han abrochado bien los cinturones de seguridad antes de arrancar este vehículo.
- Los juegos bruscos y la conducción recreativa pueden ocasionar accidentes, lesiones graves o mortales. No intentar maniobras, saltos o aceleración rápida para elevar del suelo las ruedas delanteras. Estas acciones pueden provocar accidentes o vuelcos del vehículo.
- Ocupar el centro del asiento y mantener ambos pies dentro del perímetro de la plataforma para los mismos. Limpiar la plataforma para los pies, si está sucia, y retirar los desechos que pueda haber alrededor de los pedales.
- Comprobar que no haya desechos en el compartimiento 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 mandos, para qué sirven y cómo funcionan.
- No utilizar nunca el vehículo utilitario estando de pie.
- No utilizar nunca el vehículo utilitario con el compartimiento de carga levantado.
- Revisar la acción de frenado antes de comenzar la utilización del vehículo. Ajustar o realizar el mantenimiento de los frenos cuando sea necesario.
- Para que la tracción y la capacidad de frenado sean las adecuadas, no remolcar un accesorio o un remolque cargado a menos que el compartimiento de carga esté completamente lleno.
- Comprobar siempre que no haya obstáculos o personas detrás de la máquina, antes de poner la marcha atrás.

SEGURIDAD

- Retroceder siempre lentamente.
- Inspeccionar el vehículo antes de utilizarlo. Comprobar que la tornillería esté bien apretada. Reparar o cambiar las piezas dañadas, muy desgastadas o perdidas. Comprobar que las guardas y protectores estén en buen estado y fijos en su posición. Realizar los ajustes necesarios antes de la utilización.
- No dejar el vehículo desatendido cuando esté en marcha.
- Utilizarlo durante el día o con buena luz artificial y, si se usa de noche, encender las luces.
- No utilizar el vehículo, si se han consumido bebidas alcohólicas o drogas.
- Evitar arranques, paradas o giros repentinos.
- Girar siempre en un área que esté nivelada.
- No ponerse auriculares para escuchar la radio o música. El funcionamiento y el mantenimiento seguros requieren toda la atención del operador.

Utilización de un supresor de chispas

El motor de esta máquina no lleva silenciador con supresor de chispas. El artículo 4442.5 del Código de Recursos Públicos de California dispone lo siguiente:

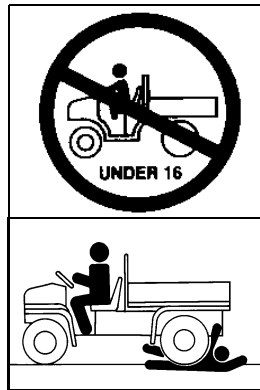
Nadie podrá vender, ofrecer en venta, arrendar o alquilar a nadie ningún motor de combustión interna supeditado a lo dispuesto en los artículos 4442 ó 4443, y no supeditado al artículo 13005 del Código de Seguridad e Higiene, a menos que facilite una notificación escrita al comprador o al depositario, en el momento de la venta o en el momento de celebrarse el contrato de arrendamiento o de alquiler, que manifieste que utilizar o accionar el motor en cualquier terreno poblado de árboles, maleza o hierba constituye una infracción de los artículos 4442 ó 4443, salvo si dicho motor va equipado con un supresor de chispas, según definición del artículo 4442, mantenido en buen orden de funcionamiento o a menos que dicho motor se haya fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios con arreglo al artículo 4443. Artículo 4442.5 del Código de Recursos Públicos de California.

Otros estados o jurisdicciones podrán tener leyes similares. El concesionario puede facilitar un supresor de chispas para la máquina. Una vez 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. Colocar la palanca de cambio de marchas en la posición primera o de retroceso.
3. Activar el freno de estacionamiento.
4. Apagar el motor.
5. Extraer la llave.
6. Antes de abandonar el asiento del operador, esperar que se paren el motor y todas las piezas móviles.
7. 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.

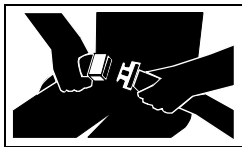


Protección de niños y prevención de accidentes

- Ninguna persona menor de 16 años debe operar este vehículo utilitario.
- Es posible que los conductores menores de edad no tengan la fortaleza física necesaria para controlar la máquina o que no posean la madurez suficiente para tomar decisiones seguras con respecto a la conducción.
- No es permisible llevar niños como pasajeros en este vehículo. Es posible que los niños no puedan sentarse de manera segura en el asiento del pasajero y usar los asideros correctamente.
- Los pasajeros deberán de usar en todo momento los asideros mientras el vehículo se encuentra en movimiento.
- El cinturón de seguridad con enganche de tres puntos que se encuentra instalado en los vehículos utilitarios cuenta con un dispositivo de protección para el operador que no está diseñado para sujetar a un niño.
- Nunca llevar pasajeros, especialmente si se trata de niños, en el área del compartimiento de carga. No se debe remolcar niños en un carro o remolque.
- No dar nunca por supuesto que los niños seguirán donde se encontraban la última vez que se les vio. Permanecer alerta ante la presencia de niños.
- 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.
- Tener mucho cuidado al llegar a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que impidan la visión.

SEGURIDAD

- El uso incorrecto o recreativo puede provocar accidentes, lesiones corporales graves o mortales.



Utilización correcta del cinturón de seguridad

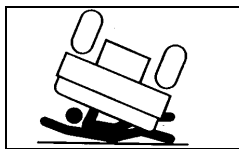
- Usar el cinturón de seguridad al trabajar utilizando una estructura de protección contra vuelcos (ROPS)

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.
- Sustituir todo el cinturón de seguridad si su tornillería de montaje, hebilla, cinturón o mecanismo retractor muestra evidencia de daños.
- Inspeccionar el cinturón de seguridad y la tornillería de montaje al menos una vez al año. Buscar señales de tornillería suelta y de daños en el cinturón, tales como cortaduras, deshilachado, desgaste extremo o anormal, decoloración y abrasiones. Reemplazar solamente con piezas de repuesto aprobadas por 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 bien instalada la ROPS

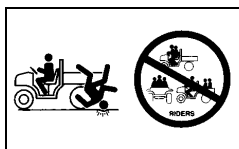
- Nunca operar la máquina sin la ROPS instalada.
- Asegurarse de que todas las piezas de la ROPS están correctamente instaladas si la misma se afloja o extrae por alguna razón. Toda la tornillería de la ROPS debe ser apretada al par de apriete adecuado según las recomendaciones del fabricante.
- Cualquier alteración de la ROPS debe contar con la aprobación del fabricante. 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.
- El asiento es parte de la zona de seguridad de la ROPS. Reemplazar solamente con un asiento aprobado por John Deere.
- Nunca intente reparar una ROPS dañada o alterada. Debe ser reemplazada para mantener la certificación del fabricante de la estructura.



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

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 que permita mantener el control.
- Si la carga que se está remolcando 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 remolcada.
- No permitir nunca la presencia de niños u otras 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 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 bajar a rueda libre y 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:

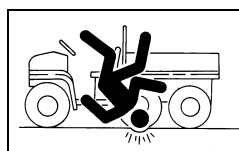
- Luces.
- Protectores.
- Dispositivos de arranque de seguridad.

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.

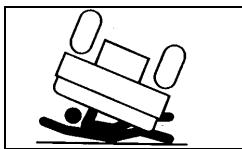


Conducción sobre terreno accidentado

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

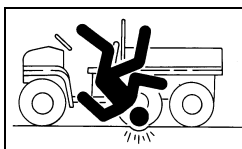
Observar cuidadosamente en busca de baches, surcos, terreno suelto u otros obstáculos.

- Anticiparse al terreno. Conocer lo que está por llegar y estar preparado para reaccionar. Estar alerta ante los peligros.
- Mantener rectas las ruedas delanteras en la cúspide de la colina o al conducir 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 embalsarse (efecto de inercia o “rueda libre”) al bajar una pendiente. El frenado por motor o por embrague tiene efectos mínimos.
- 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 cúspide de una colina, hasta que se pueda ver claramente el otro lado. Nunca pasar a alta velocidad sobre la cima de cualquier pendiente. Del otro lado de la colina puede haber un obstáculo, un despeñadero, otro vehículo o persona.
- Mantener rectas las ruedas delanteras en la cúspide de la colina o al conducir 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 virar el vehículo hacia los lados. El vehículo es más estable si su posición, tanto delante como detrás, se mantiene recta.
- 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

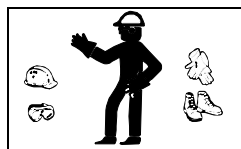
- Reducir la velocidad y extremar las precauciones en las pendientes y en las curvas cerradas.
- Estar alerta ante la presencia de hoyos, rocas u otros peligros ocultos en el terreno.
- Cuando se conduzca en terreno blando, girar un poco las ruedas delanteras pendiente arriba, para mantener el vehículo 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.

Conducción sobre agua

- Evitar el agua, siempre que sea posible.
- No cruzar nunca una masa de agua, si se desconoce su profundidad. Como pauta indicativa, se considera profunda cualquiera masa de agua con una profundidad mayor de 152 mm (6 in.). Los neumáticos pueden flotar, dificultando el mantenimiento del control.
- Elegir un punto de cruce donde ambas orillas tengan una pendiente suave. Cruzar por un punto de seguridad comprobada.
- Avanzar a velocidad moderada y estable, para evitar los obstáculos sumergidos y las rocas resbaladizas.
- Evitar los pasos de agua donde el vehículo utilitario pueda dañar el lecho de la corriente o erosionar las orillas.

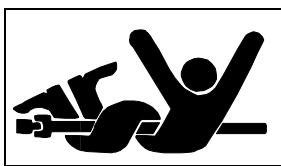
Revisión de la tornillería de la rueda

- 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 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 la hierba y los desechos del compartimento del motor y del área del silenciador, antes y después de hacer funcionar la máquina.

- Si la máquina tiene llave de paso de combustible, mantenerla siempre cerrada durante su transporte o almacenamiento.

- No almacenar la máquina cerca de una llama desprotegida o una fuente de ignición, como un calentador de agua o una caldera de calefacción.

SEGURIDAD

- Comprobar con frecuencia 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.

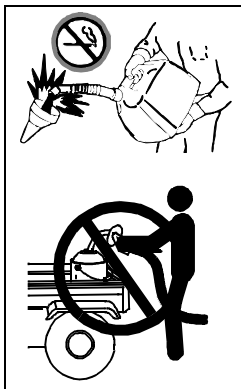
Las modificaciones pueden hacer la máquina inestable y aumentar la posibilidad de vuelco, lo cual podría ocasionar lesiones graves o mortales.



Seguridad de los neumáticos

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

- NO intentar el montaje de un neumático sin el equipo adecuado o la experiencia necesaria para hacerlo.
- Mantener siempre los neumáticos a la presión adecuada. NO inflar los neumáticos a una presión superior a la recomendada. No soldar ni calentar nunca un conjunto de neumático y rueda. El calor puede originar un aumento de la presión de inflado y la explosión del neumático. Las soldaduras pueden debilitar o deformar la estructura de la rueda.
- Al inflar los neumáticos, usar una boquilla con presilla y una manguera de extensión cuya longitud permita situarse de pie a un lado, NO enfrente ni encima del conjunto del neumático.
- Comprobar 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 cigarrillos, puros, pipas y otras fuentes de ignición.

- 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.

SEGURIDAD

• 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 sobre la forma de reciclar o deshacerse de los productos de desecho.
- La Hoja de datos de seguridad de materiales (HDSM) proporciona detalles específicos sobre los productos químicos en cuanto a: riesgos físicos y para la salud, procedimientos de seguridad y técnicas de respuesta en caso de emergencia. El proveedor de los productos químicos utilizados en la máquina es responsable de facilitar la HDSM correspondiente a los mismos.

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.

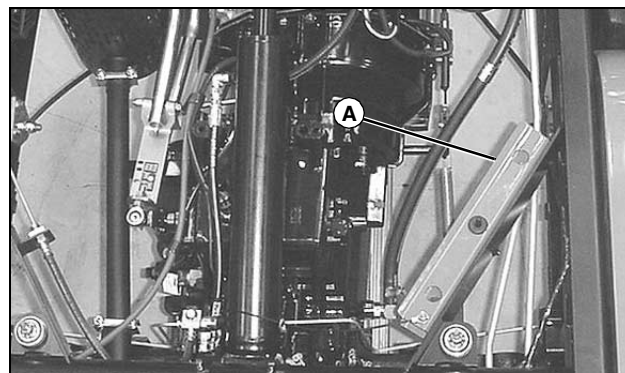


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El accesorio es pesado y puede aplastar.

- Antes de realizar mantenimiento, todos los accesorios elevados deben apoyarse con una traba mecánica u otro método seguro.
- Antes de realizar el mantenimiento se debe vaciar todo el material de cualquier accesorio.

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).



MX14992

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



MX14982

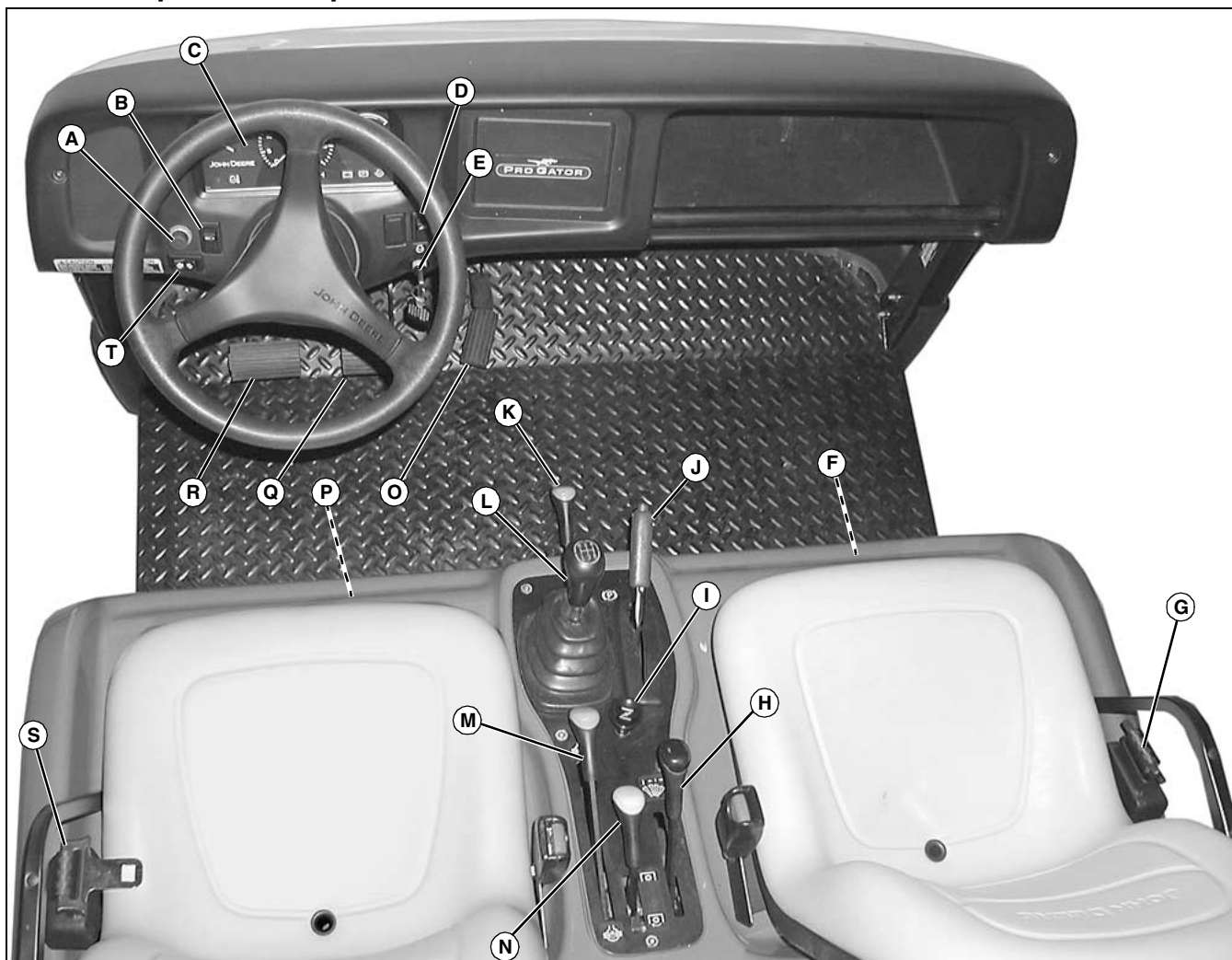
5. Instalar el soporte de seguridad en la varilla del cilindro de elevación (B). Asegurarse de que la varilla del cilindro de elevación esté correctamente asentada entre las juntas de goma del soporte de seguridad (C).

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.

CONTROLES DE FUNCIONAMIENTO

Controles del puesto del operador



MX24074

Clave	Descripción	Clave	Descripción
A	Bocina	K	Palanca para T2R/T4R (opcional)
B	Interruptor de las luces	L	Palanca de cambios
C	Tablero de instrumentos	M	Palanca de traba del diferencial (auxiliar del sistema de tracción)
D	Interruptor de peligro (opcional)	N	Palanca de la TDF hidráulica (opcional)
E	Llave de contacto	O	Pedal acelerador
F	Palanca de ajuste del asiento del pasajero	P	Palanca de ajuste del asiento del operador
G	Cinturón de seguridad del pasajero	Q	Pedal del freno
H	Palanca del cilindro de elevación	R	Pedal del embrague
I	Palanca del estrangulador (modelos a gasolina)	S	Cinturón de seguridad del conductor
J	Palanca de freno de estacionamiento	T	Interruptor de la señal de giro (opcional)

FUNCIONAMIENTO

Lista de revisión de funcionamiento diaria

- ☐ Revisar el sistema de intertraba de seguridad.
- ☐ Inspeccionar los neumáticos y revisar la presión del aire.
- ☐ Limpiar los desechos de la máquina.
- ☐ Comprobar que no falten piezas y que no haya piezas sueltas o dañadas.
- ☐ Comprobar el nivel del aceite del motor, y que no haya fugas.
- ☐ Comprobar el nivel del aceite del transeje, y que no haya fugas.
- ☐ Comprobar el nivel del aceite hidráulico (depósito auxiliar), y que no haya fugas.
- ☐ Comprobar el nivel del refrigerante, y que no haya fugas.
- ☐ Revisar y limpiar la rejilla de toma de aire y el protector del ventilador.
- ☐ Comprobar el nivel del tanque de combustible, y que no haya fugas.
- ☐ Revisar si hay fugas en el área debajo de la máquina.

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.

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.

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.

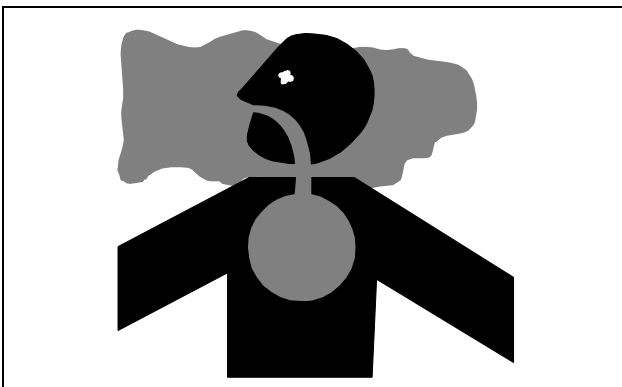
NOTA: Si el cinturón de seguridad no llega hasta la traba, dejar que el cinturón vuelva al retractor e intentarlo de nuevo.

- 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.

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, se deben comprobar los sistemas de seguridad instalados en la máquina. Asegurarse de leer el manual del operador de la máquina y de familiarizarse completamente con su funcionamiento, antes de realizar estas comprobaciones del sistema de seguridad.

Usar los siguientes procedimientos de comprobación para revisar el funcionamiento normal de la máquina.

Si se produce un fallo durante alguno de estos procedimientos, no utilizar la máquina. **Consultar al concesionario autorizado para el servicio correspondiente.**

Realizar estas comprobaciones en un área abierta. Mantener a las demás personas alejadas.

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.
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.

FUNCIONAMIENTO

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.

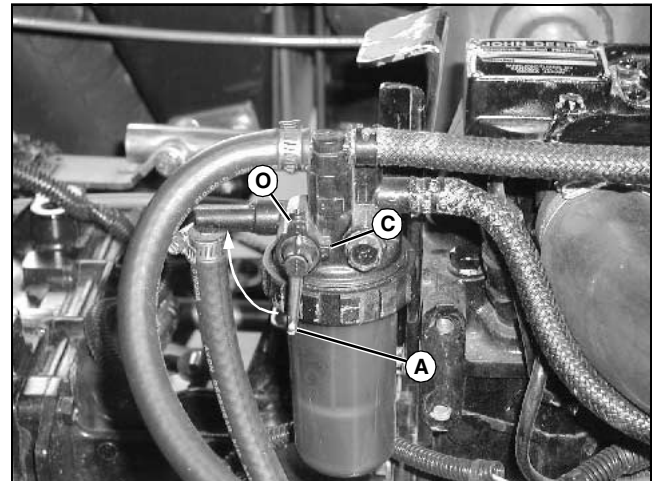
Utilización del interruptor de la luz

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

1. Oprimir la parte superior del interruptor de balancín para encender las luces.
2. Oprimir la parte inferior del interruptor de balancín para apagar las luces.

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

1. Localizar la cubeta de sedimentos del filtro de combustible al lado derecho del motor.



MX23700

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" (abierta) 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" (abierta)

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

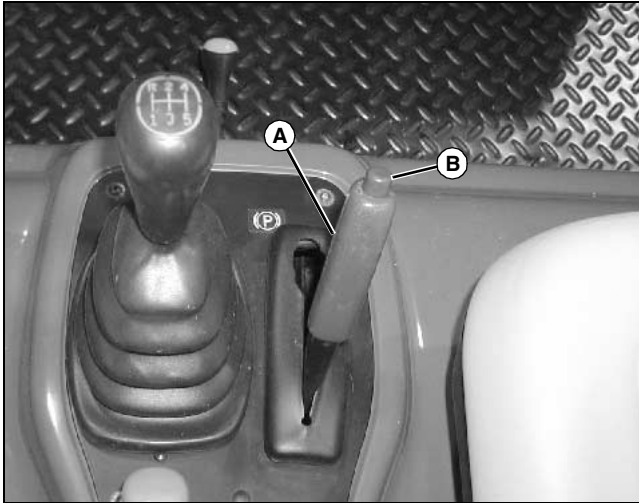
FUNCIONAMIENTO

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.

Para activar el freno de estacionamiento



MX23702

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

Para desactivar el freno de estacionamiento

- Tirar de la palanca (A) hacia arriba.
- 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 vuelvo 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 el daño del diferencial, no activar la traba del mismo cuando alguna rueda trasera esté deslizándose.

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.
- Tirar hacia arriba y mantener la palanca de traba del diferencial en la posición elevada. Mantener la palanca en la posición elevada mientras haya deslizamiento de la rueda trasera.

Para desactivar el bloqueo del diferencial:

- Mover la palanca de traba del diferencial hacia abajo.

Utilización de la transmisión a las cuatro ruedas (T4R)

Este es un sistema de T4R de cambio manual que permite que el tren de fuerza accione las ruedas delanteras además de las traseras para mejorar la tracción cuando el terreno no es propicio.

Activación y desactivación de la T4R

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No activar la T4R cuando se estén deslizando las ruedas traseras, ya que pueden dañarse los engranajes internos. Para activar la T4R, la máquina debe estar parada o desplazándose en línea recta a una velocidad uniforme.

- Para activar la T4R, empujar su palanca hacia abajo.
- Para desactivar la T4R, tirar de su palanca hacia arriba. En caso de estar desplazándose hacia adelante, Puede ser necesario separar momentáneamente el pie del acelerador para permitir que se desactive la T4R.

Consejos para operar la T4R:

- Mantener las presiones recomendadas de los neumáticos delanteros y traseros, para asegurar un rendimiento óptimo en todas las condiciones del terreno.
- Desactivar la T4R cuando se maneje la máquina en superficies pavimentadas o rígidas para aumentar la duración de los neumáticos delanteros y reducir el desgaste del tren de la transmisión.

FUNCIONAMIENTO

Utilización de la palanca de control de la TDF hidráulica

Realizar este procedimiento 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.

Para activar la TDF hidráulica:

- Tirar hacia arriba de la palanca de la TDF hidráulica hasta la posición activada.

Para desactivar la TDF hidráulica:

- Empujar hacia abajo la palanca de la TDF hidráulica a la posición desactivada.

Utilización de la palanca del cilindro de elevación

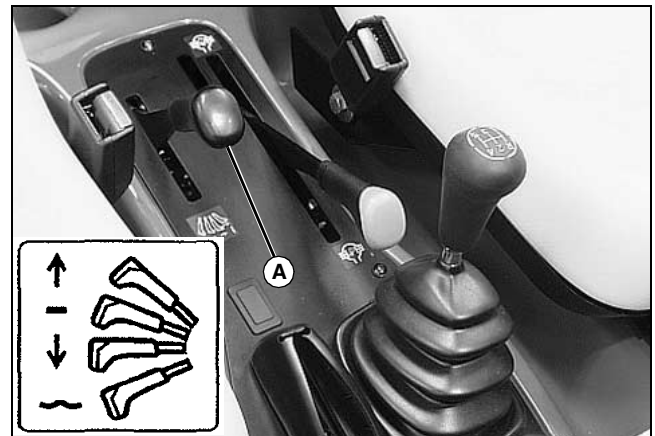


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Asegurarse de que el vehículo esté sobre una superficie firme y nivelada y con el freno de estacionamiento activado antes de levantar el compartimento de carga. Si el vehículo está orientado hacia arriba de la pendiente con el compartimento de carga levantado, este puede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



MX14971

2. Tirar de la palanca (A) hacia atrás y sostenerla ahí para elevar el accesorio.

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 parado.

1. Bajar la palanca y mantenerla bajada hasta que el accesorio 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: Al hacer funcionar la máquina con la TDF hidráulica auxiliar activada, se recomienda mantener abajo momentáneamente la palanca del cilindro de elevación, después de que el accesorio haya sido bajado. Esto asentará firmemente la carga para la bobina del cilindro, la cual traba en posición al cilindro de elevación.

Al hacer funcionar la máquina con un compartimento de carga, teniendo instalado el juego de liberación de la compuerta trasera, se debe mantener momentáneamente bajada la palanca del cilindro de elevación, después de haber bajado el compartimento. Esto trabará la compuerta trasera y hará que no vibre.

FUNCIONAMIENTO

Para permitir que el accesorio flote

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

Al colocar la palanca del cilindro de elevación en la posición de flotación se hace que el accesorio elevado baje por gravedad hasta que descienda por completo. Para un mejor control de las cargas elevadas, no se recomienda que la posición de flotación se use para bajar los accesorios.

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 trabar 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



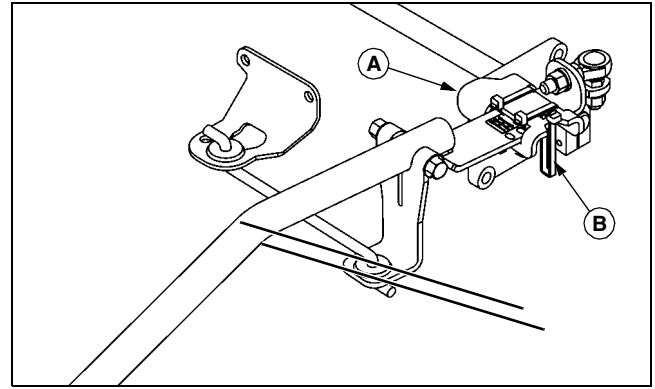
PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El funcionamiento a altas velocidades podría causar la pérdida de control, movimiento en la carga y/o vuelco. No poner en marcha a altas velocidades durante el remolque de cargas, al operar entre obstáculos, durante los giros y al operar en condiciones peligrosas a campo 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.

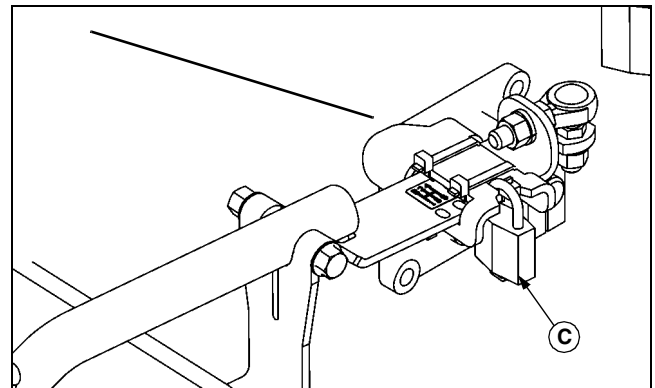
La activación de la traba de la cuarta o quinta marcha en un vehículo ProGator con una caja de carga u otro accesorio similar instalada requerirá que se ponga en funcionamiento el cilindro de elevación para elevar el accesorio. No intentar activar la traba de la cuarta o quinta marcha debajo de un accesorio 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.

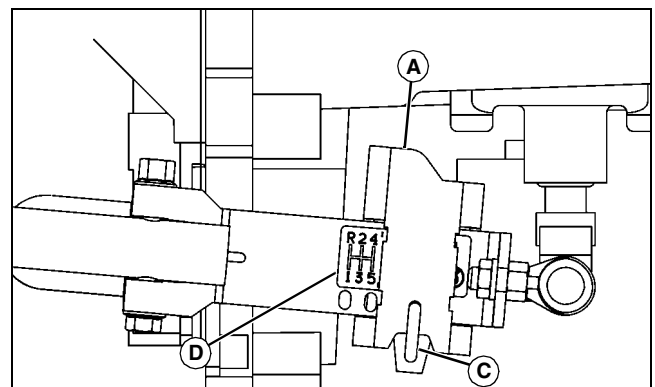


MX14975

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.

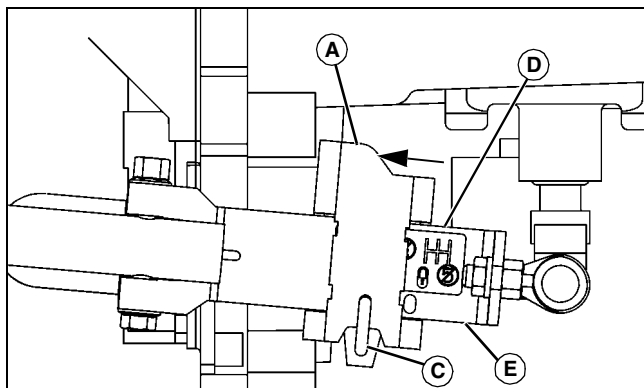
Para trabar la quinta marcha:



MX14976

FUNCIONAMIENTO

Nota de fotografía: La etiqueta (D) indica que todas las marchas están disponibles.



MX14977

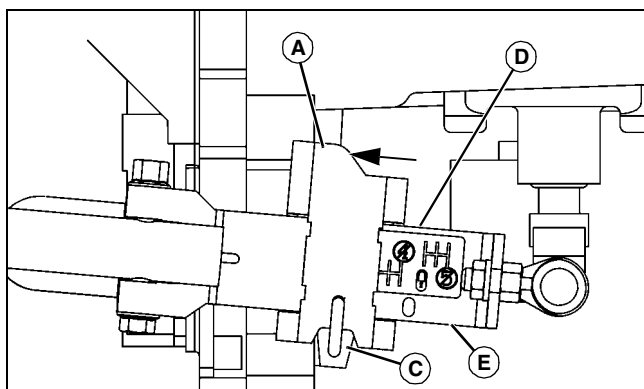
NOTA: La traba no funcionará si la transmisión del vehículo se encuentra en la quinta marcha.

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).

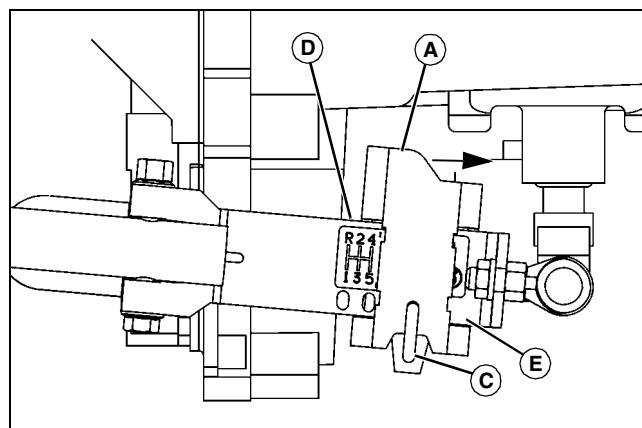
3. Deslizar el canal de traba (A) hacia delante, alineando la ranura con el siguiente agujero en el soporte de cambio (E).

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

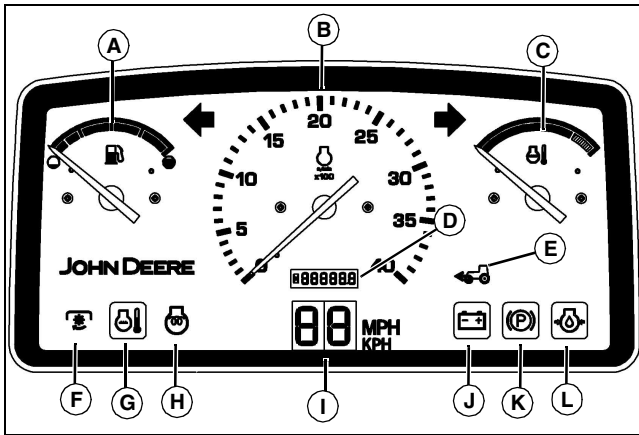
1. Usando la contraseña llave del candado, abrir el candado (C) y quitarlo del canal de traba (A).
2. Deslizar el canal de traba (A) hacia delante, alineando la ranura con el último agujero en el soporte de cambio (E).

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 - Termómetro del refrigerante
- D - Horómetro
- E - Indicador de tracción en cuatro ruedas (T4R) (si corresponde)
- F - Indicador de la TDF
- G - Indicador de la temperatura del refrigerante
- H - Indicador del circuito de la bujía de caldeo (modelo a diesel)
- I - Pantalla LED del velocímetro
- J - Indicador de bajo voltaje de la batería
- K - Indicador del freno de estacionamiento
- L - Indicador de la presión de 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.

El indicador de tracción a las cuatro ruedas (T4R) (si corresponde) (E) solamente es visible cuando está iluminado; esto sucederá cuando la tracción a las cuatro ruedas (T4R) se encuentre activada.

El indicador de la TDF (F) solamente es visible cuando está iluminado; esto sucederá cuando la palanca de la TDF hidráulica se encuentre activada.

El indicador de la temperatura del refrigerante del motor (G) se iluminará cuando el refrigerante del motor se aproxime a una temperatura peligrosamente alta. 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 lo que provocará daños.

El indicador de la bujía de caldeo (modelo a Diesel) (H) solamente es visible cuando está iluminado; esto sucederá cuando la llave de contacto se coloque en la posición de en marcha. La luz indicadora debe apagarse en aproximadamente tres segundos después de colocar la llave de contacto en la posición de en marcha. Esto indica que las bujías de caldeo del motor están encendidas y precalentando la cámara de combustión del motor.

La pantalla LED del velocímetro (I) se iluminará cuando la llave de contacto se coloque en la posición de en marcha. Esta pantalla LED indica la velocidad del vehículo.

El indicador de descarga de la batería (J) se iluminará cuando la llave de contacto se coloque en la posición de en marcha. El indicador debe apagarse una vez que el motor se ha hecho arrancar, en caso de que continúe iluminado, es posible que el alternador no esté produciendo la corriente adecuada. Parar el motor y determinar la causa.

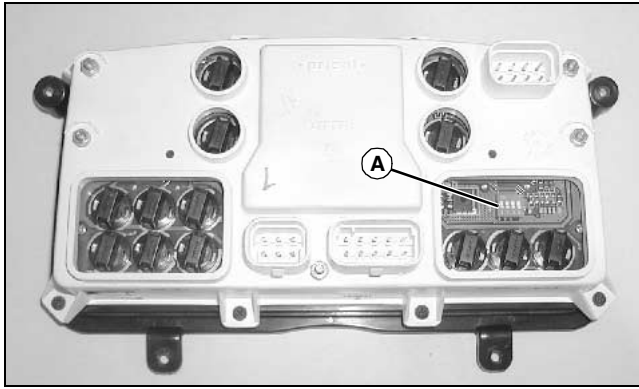
El indicador del freno de estacionamiento (K) se iluminará cuando esté activado el freno de estacionamiento.

El indicador de presión de aceite del motor (L) se iluminará cuando la presión de aceite del motor esté baja. Si la luz se ilumina cuando el motor está en marcha, parar el motor inmediatamente. Ésta es una indicación de que el motor puede estar bajo en aceite o de que es posible que hayan ocurrido daños graves al motor.

Cambio del velocímetro del motor

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Extraer la rejilla delantera.

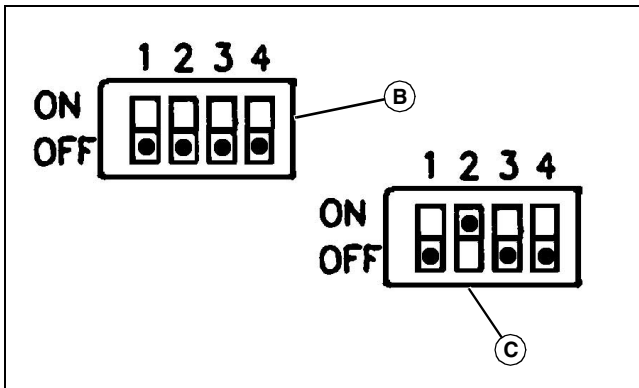
FUNCIONAMIENTO



MX23994

3. Ubicar el interruptor (A) de mph y km/h en la parte trasera del panel de instrumentos de la máquina.

NOTA: Los interruptores están configurados tomando como base máquinas que utilizan neumáticos estándar.



MX7260b

4. Cambiar los interruptores de la configuración de fábrica de mph (B) a km/h (C), haciendo uso de un destornillador para accionar cada interruptor.

5. Instalar la 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.

Las funciones del pedal del embrague son:

- Conectar y desconectar la alimentación del motor a la transmisión.
- Funcionar en conjunto con la palanca de cambios para cambiar marchas.

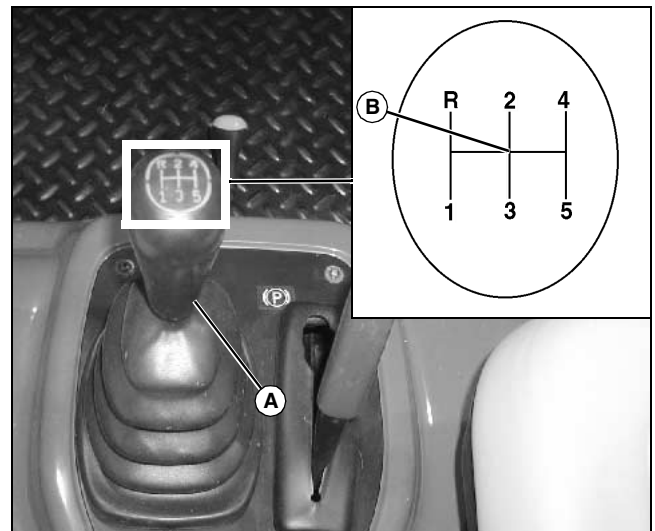
Desactivar el embrague:

- Pisar el pedal del embrague completamente. Esto desactivará la transmisión de la alimentación del motor.

Para activar el embrague:

- Quitar lentamente el pie del pedal del embrague. Esto acoplará la transmisión a la alimentación del motor.

Uso de la palanca de cambios



MX1646a MX23702

La palanca de cambios (A) está ubicada 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 de retroceso.

FUNCIONAMIENTO

Seleccionar una marcha de la palanca de cambios que vaya de acuerdo con la velocidad y dirección deseadas. Las marchas primera y segunda son muy lentas y se deben utilizar al manejar cargas pesadas.

Engranaje	Máxima velocidad de desplazamiento con neumáticos de tamaño estándar a 330 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)

Avance

1. Activar el freno de estacionamiento.

NOTA: La palanca de cambios de marcha debe estar en punto muerto para que arranque el motor.

2. Mover la palanca de cambio de marcha a la posición de punto muerto (B) entre las marchas “2” y “3”.

3. Pisar el pedal del embrague y arrancar el motor.

4. Mover la palanca de cambio de marchas 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:

- Pisar el embrague y cambiar a la marcha siguiente.
- Soltar lentamente el embrague.

Retroceso

1. Parar el vehículo por completo.

2. Pisar el pedal del embrague.

3. Mover la palanca de cambios a la posición de retroceso.

4. Soltar lentamente el embrague.

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.

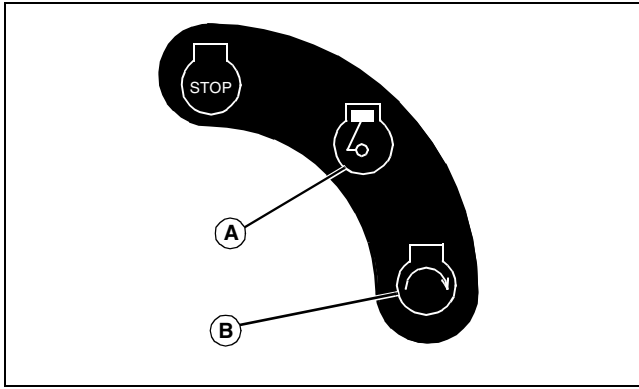
1. Activar el freno de estacionamiento.

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.

4. **Modelos a gasolina con estrangulación manual:** Tirar la perilla del estrangulador 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.

FUNCIONAMIENTO



5. Girar la llave del contacto a la posición de en marcha (run) (A).

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 (B).

NOTA: El motor está calibrado de fábrica para ralentí lento a 1250 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.

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.

3. Girar el interruptor de llave a la posición de detenerparada.

4. Colocar la palanca de cambio de marcha en la primera marcha o en marcha atrás.

5. Activar el freno de estacionamiento.

6. Extraer la llave.

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.

2. Mover la palanca de cambio de marcha a la posición de punto muerto.

FUNCIONAMIENTO

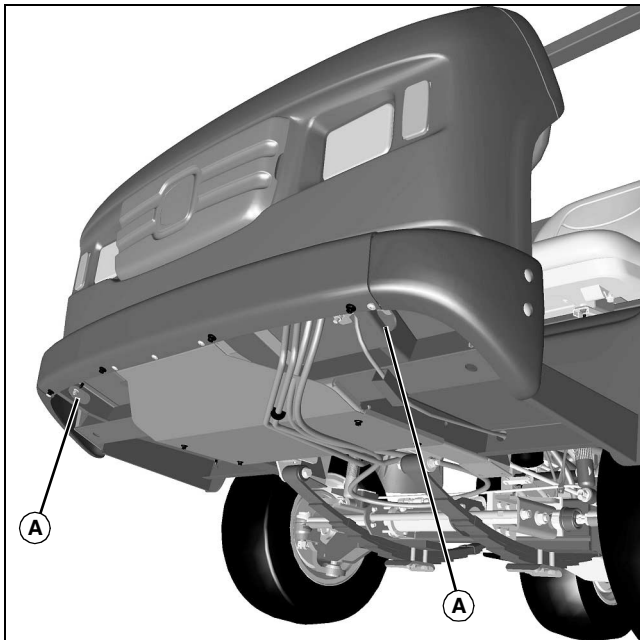
3. Activar el freno de estacionamiento.
4. Soltar lentamente los pedales del freno y del embrague.
 - El motor debe continuar funcionando con el operador fuera de su asiento.

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. Poner la palanca de marchas en punto muerto.



MX44257

2. Conectar un cable de remolque a la ranura ovalada (A) dispuesta a cada lado 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 el vehículo con cuidado y lentamente 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 es un punto de enganche aprobado, no modificarlo de ninguna manera.

FUNCIONAMIENTO

Transporte del vehículo utilitario

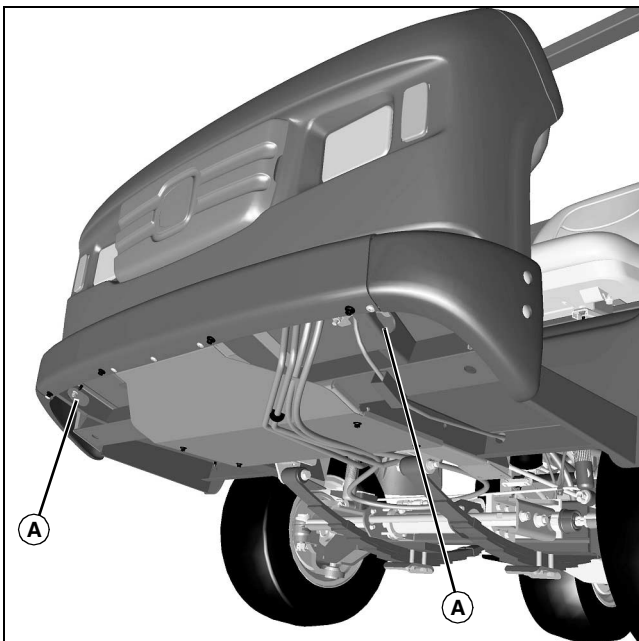


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Tener cuidado al poner en marcha la máquina a velocidades de transporte. Reducir la velocidad si la carga remolcada pesa más que la máquina. Consultar el manual del operador del equipo remolcado para obtener información sobre las velocidades de transporte recomendadas.

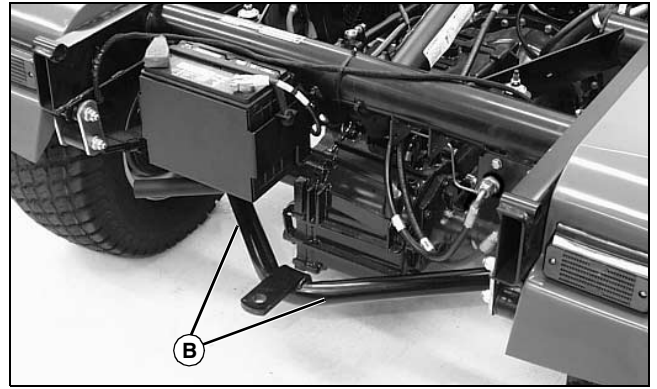
Tener mucho cuidado al transportar cargas remolcadas en condiciones de superficie adversas, especialmente al girar y en superficies inclinadas.

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 el vehículo a un remolque.
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
3. **Modelos Diésel:** Girar la válvula de cierre de combustible a la posición desactivada (OFF) durante el transporte.
4. Bloquear las ruedas traseras con cuñas o bloques de madera.
5. Sujetar el vehículo al remolque con correas, cadenas o cables para cargas pesadas.



MX44257



MX14985

- Las cintas de amarre deben acoplarse a las ranuras ovaladas (A) 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 dirigirse hacia abajo y hacia la parte exterior del vehículo.
6. Cuando se transporte el vehículo por vías públicas, utilizar los dispositivos y luces del accesorio para advertir adecuadamente a los operadores de otros vehículos. Verificar las leyes locales, estatales, provinciales o federales.

Levantamiento y bajadaElevación 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.
2. Tirar de la palanca del cilindro de elevación hacia atrás para levantar el compartimiento de carga.

FUNCIONAMIENTO

NOTA: El cilindro de elevación se retraerá y el compartimento de carga bajará con el motor parado o en marcha.

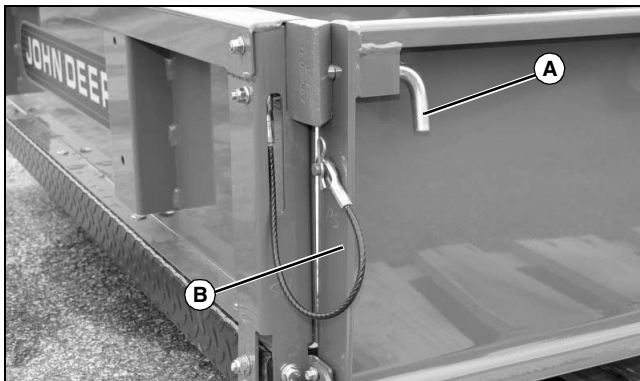
Empujar Empujando la palanca hacia abajo más allá de la posición de bajada, y colocándola en la posición de flotación del retén, causará que el compartimento de carga baje bajará más lentamente a la posición de bajada, ya que el circuito está restringido para evitar una caída súbita.

3. Empujar y mantener la palanca hacia abajo para bajar el compartimento de carga.

4. Apagar el motor.

Funcionamiento de la compuerta trasera del compartimento de carga

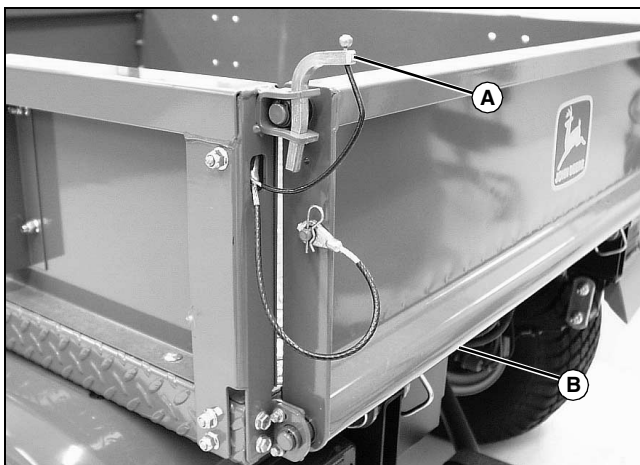
Apertura del pasador del pestillo con resorte



MX27752

1. Tirar de ambos pasadores de pestillo de la compuerta trasera (A) y bajar la compuerta trasera (B).

Apertura del pasador del pestillo sin resorte



MX3105

1. Tirar hacia arriba y retirar cada pasador de pestillo de la compuerta trasera (A).

2. Bajar la compuerta trasera (B).

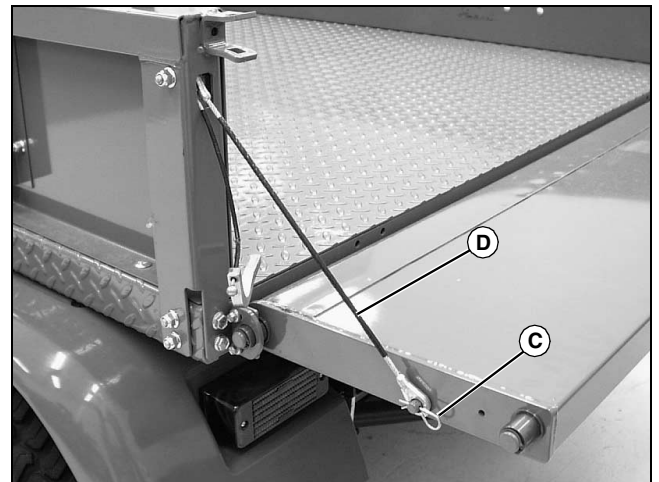
Bajada completa de la compuerta trasera



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

Nota de fotografía: Imagen de compartimento de carga con pasador de pestillo desprovisto de resorte.

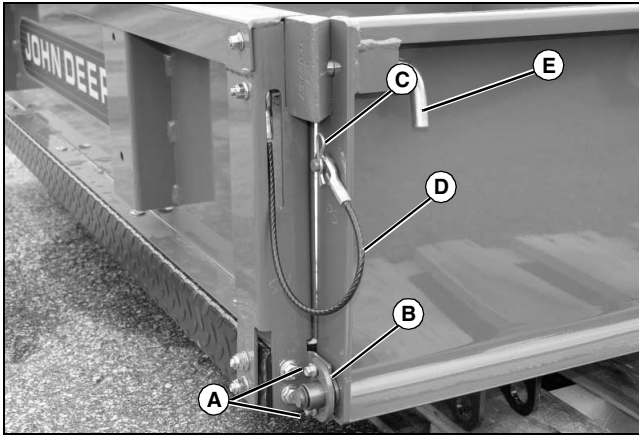
1. Extraer el pasador de bloqueo por resorte (C) y el cable (D) de cada vástago perforado para bajar completamente la compuerta trasera.

Extracción de la compuerta trasera del compartimento de carga

Compuerta trasera con pasador de pestillo provisto de resorte

1. Cerrar la compuerta trasera y trabar ambos lados.

FUNCIONAMIENTO



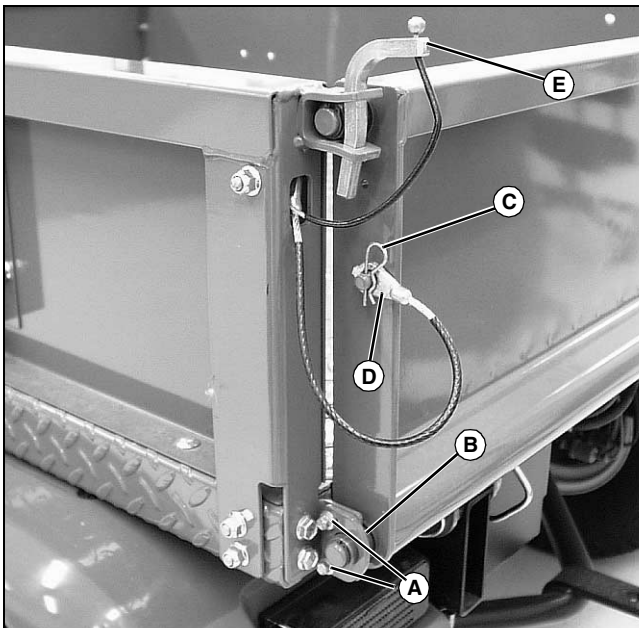
MX27752

5. Retirar la compuerta trasera.
6. Invertir estos pasos para instalar la compuerta trasera.

2. Extraer dos tornillos (A) y las placas de apoyo de la compuerta trasera (B) de cada lado.
3. Extraer el pasador de bloqueo por resorte (C) y el cable (D) de cada vástago perforado.
4. Tirar de ambos pasadores de pestillo de la compuerta trasera (A) y retirar la compuerta trasera.
5. Invertir estos pasos para instalar la compuerta trasera.

Compuerta trasera con pasador de pestillo sin resorte

1. Cerrar la compuerta trasera y trabar ambos lados.



MX3105

2. Extraer dos tornillos (A) y las placas de apoyo de la compuerta trasera (B) de cada lado.
3. Extraer el pasador de bloqueo por resorte (C) y el cable (D) de cada vástago perforado.
4. Tirar hacia arriba y extraer cada pasador de pestillo de la compuerta trasera (E).

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>.

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

(Los números de pieza están sujetos a cambios sin previo aviso. Es posible que los números de pieza sean diferentes fuera de EE.UU.)

Números de pieza

Artículo	Número de pieza
Conjunto del depurador de aire – Todos los modelos	
• Elemento primario	M113621
• Elemento secundario	M123378
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

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, polvorosas 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 siguientes 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

- Revisar y/o apretar las tuercas de orejeta de las ruedas, así como los pares de apriete de los pernos del tambor del freno.
- Cambiar el aceite y filtro del motor.
- Cambiar el transeje (así como el depósito auxiliar, si se encuentra instalado), el aceite del sistema hidráulico, el(los) filtro(s), y limpiar las mallas depuradoras.
- Revisar el nivel del líquido del freno.
- Revisar y/o apretar todas las abrazaderas de las mangueras (de la admisión del aire, del enfriamiento y del sistema hidráulico)
- Revisar la tensión de la correa del alternador y ajustarla o reemplazarla según sea necesario.
- Modelos de T4R: Revisar el aceite del eje delantero (TMD).
- Revisar y ajustar el freno de estacionamiento.

Mantenimiento diario

Requeridos:

- Revisar el sistema de intertraba de seguridad.
- Inspeccionar los neumáticos y revisar la presión del aire.
- Limpiar la basura de la máquina.
- Comprobar que no falten piezas y que no haya piezas sueltas o dañadas.
- Comprobar el nivel del aceite del motor, y que no haya fugas.
- Comprobar el nivel del aceite del transeje, y que no haya fugas.
- Comprobar el nivel del aceite hidráulico (depósito auxiliar), y que no haya fugas.
- Comprobar el nivel del refrigerante, y que no haya fugas.
- Revisar y limpiar la rejilla de toma de aire y el protector del ventilador.
- Comprobar el nivel del tanque de combustible, y que no haya fugas.
- Revisar si hay fugas en el área debajo de la máquina.

Según sea necesario:

- Drenar el agua y limpiar la cubeta de sedimentos del combustible: motor diesel.
- Revisar el nivel del líquido del freno.
- Ajustar los cables del embrague y del acelerador.
- Engrasar los cojinetes de la rueda delantera.

Cada 100 horas

- Revisar / apretar las tuercas de orejeta de las ruedas y los pernos del tambor del freno.
- Modelos de T4R: Revisar el aceite del eje delantero (TMD).
- Limpiar la batería y revisar su nivel de fluido.
- Revisar los elementos del depurador del aire y cambiarlos como sea necesario.
- Limpiar por encima de los asientos de la válvula de control hidráulica de la TDF. Aplicar aceite hidráulico en ambas bobinas, donde entran en el bloque de válvulas.
- Comprobar que los extremos de los cables del embrague y del acelerador estén sueltos. Eliminar la suciedad y los residuos.

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Cada 200 horas

- Cambiar el aceite y filtro del motor.
- Revisar y/o apretar todas las abrazaderas de las mangueras (las correspondientes a la admisión del aire, al enfriamiento y al sistema hidráulico).
- Revisar la tensión de la correa del alternador y ajustarla o reemplazarla según sea necesario.
- Modelos de T4R: Engrasar el eje de la transmisión – tres puntos de engrase.
- Limpiar las aletas del radiador y del enfriador de aceite.

Cada 500 horas

- Revisar el ajuste de la convergencia. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere.)
- Cambiar el transeje (así como el depósito auxiliar, si se encuentra instalado), el aceite hidráulico, el(los) filtro(s), y limpiar las mallas depuradoras.
- Revisar y ajustar el freno de estacionamiento.
- Modelos de T4R: Cambiar el aceite del eje delantero.

Cada año

- Inspeccionar la tornillería del sistema de protección antivuelcos (ROPS) y apretarla según sea necesario.
- Revisar la claridad y el punto de congelación del refrigerante.
- Reemplazar 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

- Lavar los conductos de frenos y reemplazar el fluido.
- Cambiar el refrigerante y el termostato del motor, si se utiliza REFRIGERANTE CONCENTRADO COOL-GARD™ (TY16036).

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.

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. Consultar al concesionario.

Si cuesta trabajo arrancar el motor o si éste no funciona suavemente, consultar RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS en este manual.

El motor funcionará irregularmente a máxima aceleración con la transmisión en punto muerto y la palanca de activación del cortacésped desactivada. Esto es normal y se debe al sistema de control de las emisiones.

Si el motor sigue funcionando irregularmente después de las comprobaciones sugeridas en la sección Resolución de problemas, consultar al concesionario.

Evitar los gases de escape



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o mortales.

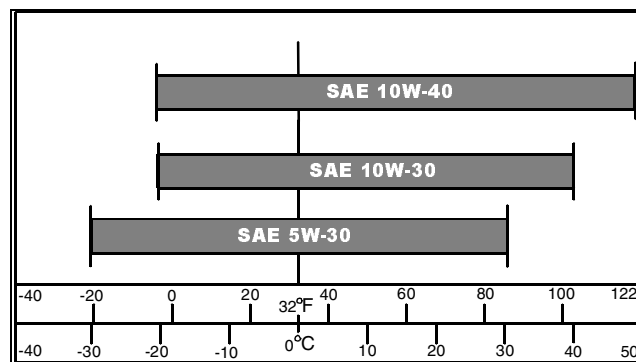
Situar la máquina en un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.

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™

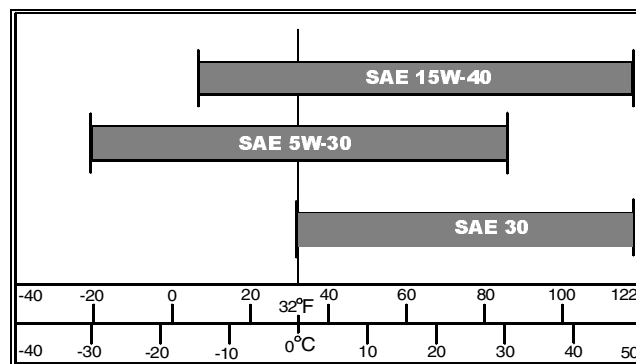
Si los aceites John Deere arriba mencionados no están disponibles, se pueden utilizar otros aceites, siempre y cuando cumplan la siguiente especificación:

- 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

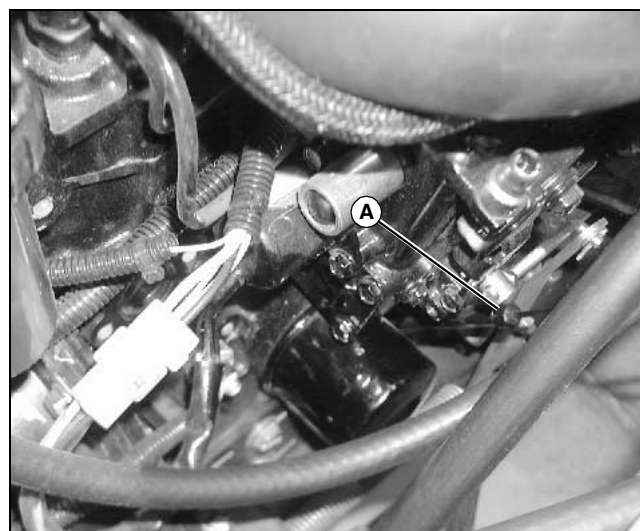
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Evitar la entrada de suciedad y otros contaminantes en la zona del tubo de la varilla medidora de aceite. La zona circundante de la varilla medidora debe limpiarse antes de extraerla.

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).

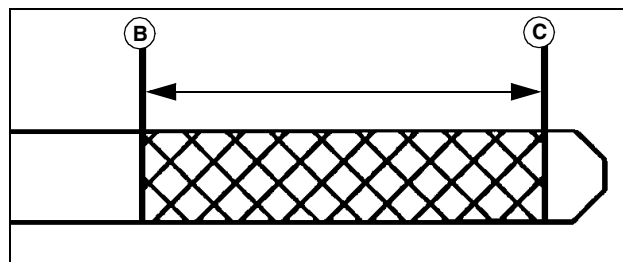
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).



MX23699

3. Dejar que el motor se asiente entre 2 y 3 minutos. Extraer la varilla medidora (A) y limpiarla con un paño limpio.

4. Colocar la varilla medidora.



M71680

5. Sacar 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. Colocar la varilla medidora.

7. Bajar el accesorio.

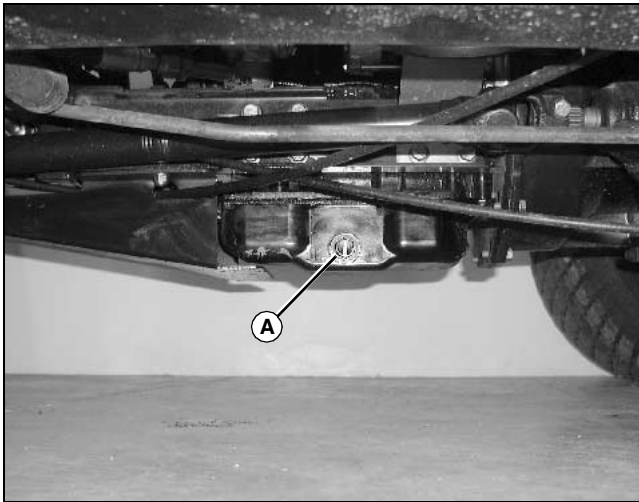
MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Cambio del aceite del motor y del filtro

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Cambiar más frecuentemente el aceite si se utiliza el vehículo en condiciones extremas:

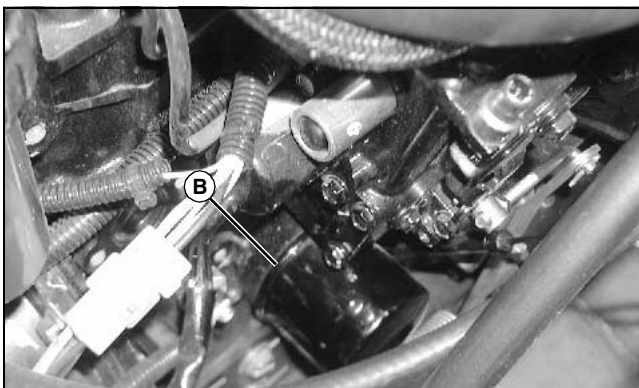
- Condiciones muy polvorrientas.
- Funcionamiento frecuente a bajas velocidades.
- Viajes cortos frecuentes.

1. Hacer funcionar el motor, para calentar el aceite.
2. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
3. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
4. Poner un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.



MX23703

5. Extraer el tapón de drenaje (A) ubicado debajo del lado izquierdo del motor.



MX23699

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 del contacto con la junta.
 9. Instalar el tapón de drenaje de aceite. No apretar demasiado.

NOTA: En el lado derecho del motor hay una ubicación adicional de la tapa de llenado de aceite.



MX23701

10. Retirar la tapa de llenado de aceite (C) de la parte superior del motor.
11. Añadir el líquido recomendado.
12. Instalar la tapa de llenado de aceite.
13. Arrancar el motor y ponerlo al ralentí durante unos dos minutos. Comprobar que no haya fugas. Reparar las fugas que pueda haber antes de utilizar la unidad.
14. Apagar el motor.
15. Después de unos dos minutos, revisar el nivel de aceite del motor. Si fuese necesario, agregar aceite.
16. Bajar el accesorio.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Revisión de las bujías

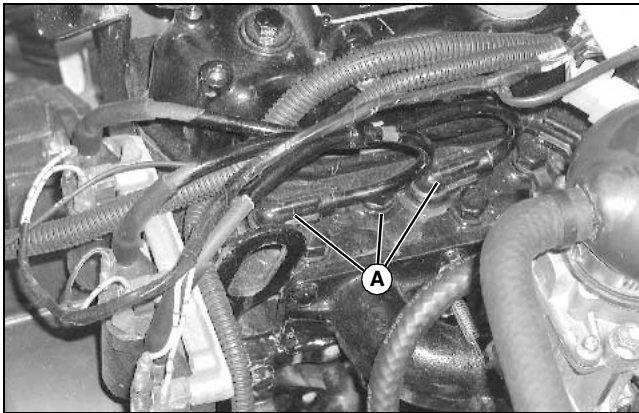


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede causar quemaduras en la piel. El motor, sus componentes y sus fluidos estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Se debe dejar enfriar el motor antes de darle mantenimiento o de trabajar cerca de él y sus componentes.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Las bujías no se deben limpiar con sustancias abrasivas.

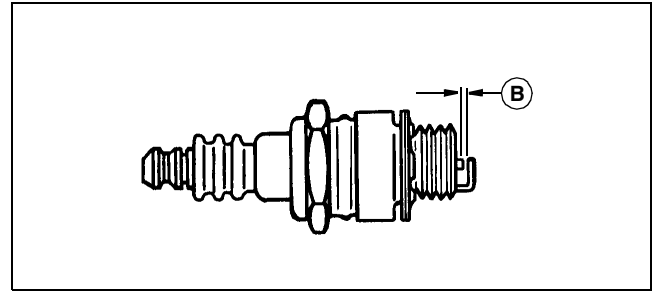
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
3. Limpiar el área que circunda a cada bujía.

NOTA: Por razones de claridad, en la fotografía se muestra la manguera del respiradero alejada del motor.



MX24127

4. Desconectar el cable (A) de cada una de las bujías.
5. Extraer e inspeccionar las bujías:
 - Limpiar todas las bujías y revisar que no estén dañadas y cambiarlas en caso necesario.
 - Si las bujías están en buenas condiciones, comprobar la separación entre sus electrodos.



M85200

6. Revisar las bujías y ajustar la separación entre sus electrodos (B) 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.

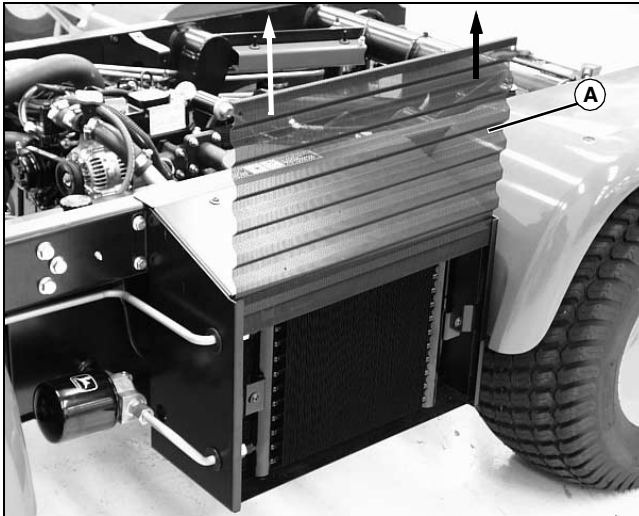
Limpieza de la rejilla del radiador



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 deben mantener las manos y el cuerpo alejados de las superficies calientes.

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

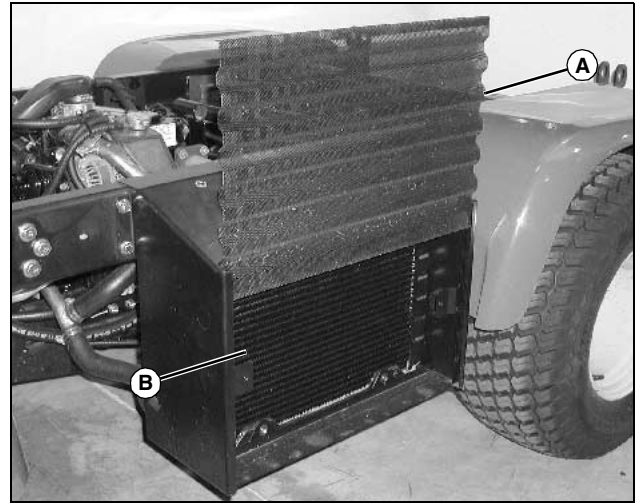


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El aire comprimido puede hacer que los residuos salgan despedidos a gran distancia.

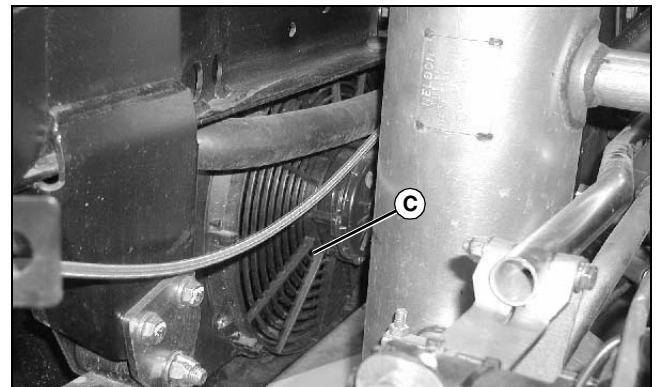
- Despejar el área de trabajo de otras personas.
- Llevar protección ocular cuando se limpie con aire comprimido.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

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 la máquina de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).



MX24011



MX24305

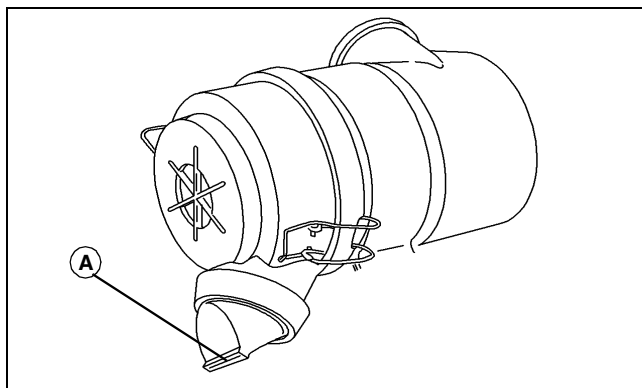
3. Extraer la rejilla del radiador (A).
4. Usando aire comprimido o agua, quitar la suciedad y los desechos del sistema hidráulico auxiliar, del refrigerador de aceite, de las aletas de refrigeración del radiador (B) y de la carcasa del ventilador (C).
5. Revisar que las aletas del radiador no presenten 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. Estacionar el vehículo de forma segura. (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Acceder al compartimento del motor.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR



MX22502

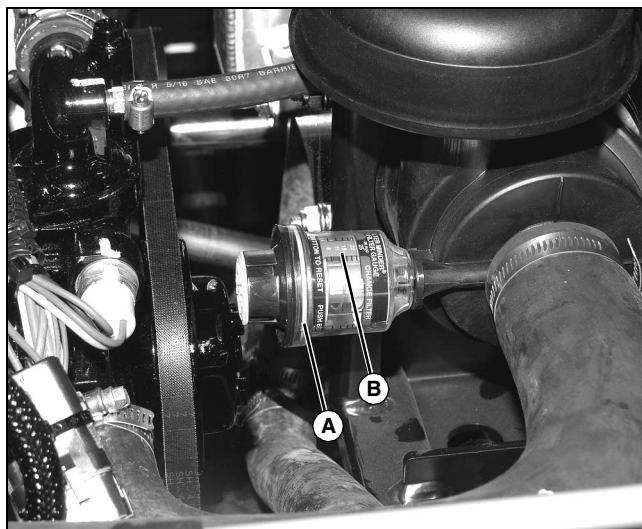
4. Para limpiarla, estrujar la válvula antipolvo (A). Extraerla y cambiarla, si está dañada.

Revisión del indicador de restricción de aire (Motor diésel)

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No revisar nunca el depurador de aire hasta que el indicador de restricción esté rojo o muestre una lectura de vacío de 6,2 kPa (25 in. de H₂O). Así se minimiza la contaminación del sistema de admisión.

Revisar el indicador de restricción de aire con más frecuencia si se trabaja en condiciones de mucho polvo.

1. Activar el freno de estacionamiento.
2. Colocar la transmisión en punto muerto.
3. Arrancar el motor.



MX44264

4. Comprobar el color en la mirilla (A) y la lectura de vacío en la escala (B).

5. Detener el motor y esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.

6. Realizar el mantenimiento del elemento del depurador de aire si la mirilla muestra el color rojo o la lectura de vacío es de 6,2 kPa (25 in. de H₂O).

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.

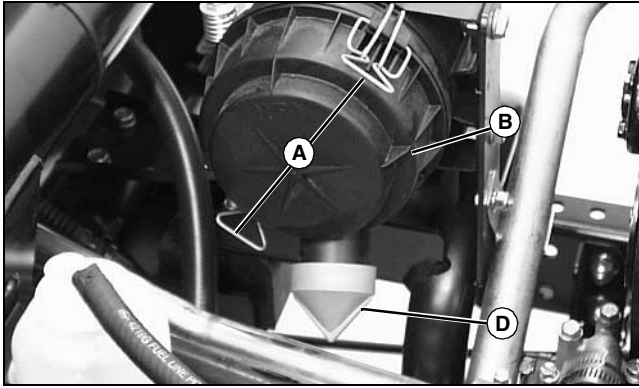
Revisión de elemento del purificador de aire

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).

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

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 polvorrientas.



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.

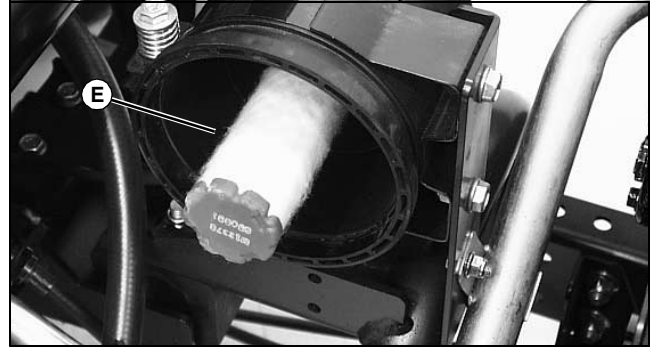
2. Instalar la cubierta (B) del filtro del depurador de aire.

- Revisar las instrucciones estampadas en la cubierta del cilindro para asegurarse de que se ha realizado una instalación correcta.
- La válvula de goma de descarga de polvo (D) debe estar apuntando hacia abajo cuando la tapa está correctamente instalada.

3. Enganchar Trabrar 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 la 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).

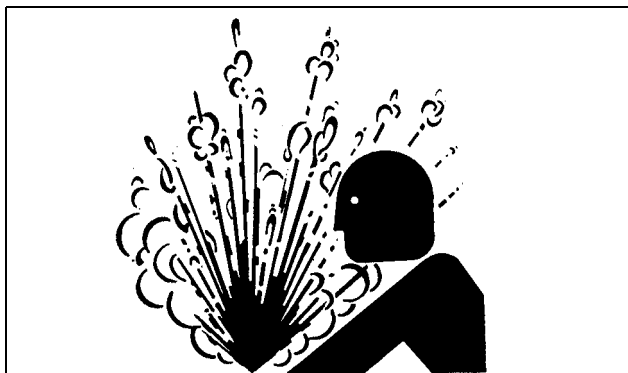
3. Comprobar que no haya fugas o daños en las mangueras y revisar que las abrazaderas ajustables se encuentren apretadas en los sistemas que aparecen a continuación. Cambiar lo que sea necesario.

- Sistema de combustible
- Sistema de refrigeración
- Sistema hidráulico
- Sistema de admisión de aire

4. Bajar el accesorio.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración



TS281



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 en proporciones incorrectas puede causar sobrecalentamiento y dañar el radiador y el motor:

- No utilizar el motor con agua corriente.
- La concentración del refrigerante mezclado con agua no debe exceder el 50%.
- Los bloques y radiadores de los motores de aluminio requieren un anticongelante aprobado con base de etilenglicol.

El sistema de refrigeración del motor se llena para protegerlo todo el año contra la corrosión y picaduras de las camisas de cilindro, y contra la congelación a temperaturas de hasta -37 grados C (-34 grados F). Si se necesita protección para temperaturas más bajas, solicitar asesoramiento al concesionario John Deere.

Se prefieren los siguientes refrigerantes:

- John Deere COOL-GARD II™ premezclado
- John Deere COOL-GARD premezclado
- John Deere COOL-GARD PG premezclado

Los refrigerantes premezclados John Deere COOL-GARD II y John Deere COOL-GARD están disponibles en una concentración de propilenglicol al 50%.

El refrigerante John Deere COOL-GARD PG premezclado está disponible en una concentración de propilenglicol al 55%.

Otros refrigerantes recomendados:

- Concentrado John Deere COOL-GARD II en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua.
- Concentrado John Deere COOL-GARD en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua.

Si no se dispone de los refrigerantes recomendados, utilizar uno con base de etilenglicol o propilenglicol que cumpla con la siguiente especificación:

- Refrigerante prediluido según ASTM D3306 (50%).
- Concentrado según ASTM D3306 en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua.

Revisar la etiqueta del envase antes de usarlo para comprobar que cumple con las especificaciones apropiadas para la máquina. Usar refrigerante con acondicionador o añadir acondicionador al refrigerante antes de usarlo.

Calidad del agua

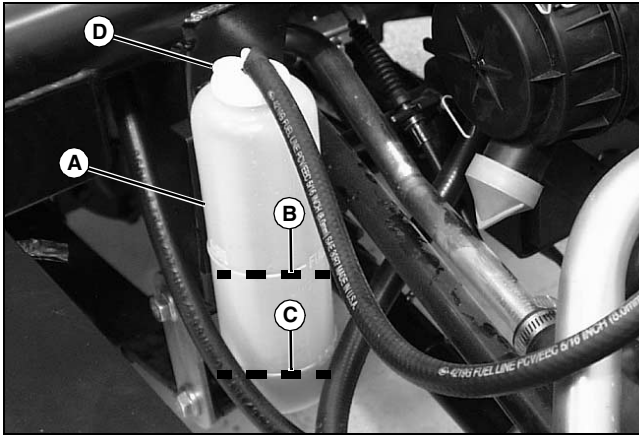
- La calidad del agua es importante para el rendimiento del sistema de refrigeración. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para preparar la solución del concentrado de refrigerante del motor a base de etilenglicol.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Revisión del nivel de refrigerante

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

MANTENIMIENTO DEL MOTOR



MX1691

3. Revisar el nivel (A) de refrigerante del recipiente de recuperación:

- Si el motor está caliente, el nivel de refrigerante debe quedar entre las líneas FULL (LLENO) (B) y LOW (BAJO) (C).
- Si el motor está frío, el nivel de refrigerante debe quedar en la línea "LOW" (bajo) (C) del recipiente de recuperación.

4. Retirar el tapón (D) del recipiente de recuperación para añadir refrigerante.

5. Si el refrigerante está bajo, añadir anticongelante y agua en la proporción especificada.

6. Instalar y apretar la tapa del recipiente de recuperación.

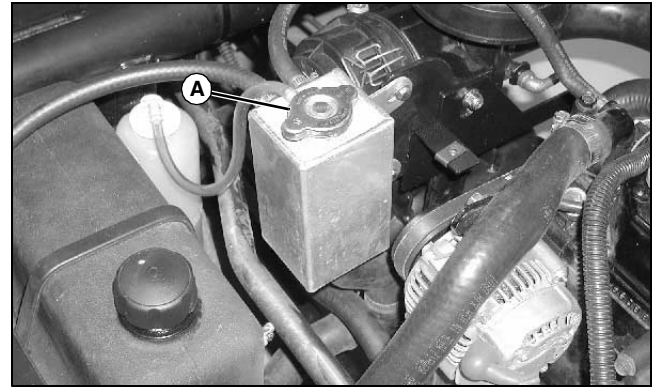
7. Limpiar los residuos de la rejilla de toma de aire, del protector del ventilador, de las aletas de refrigeración del radiador y de las bobinas del refrigerador de aceite auxiliar.

8. Revisar el estado de las abrazaderas y las mangueras del sistema del refrigerante. Comprobar si hay fugas o conexiones sueltas.

Drenaje del sistema de refrigeración

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)

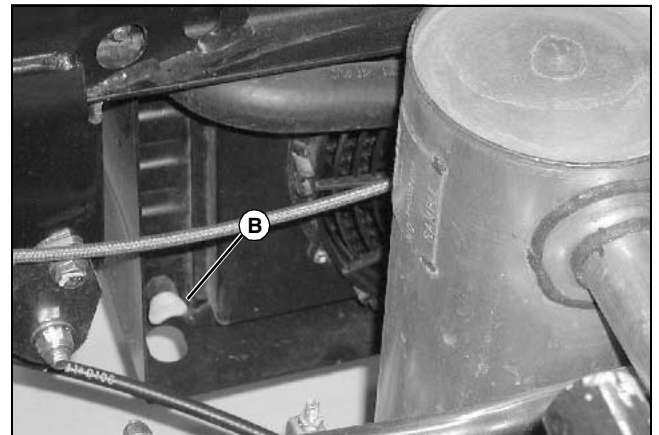
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



MX24303

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.



MX24304

5. Abrir la llave de purga del radiador (B). Vaciar el refrigerante en una bandeja.

6. Cuando se vacíe el refrigerante del recipiente de recuperación, retirar la tapa del radiador.

7. Cuando haya salido 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 limpiador John Deere para sistema de refrigeración o lavado rápido John Deere para sistema de refrigeración, o un equivalente. Seguir las indicaciones del envase.

2. Instalar y apretar la tapa del radiador.

3. Arrancar el motor y esperar a que alcance la temperatura de funcionamiento.

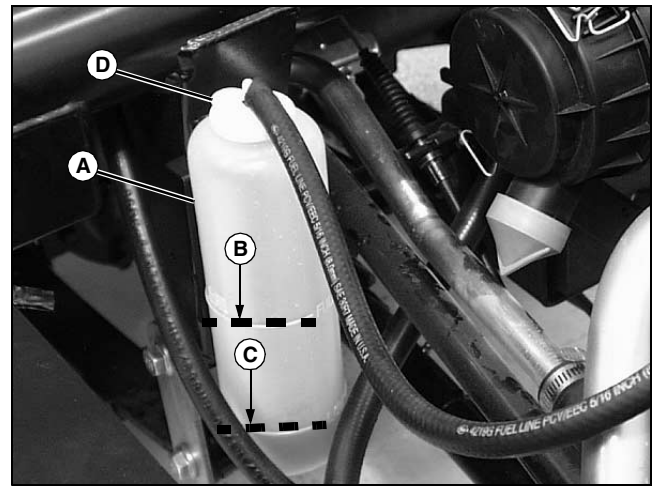
4. Apagar el motor.

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.



MX1691

5. Abrir la llave de purga del radiador.

- Drenar el sistema de refrigeración inmediatamente, antes de que el óxido y la suciedad se asienten.
- Cuando el flujo de la llave de purga empiece a disminuir, abrir la tapa del radiador hasta el primer tope para aliviar el vacío y dejar que el sistema se vacíe por completo.

6. Cerrar la llave de purga del radiador.

7. Llenar el sistema de refrigeración con agua limpia y repetir el lavado hasta que el sistema esté limpio.

Llenado del sistema de refrigeración

1. Llenar el sistema de refrigeración con refrigerante recomendado.

- En ciertas zonas geográficas se requiere una protección contra temperaturas más bajas. Consultar la etiqueta del envase del anticongelante o al concesionario John Deere para obtener la información y las recomendaciones más actuales.
- Para sellar fugas, puede añadirse al radiador el sellador de 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 operativa.

4. Apagar el motor.

5. Revisar el nivel (A) de refrigerante del recipiente de recuperación:

- Si el motor está caliente, el nivel de refrigerante debe quedar entre las líneas FULL (LLENO) (B) y LOW (BAJO) (C).
- Si el motor está frío, el nivel de refrigerante debe quedar en la línea "LOW" (bajo) (C) del recipiente de recuperación.

6. Si es necesario, quitar la tapa (D) del recipiente de recuperación para añadir refrigerante.

7. Instalar la tapa, si se había retirado.

8. Revisar el estado de las abrazaderas y las mangueras del sistema del refrigerante.

9. Bajar el accesorio.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Reemplazo del filtro de combustible (Modelos de gasolina)

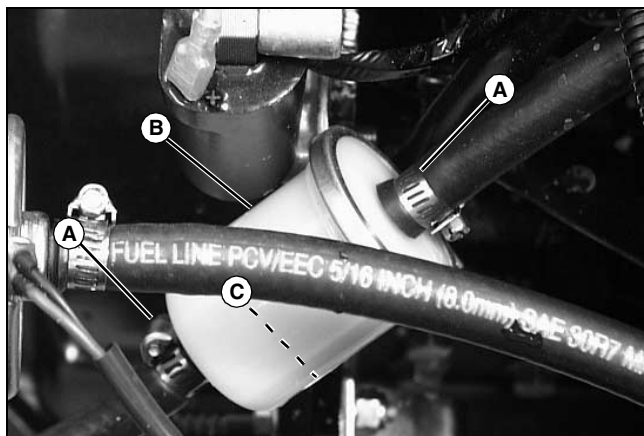


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

- 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 Diésel)

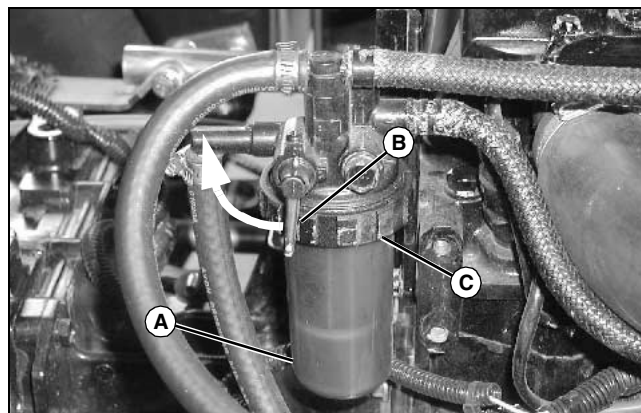


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

- 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. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



MX23700

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 una cubeta nuevos.
5. Apretar el collarín.
6. Abrir la válvula de cierre de combustible.
7. Bajar el accesorio.

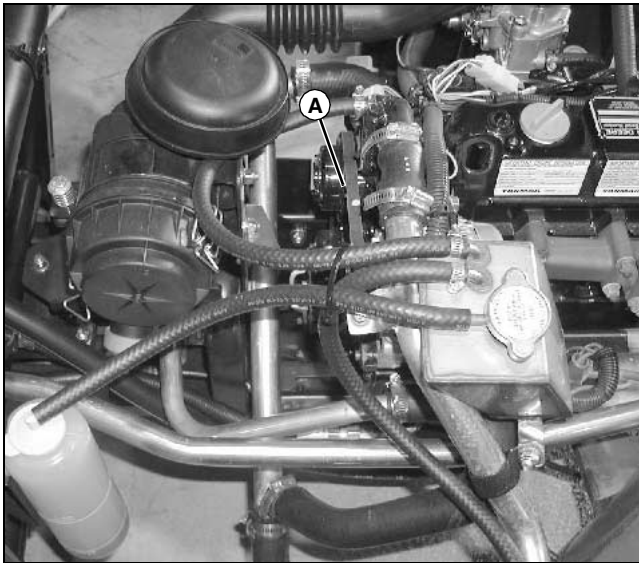
Revisión y ajuste de la correa del alternador



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 las correas

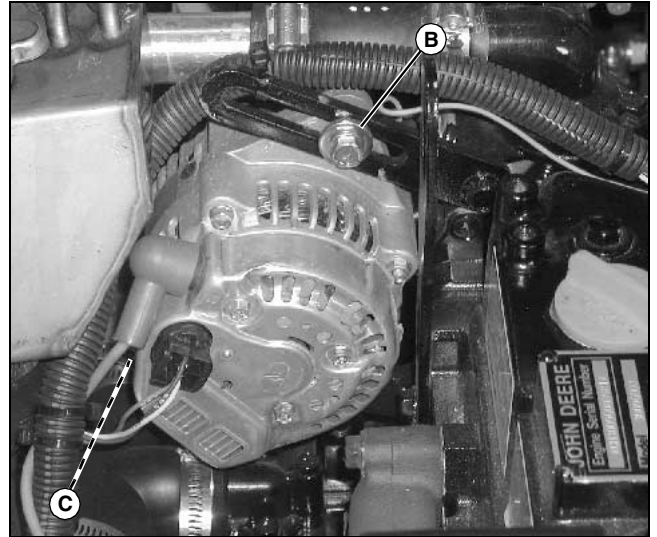
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Utilización del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar la máquina de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).



3. Revisar la correa (A) del alternador:

- Examinar la correa por si está muy desgastada, deteriorada o demasiado estirada, mientras está colocada 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 unos 10 mm (3/8 in.).

Ajuste de la tensión de la correa



1. Aflojar el perno (B) de ajuste del alternador.
2. Aflojar el perno (C) de montaje del alternador.
3. Aplicar presión hacia afuera al alojamiento del alternador.
4. Apretar el perno de montaje y el perno de ajuste 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 unos 10 mm (3/8 in.).
6. Bajar el accesorio.

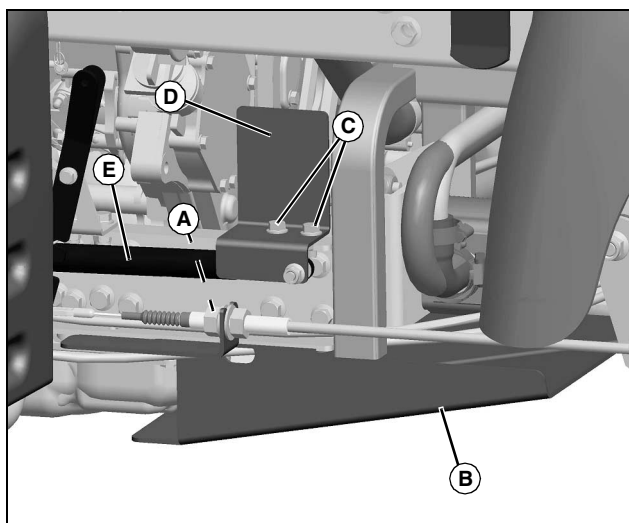
Cambio de la correa del alternador



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.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

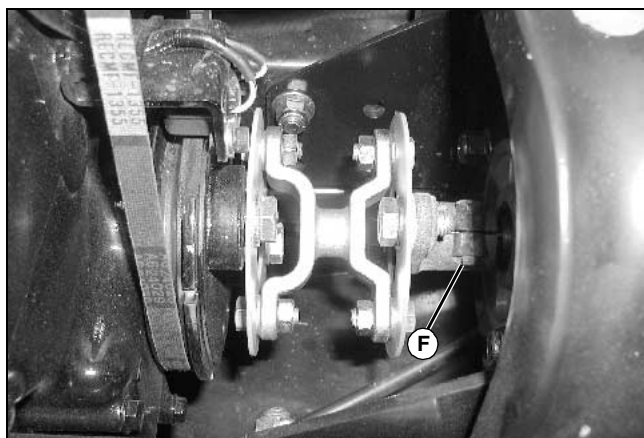


MX44260

3. Extraer dos tuercas (A) y dos tornillos de sombrerete (uno a cada lado).

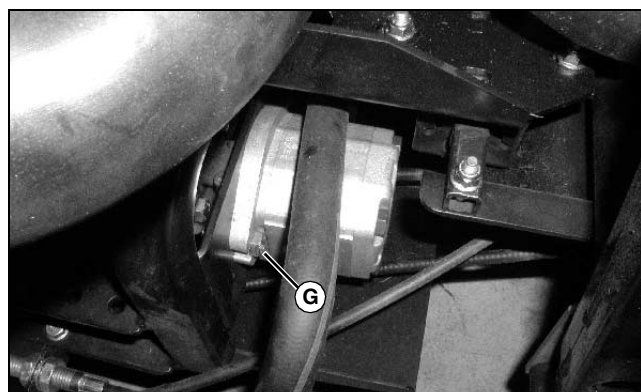
4. Retirar la placa de deslizamiento (B).

5. Sacar los dos tornillos de sombrerete (C) y bajar cubierta del acoplador (D) y el amortiguador (E) (si corresponde) para separarlos del motor.



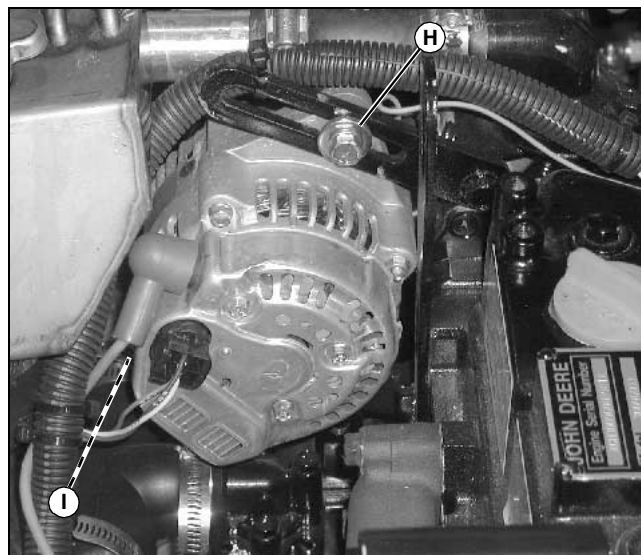
MX24013

6. Aflojar el tornillo (F) que sujeta el acoplador al eje de la bomba auxiliar.



MX24151

7. Extraer el perno (G) de cada lado de la bomba auxiliar y alejar la bomba del acoplador.



MX24009

8. Aflojar el perno de ajuste (H) del alternador y el perno de montaje (I) del mismo.

9. Girar el alternador hacia adentro para destensar la correa.

10. Cambiar la correa del alternador.

11. Girar el alternador hacia afuera para tensar su correa.

12. Apretar el perno de montaje y el perno de ajuste.

13. Revisar la tensión de la correa:

- Presionar la correa con el pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La correa debe desviarse hacia dentro unos 10 mm (3/8 in.).

14. Instalar la bomba auxiliar con dos pernos.

15. Apretar el tornillo que sujeta el acoplador al eje de la bomba auxiliar. Aplicar un apriete de 15 N•m (11 lb-ft.).

16. Instalar el protector del acoplador con dos tornillos de sombrerete.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

17. Instalar la placa deslizante con dos tornillos de sombrerete y dos tuercas.

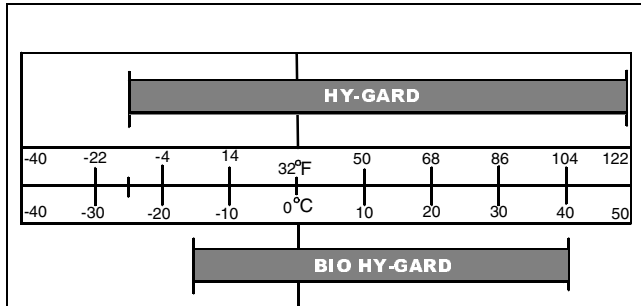
18. Bajar el accesorio.

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:



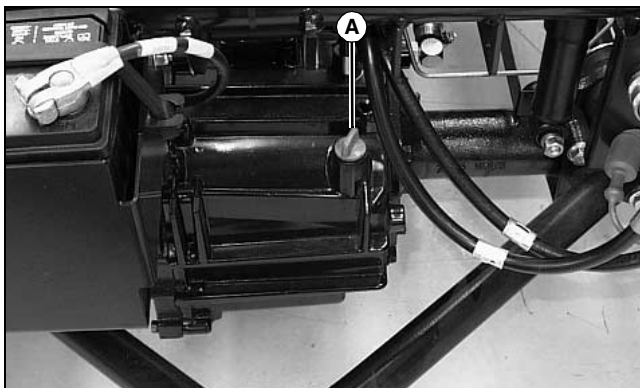
- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™

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! El aceite hidráulico caliente se expandirá y mostrará niveles de aceite incorrectos. Revisar el nivel del depósito cuando el motor esté apagado y el aceite frío.

1. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



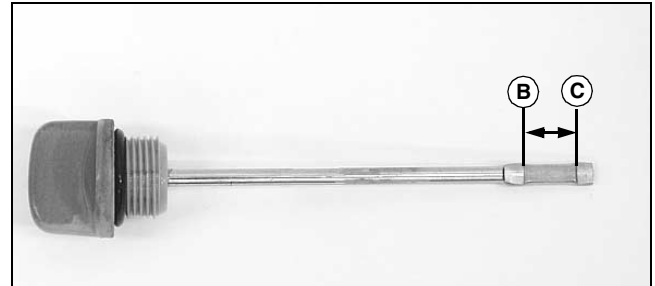
MX1663

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.

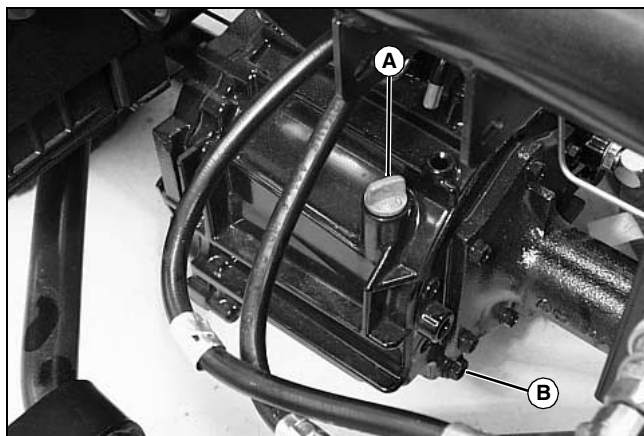
Cambio del filtro y del aceite de la transmisión

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. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
 - Dejar que el motor y la transmisión se enfríen.

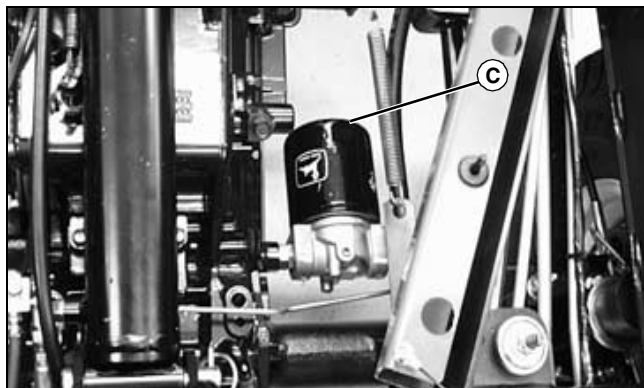
MANTENIMIENTO DE LA TRANSMISIÓN



MX1675

3. Limpiar bien alrededor de la tapa de llenado de la transmisión y la varilla medidora (A). Retirar la tapa de llenado y la varilla medidora.
4. Localizar el tapón de drenaje (B) debajo del lado derecho de la transmisión.
5. Quitar el tapón de drenaje. Dejar que se vacíe el aceite en una bandeja de drenaje.

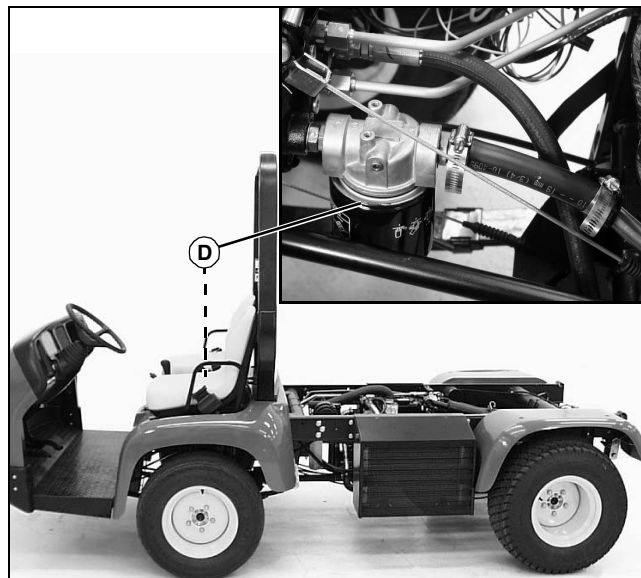
NOTA: Si el vehículo está equipado con un juego hidráulico auxiliar, el filtro de la transmisión (C) se encuentra en el lado derecho.



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 en el centro del vehículo, inmediatamente detrás de la válvula de control.



MX7261 MX1654

- a. Localizar el filtro de aceite de la transmisión (D) de la máquina normal en el centro, detrás de la válvula de control.
 7. Girar el filtro en sentido antihorario para extraerlo. Utilizar una bandeja para recoger el goteo de aceite.
 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 cuando la junta haga contacto.
 9. Limpiar el depurador del aceite de la transmisión.
 10. Instalar el tapón de drenaje y apretarlo a 49 N•m (36 lb-ft).
 11. Verter el líquido recomendado por la abertura de llenado.
- NOTA: NO apretar la varilla medidora. Dejar que las roscas descansen en la parte superior del alojamiento de la transmisión.**
12. Colocar la tapa de llenado y la varilla medidora.
 13. Retirar la tapa de llenado y la varilla medidora. Revisar el nivel del aceite y añadir o extraer la cantidad que sea necesaria.
 14. Colocar la tapa de llenado y la varilla medidora.
 15. Bajar el accesorio.

MANTENIMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

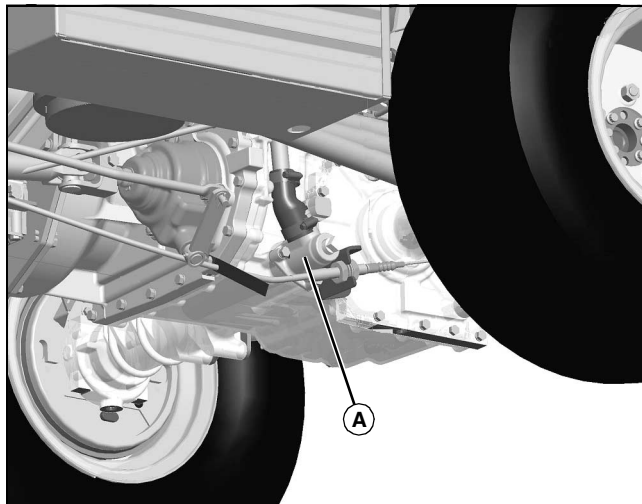
Limpieza del depurador del aceite de la transmisión



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 siempre que se cambie el aceite de la transmisión y el filtro. El mantenimiento del depurador debe realizarse cuando la transmisión esté vacía.

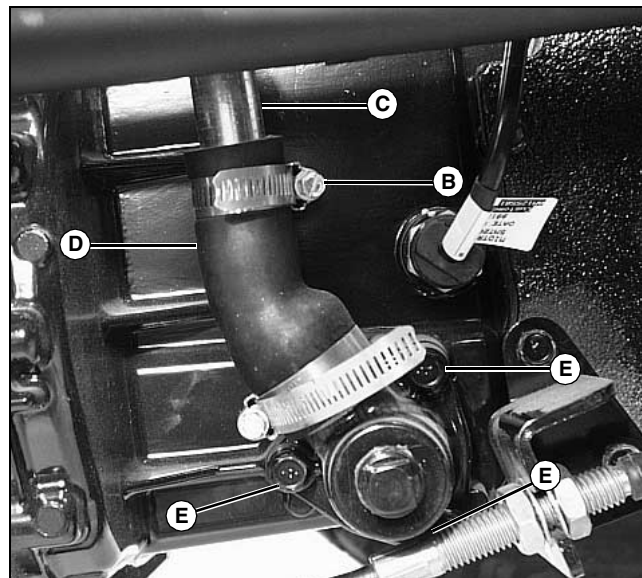
1. Cambiar el aceite y el filtro de la transmisión.



MX44262

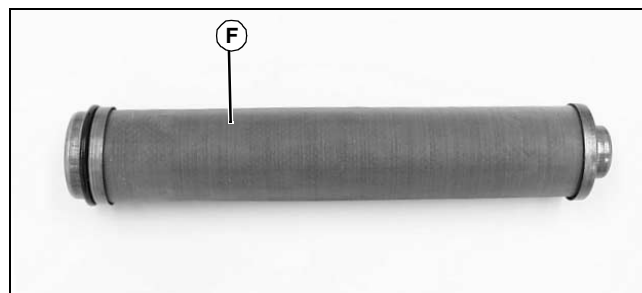
2. Localizar el alojamiento del depurador (A) en el lado izquierdo del vehículo.

NOTA: Utilizar una bandeja de drenaje para recoger el aceite que se derrame.



MX1723

3. Aflojar la abrazadera (B) ajustable de la manguera.
4. Extraer 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.



MX1718

7. Limpiar el depurador (F) con disolvente o alcoholes minerales 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 el conducto hidráulico (C).
12. Apretar la abrazadera de manguera ajustable (B).

MANTENIMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

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.

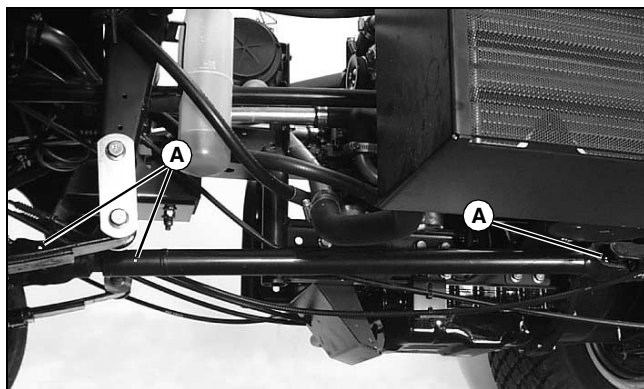
En condiciones húmedas o de alta velocidad puede ser necesario el uso de una grasa para usos especiales. Ponerse en contacto con el concesionario de mantenimiento para obtener más información.

Se recomienda el siguiente tipo de lubricante:

- Lubricante SUPER LUBE®.¹

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.

¹ SUPER LUBE es una marca registrada de Synco Chemical Corp.

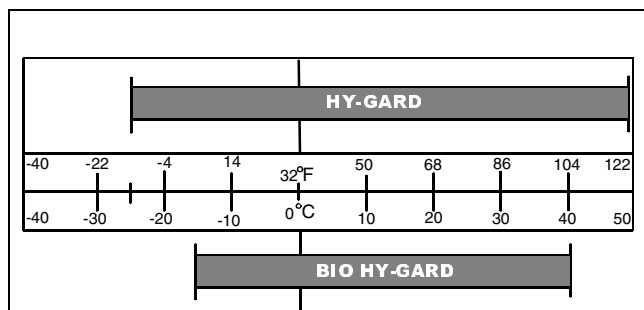
MANTENIMIENTO

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.

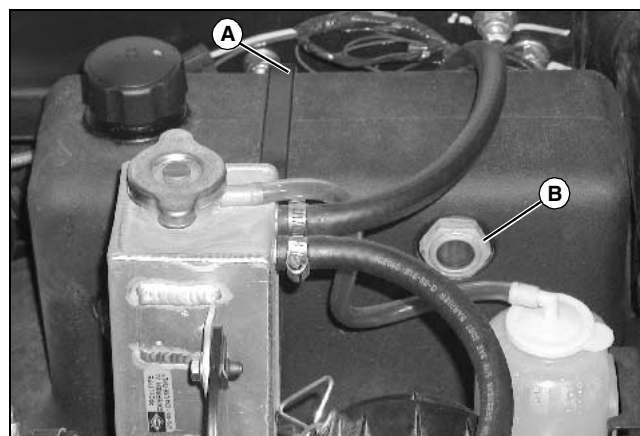
Revisión del nivel del aceite hidráulico

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El aceite hidráulico caliente se expandirá y mostrará niveles de aceite incorrectos. Revisar el nivel del aceite:

- Cuando el aceite esté frío.
- Cuando el motor no esté en marcha.

NOTA: 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 la máquina de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).



MX24014

3. Ubicar el depósito auxiliar del aceite (A) en el lado izquierdo de la máquina.
4. Comprobar visualmente el nivel del aceite en la mirilla (B).
5. Si fuese necesario, agregar aceite.
6. Bajar el accesorio.

Mantenimiento del sistema hidráulico auxiliar opcional



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.

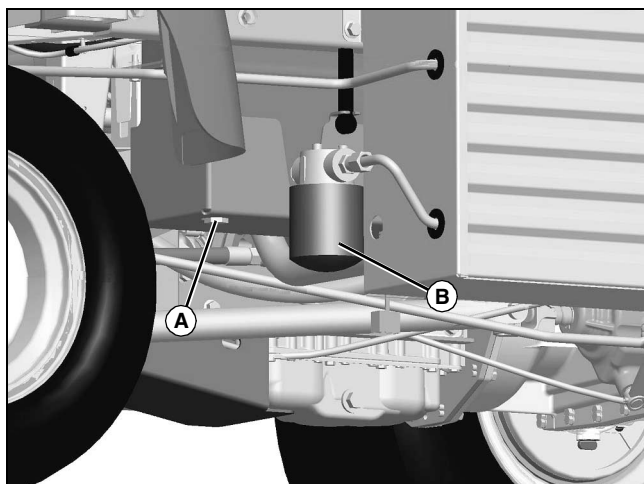
En condiciones difíciles o inusuales puede ser necesario un intervalo de mantenimiento más frecuente.

MANTENIMIENTO

NOTA: Este procedimiento de mantenimiento sólo se aplica a los vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar.

Drenaje del fluido y cambio del filtro

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
3. Dejar que el depósito de aceite y el motor se enfríen.

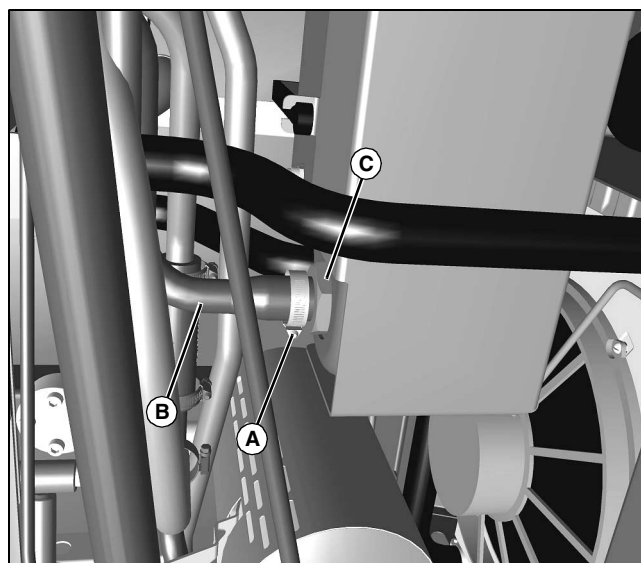


MX44258

4. Localizar el tapón de drenaje (A) debajo del depósito de aceite, en el lado izquierdo del vehículo.
5. Poner un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.
6. Extraer el tapón y dejar que salga el aceite.
7. Cuando el juego hidráulico se encuentre instalado, extraer el filtro del aceite hidráulico (B) ubicado en el lado izquierdo del vehículo.
8. Girar el filtro en sentido antihorario para extraerlo. Utilizar una bandeja para recoger el goteo de aceite.
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 cuando la junta haga contacto.
11. Instalar el tapón de drenaje. No apretar en exceso.

Limpieza del depurador del aceite hidráulico

NOTA: Limpiar el depurador siempre que se cambie el aceite hidráulico y el filtro. El mantenimiento del depurador debe efectuarse cuando el depósito de aceite hidráulico esté vacío.



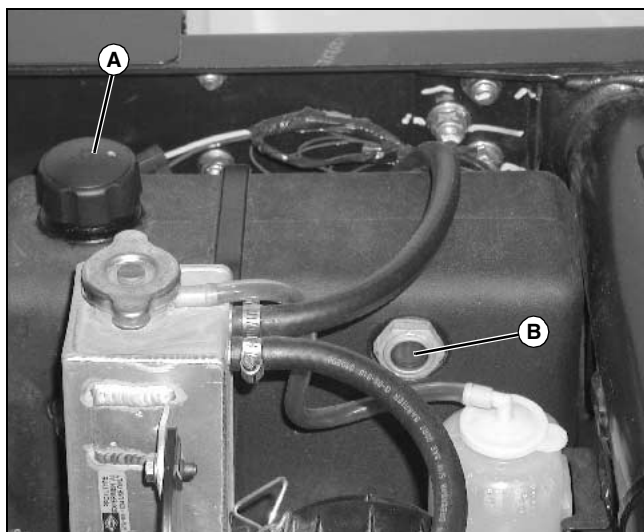
MX44259

Nota de fotografía: Vista desde debajo de la máquina.

1. Aflojar la abrazadera de la manguera ajustable (A).
2. Extraer la manguera de goma (B) del depurador (C).
3. Extraer el depurador del depósito de aceite hidráulico.
4. Limpiar el depurador con disolvente o alcoholes minerales y dejar que seque.
5. Introducir el depurador en el depósito de aceite hidráulico.
6. Colocar la manguera de goma en el depurador.
7. Apretar la abrazadera de manguera ajustable.

MANTENIMIENTO

Llenado del depósito



MX24014

1. Limpiar bien alrededor de la tapa (A).
2. Retirar la tapa del depósito de aceite.
3. Llenar el depósito de aceite con el fluido recomendado.
4. Arrancar el motor.
5. Accionar la palanca de la TDF hidráulica durante unos tres segundos. Comprobar si hay fugas.
6. Apagar el motor.
7. Revisar el nivel de aceite. Ajustar el nivel del aceite como sea necesario para que se vea por la mirilla (B).
8. Bajar el accesorio o el compartimento de carga.

Limpieza del refrigerador del aceite



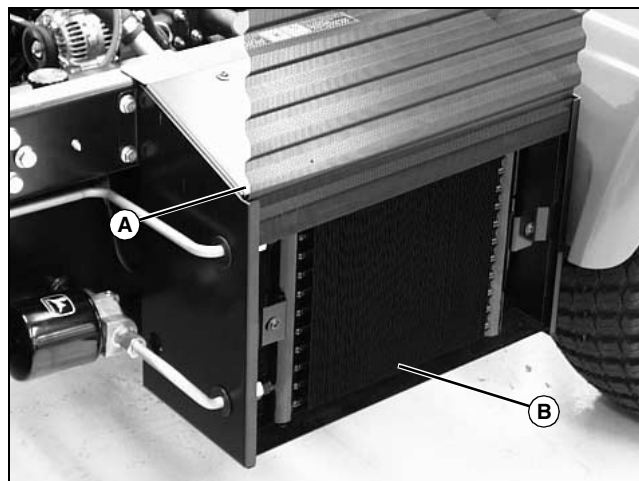
PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El aire comprimido puede hacer que los residuos salgan despedidos a gran distancia.

- 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).



MX1726

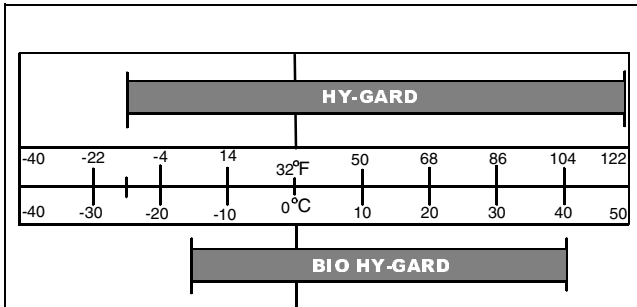
3. Levantar la rejilla de toma de aire (A) de su posición en la parte delantera del radiador del motor.
4. Retirar la suciedad y los residuos de las bobinas de refrigeración de aceite (B) usando aire comprimido o agua. Revisar que las bobinas no presenten daños.
5. Instalar la rejilla de la toma de aire.
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™

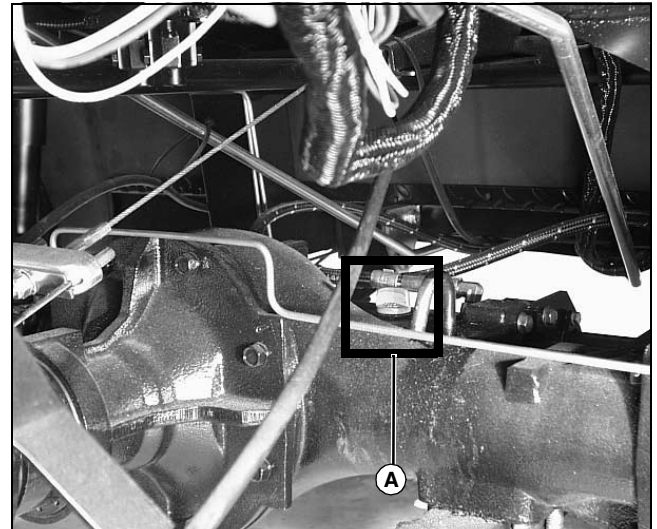
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Utilizar solamente un aceite de calidad para la caja de engranajes. No mezclar ningún otro tipo de aceite en esta caja de engranajes.

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.

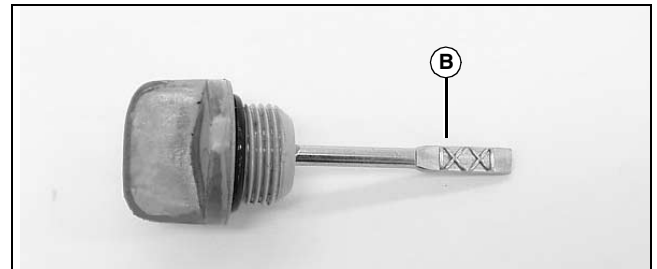


MX1694

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.

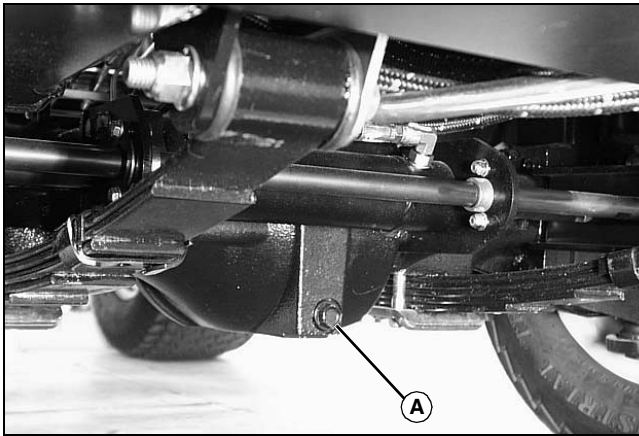
6. Instalar y apretar la varilla medidora.

Cambio de aceite del eje delantero (Modelos T4R)

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

MANTENIMIENTO DE LA DIRECCIÓN Y LOS FRENOS

2. Poner un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.



MX1695

3. Extraer el tapón de drenaje del diferencial (A) para evacuar el aceite.
4. Colocar 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.

5. Desenroscar la varilla medidora y sacarla del alojamiento del diferencial.
6. Verter el líquido recomendado por la abertura de la varilla medidora.
7. Secar la varilla medidora con un paño limpio.
- NOTA: No apretar la varilla medidora. Dejar que las roscas descansen en la parte superior de la abertura de la varilla medidora.**
8. Instalar la varilla medidora.
9. Retirar la varilla medidora. El nivel de aceite debe llegar a la parte superior del área XX de la varilla medidora.
 - Añadir aceite (si está bajo) hasta que el nivel llegue a la parte superior del área XX de la varilla medidora.
10. Instalar la varilla medidora y apretarla.

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 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.

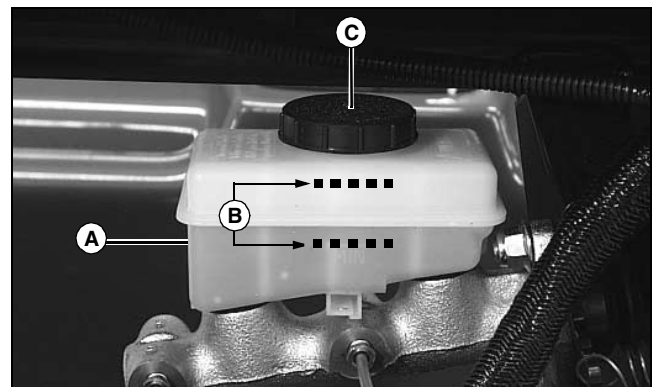
Revisión del nivel del fluido del freno

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Evitar la contaminación del fluido del freno. Limpiar la zona alrededor de la tapa de llenado antes de extraerla. 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 proveniente de un recipiente sellado.

1. Estacionar el vehículo de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
2. Tirar de la rejilla delantera directamente hacia fuera y extraerla.



MX1682

3. Revisar visualmente a través del depósito transparente (A) que el depósito tenga la cantidad correcta de fluido.
 - Los niveles de fluido deben mantenerse entre las líneas de llenado "MAX" y "MIN" (B).

MANTENIMIENTO DE LA DIRECCIÓN Y LOS FRENOS

- 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 (C). Desenroscar la tapa.
- Añadir fluido hasta alcanzar un nivel intermedio entre las líneas de llenado del depósito.

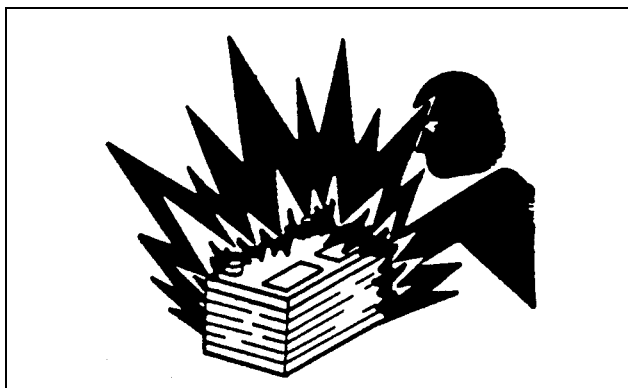
5. Instalar la tapa del depósito y limpiar con un paño cualquier derrame.

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.**

Realizar el mantenimiento a la batería de forma segura



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:

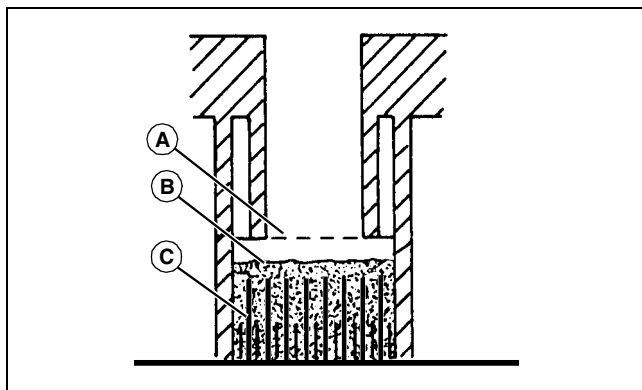
- No se debe fumar cerca de la batería.
- Se deben usar guantes y protección ocular.
- No se debe permitir el contacto directo entre un metal y los bornes de la batería.
- Al desconectarla se debe extraer primeramente el cable negativo.
- Al conectarla, se debe instalar el cable negativo al último.

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.)
2. Retirar las tapas de las celdas de la batería. Comprobar que los respiraderos de las tapas no estén obstruidos.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO



M39772

3. 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.

4. Añadir solamente agua destilada, si es necesario.

5. Instalar las tapas de las celdas de la batería.

Limpeza de la batería y sus bornes

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)

2. Desconectar y retirar la batería.

3. Lavar la batería con una solución de cuatro cucharadas de bicarbonato de sodio por cada galón de agua. Tener cuidado de que la solución de bicarbonato de sodio no entre en las celdas.

4. Enjuagar la batería con agua corriente y secarla.

5. Limpiar los bornes y los extremos de los cables de la batería con un cepillo de alambre hasta que queden brillantes.

6. Instalar la batería.

7. Acoplar los cables a los bornes de la batería, comenzando con el cable positivo y utilizando arandelas y tuercas.

8. Aplicar lubricante en aerosol al borne para evitar la corrosión.

Reemplazo de la batería

NOTA: El mantenimiento de la batería de servicio es un poco más profundo larga 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 Extraer el soporte (B) fuera del hasta el otro orificio del soporte, para que encaje la batería de servicio, que es más larga permitir el mantenimiento más profundo de la batería.

4. Instalar la tornillería sacada anteriormente y apretarla.

5. Instalar la batería.

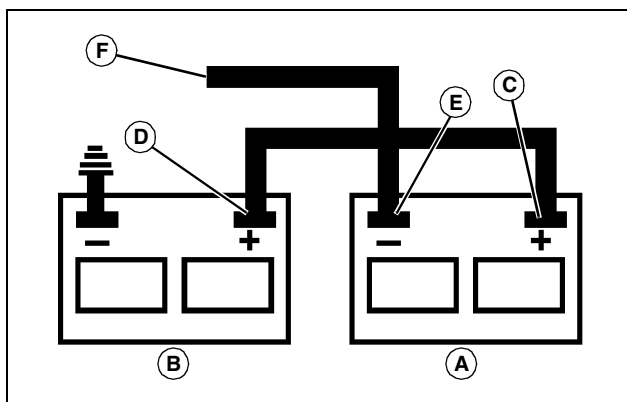
Utilización de la batería de refuerzo



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



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.

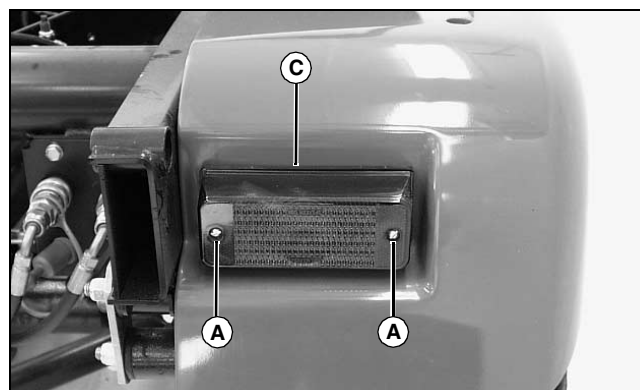
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Al realizar una carga eléctrica a partir de una batería de refuerzo, se pueden dañar los componentes de la máquina. No se debe instalar el cable de puente negativo en el chasis de la máquina. Se debe instalar únicamente al bloque del motor.

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.

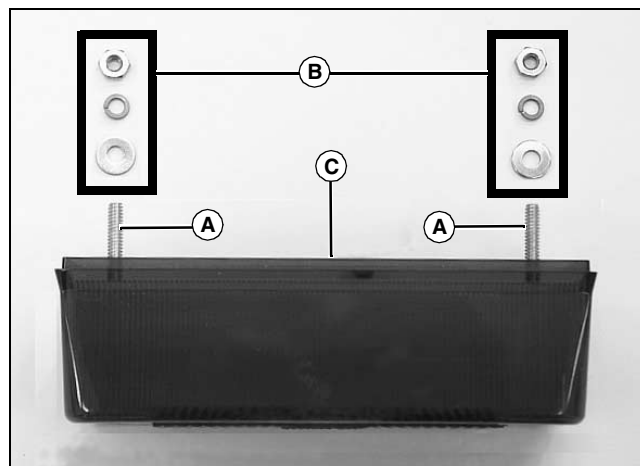
4. Conectar el otro extremo (F) del cable de puente negativo (-) a una pieza metálica del bloque del motor de la máquina averiada que se encuentre alejada de la batería.
5. Arrancar el motor de la máquina averiada y mantenerlo en marcha durante unos minutos.
6. Desconectar con cuidado los cables de refuerzo 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).



2. Extraer los dos pernos (A).



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 la máquina de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Extraer la rejilla delantera.

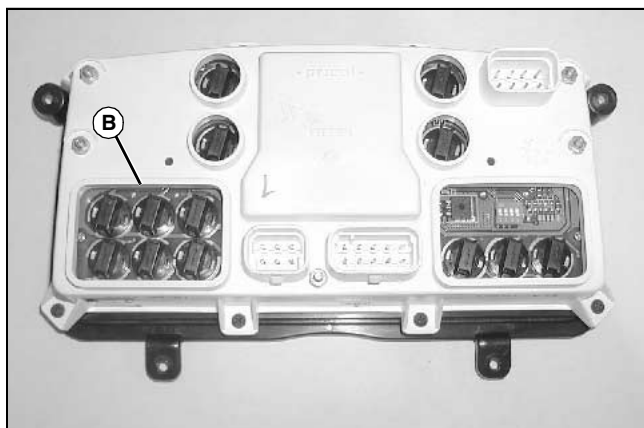
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO

NOTA: Por razones de claridad en la fotografía, el alojamiento del panel de instrumentos ha sido extraído.



MX1680

3. Ubicar la parte trasera (A) del alojamiento del panel de instrumentos.



MX23994

4. Extraer los tapones de caucho para localizar la bombilla de la luz indicadora.

5. Extraer la bombilla defectuosa (B) del alojamiento del panel de instrumentos.

- Girar la bombilla aproximadamente 1/3 en sentido antihorario y sacarla del casquillo.

6. Instalar la nueva bombilla en el casquillo y girarla en dirección horaria hasta trabarla.

7. Revisar el funcionamiento de las luces.

8. Instalar el tapón de caucho.

9. Instalar la rejilla delantera.

Cambio de la bombilla del faro

1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

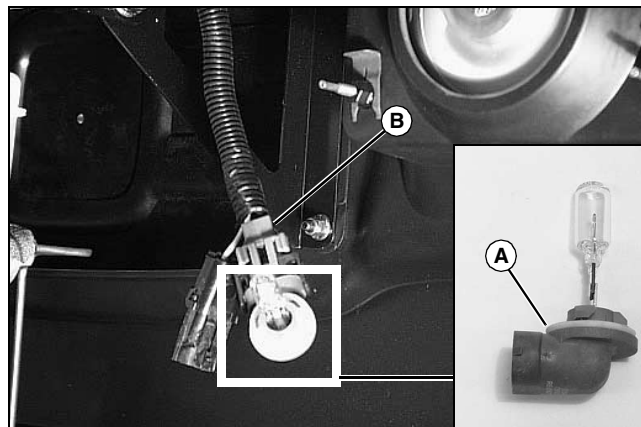
2. Localizar el alojamiento del faro debajo del panel del vehículo.



MX1683

3. Girar el conjunto de la bombilla (A) en sentido antihorario 1/3 de vuelta aproximadamente y sacarla del casquillo.

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.

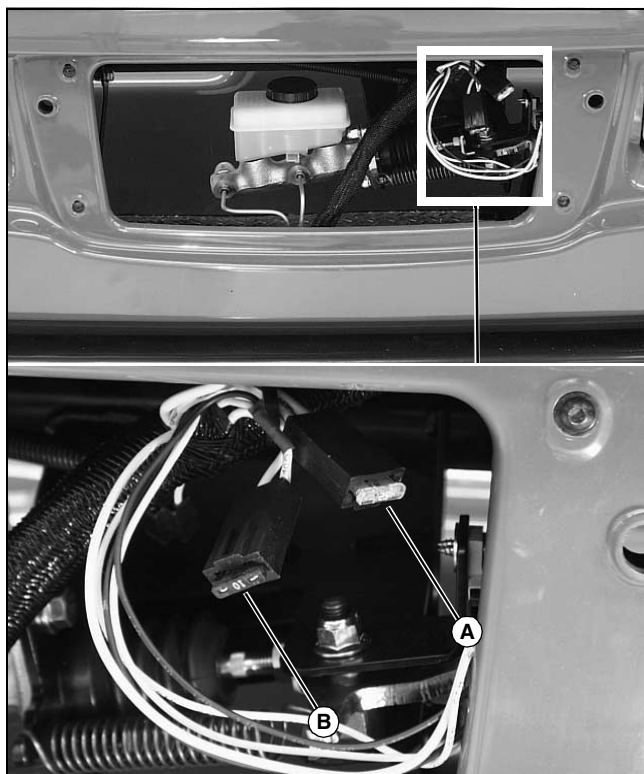
Revisión y cambio de fusibles

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).

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO

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 adecuado

Utilización del combustible apropiado (Diesel)

Utilizar 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, los combustibles diesel se preparan de modo que satisfagan los requisitos de temperaturas bajas de la zona geográfica en la cual se venden.

Se recomienda el uso de combustible diesel que cumpla con las especificaciones EN 590 ó ASTM D975.

Propiedades de combustible requeridas

En todos los casos, el combustible deberá tener las propiedades siguientes:

Índice cetánico mínimo de 45. Se prefiere que el índice cetánico sea mayor que 50, especialmente para temperaturas ambientales inferiores a los -20°C (-4°F) o altitudes de más de 1500 m (5000 ft).

Temperatura de obturación de filtros (CFPP) por debajo de la temperatura mínima anticipada O **punto de turbidez** de por lo menos 5°C (9°F) por debajo de la temperatura mínima anticipada.

La lubricidad del combustible debe pasar un nivel de carga mínima de 3100 gramos medidos por la norma ASTM D6078 o una marca de diámetro máxima de 0,45 mm medida por las normas 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 su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la cual se utilice el 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.

Utilización de combustible diesel biodegradable

Se pueden usar solo los combustibles diesel biodegradables que cumplan con la versión más reciente de la norma ASTM D6751, EN14214 ó su equivalente.

La concentración máxima admisible de combustible diesel biodegradable es una mezcla al 5% (también conocida como B5) con combustible diesel derivado del petróleo.

Consultar al proveedor local de combustible para obtener las propiedades del combustible diesel biodegradable disponible en la zona.

Manipulación y almacenamiento de 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. Comunicarse con el proveedor de combustible para las recomendaciones del caso.

Utilización 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 utilizar

MANTENIMIENTO VARIOS

combustible o aditivos que contengan metanol ya que se pueden producir daños.

Utilizar siempre combustible limpio y nuevo comprado en una cantidad que pueda utilizarse 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, utilizar el combustible correspondiente a la estación. Utilizar combustible durante la estación cálida que se compró durante esa estación y utilizar combustible durante la estación fría que se compró 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 de combustible.**
- **Dejar enfriar el motor antes de añadir combustible nuevamente.**
- **No fumar mientras se manipule combustible.**
- **El combustible se debe mantener alejado de llamas o chispas.**
- **Llenar el depósito de combustible en el exterior o en una área con buena ventilación.**
- **Limpiar inmediatamente los derrames de combustible.**
- **Usar un recipiente no metálico aprobado y limpio 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 del combustible al final de cada jornada de trabajo para evitar la condensación y congelación a bajas temperaturas.

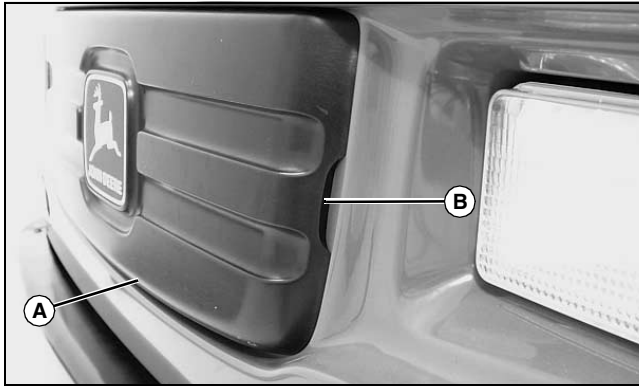
1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que el motor se enfríe.
3. Eliminar la suciedad del área que circunda la tapa del depósito del combustible.
4. Extraer la tapa del depósito del combustible lentamente para dejar que se descargue la presión acumulada en él.
5. Llenar el depósito del combustible sólo hasta la parte inferior del cuello de llenado.
6. Instalar la tapa del depósito del combustible.

MANTENIMIENTO VARIOS

Extracción e instalación de la rejilla delantera

Extracción de la rejilla

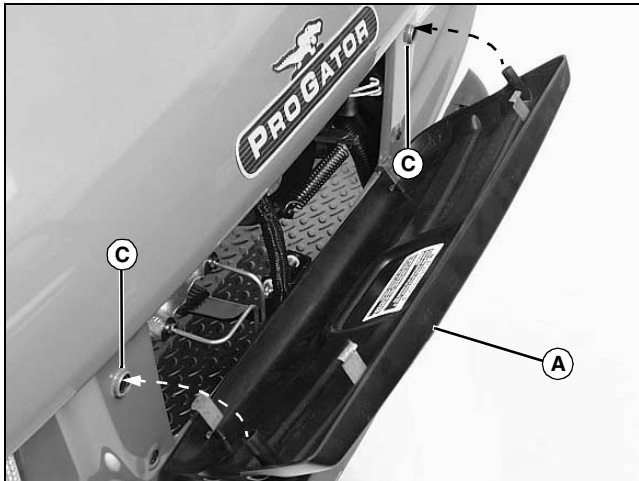
1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



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.

Instalación de la parrillarejilla.



MX3006

1. Alinear la parrilla rejilla (A) con los agujeros (C) en el capó delantero.
2. Empujar la parrilla rejilla con igual fuerza a ambos lados hacia adelante. Asegurarse de que la parrilla rejilla encaje en posición cerrada.

Extracción e instalación de la rueda

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. Aflojar las tuercas de orejeta de la(s) rueda(s) que están siendo extraídas.
3. Elevar y apoyar la máquina de tal manera que sólo la rueda que vaya a ser extraída esté justo separada del suelo.
4. Extraer las tuercas de orejeta.
5. Quitar 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.

6. 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 apunte hacia fuera.
3. Apretar las tuercas de manera uniforme y en secuencia alternativa, justo hasta que queden ajustadas.
4. Bajar la máquina al suelo.
5. Apretar las tuercas de la rueda.

Apriete de la tornillería del tambor del freno y la rueda

NOTA: Apretar la tornillería tras las primeras diez horas

MANTENIMIENTO VARIOS

de funcionamiento y cada 100 horas a continuación.



MX1710

- Apretar las tuercas (A) de las ruedas delanteras y traseras alternativamente a 115 Nm (85 lb-ft).
- Apretar los pernos del tambor (B) a 102 Nm (75 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 con agua limpia y un detergente suave líquido para automóviles.
3. Secar 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.

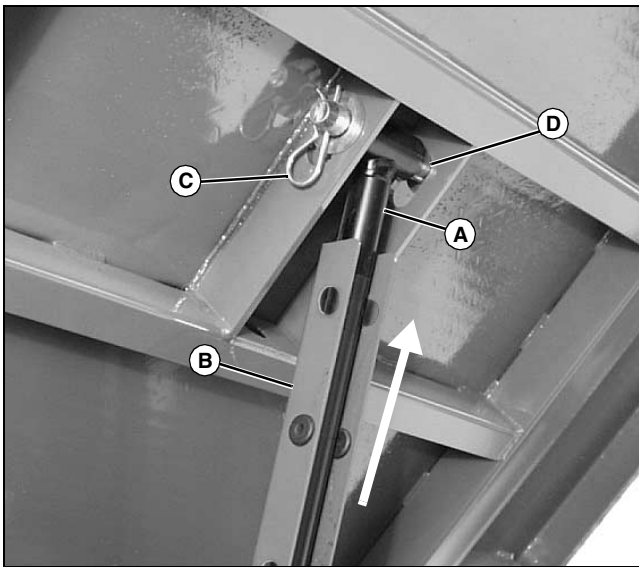
Reparación de arañazos profundos (se ve el metal o la capa de imprimación):

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.

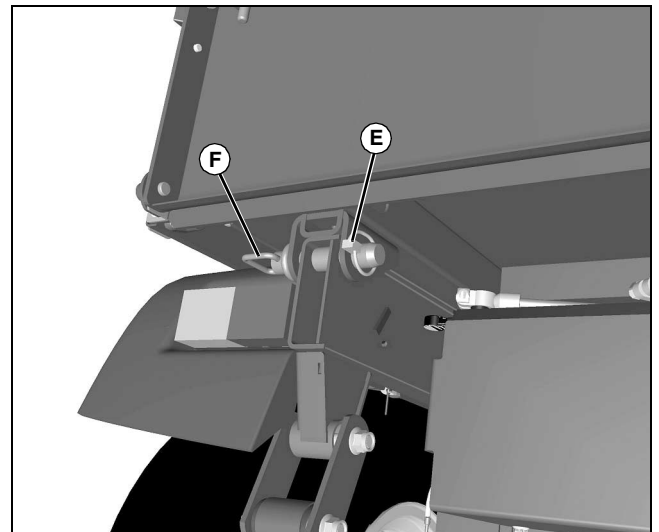
Extracción del compartimento de carga

1. Vaciar el compartimento de carga.
2. Estacionar el vehículo en una superficie firme y nivelada.
3. Activar el freno de estacionamiento y arrancar el motor.
4. Elevar el compartimento de carga.

MANTENIMIENTO VARIOS



MX14983



MX44261

- Extender el cilindro de elevación (A) hasta que el compartimento de carga esté completamente elevado.
5. Apagar el motor.
 6. Instalar el apoyo de seguridad del cilindro de elevación (B).
 7. Levantar ligeramente la parte delantera del compartimento de carga con un dispositivo de elevación seguro.
 8. Desconectar el cilindro de elevación del compartimento de carga.
 - a. Extraer el pasador de bloqueo rápido (C), el pasador del cilindro (D) y la arandela.
 - b. Para almacenarlos, instalar el pasador del cilindro y el pasador de bloqueo rápido en el cilindro de elevación.
 9. Devolver el apoyo 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.

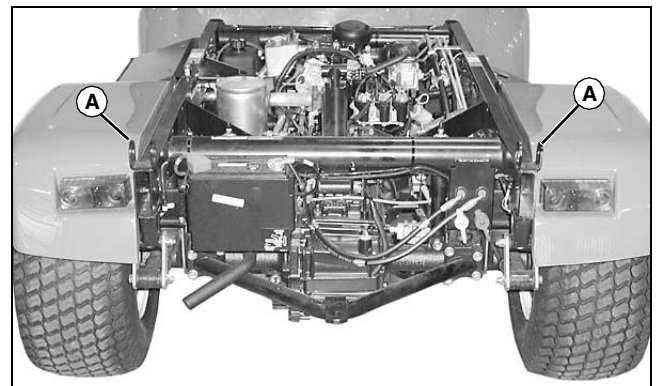
13. Extraer los pasadores de bloqueo rápido (E) y los pasadores perforados (F) que sujetan la parte trasera del compartimento de carga al chasis.

14. Con cuidado, retirar el compartimento de carga del vehículo.

15. Instalar los pasadores perforados y los pasadores de bloqueo rápido en los soportes del vehículo, para su almacenamiento.

Instalación del compartimento de carga

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

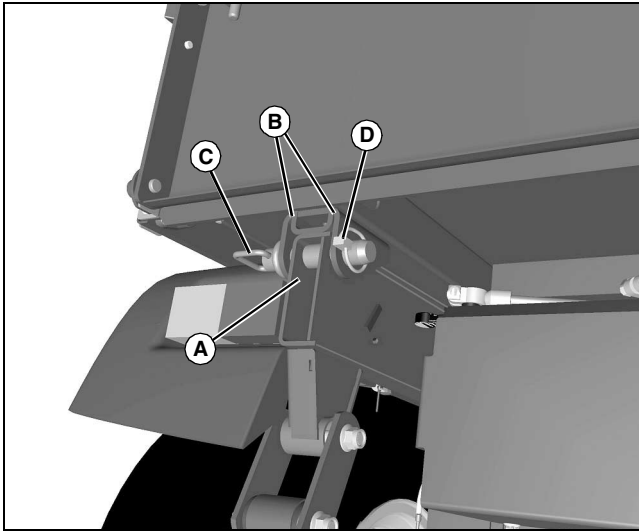


MX24130

2. Extraer los pasadores de bloqueo rápido 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 con un dispositivo de elevación seguro.

MANTENIMIENTO VARIOS



MX44261

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 instalarse en el pasador del cilindro, en el mismo lado que el pasador de bloqueo rápido.

9. Acoplar el cilindro de elevación al compartimento de carga con el pasador del cilindro (F), el pasador de bloqueo rápido (G) y la arandela.

10. Desconectar el dispositivo de elevación.

11. Bajar el compartimento de carga.

12. Apagar el motor.

- 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 con pasadores perforados (C) y pasadores de bloqueo rápido (D).

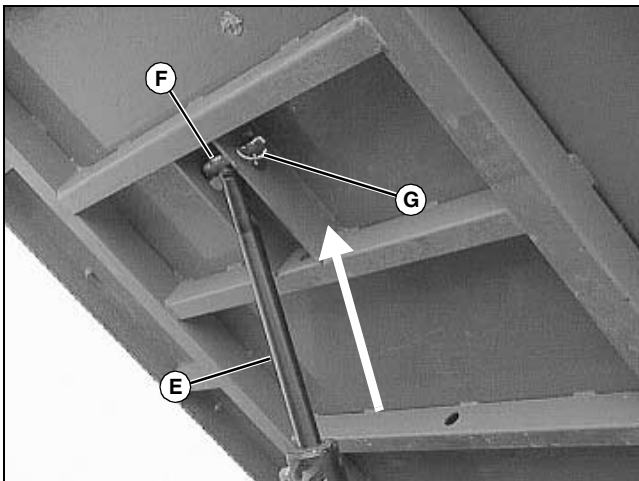


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Asegurarse de que el compartimento de carga está sostenido de manera segura en la posición elevada antes de conectar el cilindro de elevación a la parte inferior del compartimento de carga.

5. Levantar la parte delantera del compartimento de carga con un dispositivo de elevación seguro.

6. Extraer el pasador de bloqueo rápido, el pasador del cilindro y la arandela almacenados en el cilindro de elevación.

7. Arrancar el motor.



MX7257

8. Extender el cilindro de elevación (E) hasta que los

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Utilización de la tabla de resolución de problemas

Para cualquier problema que no esté incluido en esta tabla, solicitar el mantenimiento correspondiente al concesionario.

Si se han comprobado todas las causas posibles enumeradas y el problema persiste, consultar al concesionario.

Motor

SI	REVISAR
El motor no arrancará o ni girará	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.

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. 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. 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.

Almacenamiento seguro



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las emanaciones del combustible son explosivas 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.
- Pueden ocurrir incendios en la máquina y la estructura, si la máquina se almacena antes de que se enfríe, o si no se eliminan los desechos alrededor del motor y el silenciador, o si se guarda cerca de materiales combustibles.
- 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. Cambiar 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. Lavar la máquina y encerar las superficies plásticas y metálicas.
5. Poner la máquina en marcha durante cinco minutos para secar las correas y poleas.
6. Aplicar una ligera capa de aceite de motor a los puntos giratorios y de desgaste para evitar la oxidación.
7. Limpiar por encima de los asientos de la válvula de control hidráulica de la TDF. Aplicar aceite hidráulico en ambas bobinas, donde entran en el bloque de válvulas.
8. Lubricar los puntos de engrase y 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:

ALMACENAMIENTO

- Extraer las bujías. Poner en el (los) cilindro(s) 30 ml (1 oz) de aceite de motor limpio.
- Instalar las bujías, pero no conectar sus cables.
- Arrancar el motor cinco o seis veces para dejar que el aceite se distribuya.

10. Limpiar por encima de los asientos de la válvula de control hidráulica de la TDF. Aplicar aceite hidráulico en ambas bobinas, donde entran en el bloque de válvulas.

5. Limpiar el motor y su compartimiento.

6. Extraer la batería (si corresponde).

7. Limpiar la batería y sus bornes. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito.

8. Cerrar la válvula de cierre del combustible, si está instalada 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 las bujías y aplicarles el apriete especificado.
6. Lubricar todos los puntos de engrase.
7. Abrir la válvula de cierre de combustible, si está equipada en la máquina.
8. Tener el motor en marcha durante 5 minutos sin accionar el cortacésped ni sus accesorios, para que el aceite se distribuya bien por el 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
Ciclos	Cuatro
Ralentí bajo RPM (± 50)	1250 rpm
Ralentí rápido RPM (± 50)	3530 rpm
Filtro de aceite	Flujo completo, reemplazable
Lubricación	A presión total
Refrigerante	Líquido
Depurador de aire	De cartucho con elemento secundario

Motor (Modelo 2030 – a diesel)

Fabricante	Yanmar
Número del modelo	3TNV76
Cilindrada	1115 cm ³ (68 cu. in.)
Cilindros	Tres
Ciclos	Cuatro
Ralentí bajo RPM (± 50)	1250 rpm
Ralentí rápido RPM (± 50)	3450 rpm
Filtro de aceite	Flujo completo, reemplazable
Lubricación	A presión total
Refrigerante	Líquido
Depurador de aire	De cartucho con elemento secundario

Sistema de combustible (Modelos de gasolina)

Tipos de combustible (recomendados):

.....	Combustible normal, índice de octano 87, sin plomo
.....	Combustible de mezcla de etanol (hasta 10%)
.....	Combustible MTBE reformulado (hasta el 15%)

Filtro del combustible	Elemento cambiable
Bomba de combustible	Eléctrica

Sistema de combustible (Modelos diesel)

Tipos de combustibles (recomendados)

.....	Diesel N° 1 o N° 2
-------	--------------------

ESPECIFICACIONES

.....	B5 Diesel biodegradable (mezcla al 5%)
Filtro del combustible	Elemento cambiable
Bomba de combustible	Mecánica

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

Delanteros (Estándar)

Tamaño	23x10.50-12
Clasificación de capas	4
Presión	82 kPa (12 psi) Mínima

Traseros (estándar)

Tamaño	26x12.00-12
Clasificación de capas	4
Presión	82 kPa (12 psi) Mínima

Trasera (Opcional)

Tamaño	26x14.00-12
Clasificación de capas	4
Presión	82 kPa (12 psi) Mínima
Presión con el rociador HD300 instalado	110 kPa (16 psi) mínima

Transeje

Fabricante	Kanzaki
Tipo	5 velocidades, sincro-malla
Opción de T4R	Cambio manual

ESPECIFICACIONES

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)
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, lleno de combustible)

Modelo 2020A T2R	834 kg (1839 lb)
Modelo 2020A T4R	888 kg (1958 lb)
Model 2030A T2R	852 kg (1879 lb)
Model 2030A T4R	906 kg (1998 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)

ESPECIFICACIONES

Aceite del eje delantero (Modelos T4R) 3,3 L (3.5 qt)

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 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 de la EPA para EE.UU. y el Estado de California (motores pequeños de gasolina para vehículos todoterreno)

Obligaciones y derechos de la garantía

El Consejo de Recursos del Aire de California, John Deere y la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos (EPA) se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones correspondiente a este motor pequeño de equipo todoterreno del año 2009 y posteriores. En California, los vehículos nuevos que utilicen motores pequeños todoterreno deben diseñarse, construirse y equiparse de acuerdo con las exigentes normas de ese estado contra la contaminación. John Deere debe garantizar el sistema que controla las emisiones de este motor pequeño para equipo todoterreno durante el período que a continuación se indica, siempre que el mismo no haya sido objeto de uso indebido, negligencia o mantenimiento inapropiado.

Este sistema de control de emisiones puede comprender carburadores o un sistema de inyección del combustible, sistema de encendido, convertidores catalíticos, depósitos de combustible, válvulas, filtros, abrazaderas, conectores y otros componentes asociados. También puede comprender latiguillos, correas, sensores y demás conjuntos relacionados con las emisiones.

Cuando exista una situación cubierta por la garantía, John Deere reparará este motor pequeño para equipo todoterreno sin cargo por diagnóstico, piezas o mano de obra.

Cobertura de la garantía del fabricante:

Este sistema de control de emisiones tiene una garantía de dos años. Si cualquier pieza del equipo relacionada con las emisiones resulta defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

Responsabilidades del propietario respecto a la garantía:

- El propietario de este equipo pequeño para todoterreno es responsable de la ejecución de las tareas de mantenimiento requeridas que se enumeran en el manual del operador. John Deere recomienda que se conserven todos los recibos relacionados con el mantenimiento de este motor pequeño para todoterreno, aunque no puede denegar la garantía aduciendo únicamente la falta de recibos o el hecho de que el propietario no se haya asegurado de la ejecución de todo el mantenimiento programado.
- No obstante, el propietario de este motor pequeño para todoterreno debe saber que John Deere puede denegar la cobertura de garantía, si el motor o alguna pieza del mismo ha fallado por uso indebido, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones efectuadas sin permiso.
- El propietario tiene la responsabilidad de presentar este motor pequeño para todoterreno a un concesionario de equipamiento comercial y del consumidor de John Deere, en cuanto surja un problema. Las reparaciones de la garantía deberán completarse dentro de un plazo

razonable, no superior a 30 días. Para cualquier pregunta sobre la cobertura de la garantía, consultar al Concesionario de equipamiento comercial y del consumidor de John Deere o al Centro John Deere de Servicio al Cliente, teléfono 1-800-537-8233.

Cobertura de la garantía general de emisiones:

El período de garantía comienza en la fecha de entrega del equipo a su usuario inicial. John Deere garantiza al usuario inicial y a cada comprador subsiguiente que este motor pequeño para todoterreno está:

- Diseñado, fabricado y equipado según todas las normativas aplicables adoptadas por el Consejo de Recursos del Aire;
- Diseñado, fabricado y equipado según las normativas de la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos vigentes en el momento de la venta, al amparo del código 40 CFR Part 90; y
- Libre de defectos de material y mano de obra que le impidan cumplir las normativas pertinentes, durante un período de uso del motor de dos años a contar desde la fecha de venta al usuario inicial.

Interpretación de la garantía de emisiones

- Cualquier pieza garantizada, siempre que su mantenimiento programado no incluya la sustitución por exigencia de las instrucciones consignadas en el Manual del Operador, tiene una cobertura de dos años. John Deere reparará o sustituirá cualquiera de dichas piezas, si falla durante el período de garantía. Cualquiera de dichas piezas reparadas o sustituidas al amparo de la garantía sigue gozando de esta cobertura durante el resto del período de garantía.
- Cualquier pieza garantizada, siempre que su mantenimiento programado según las instrucciones del Manual del Operador incluya únicamente una inspección regular, tiene una cobertura de dos años. Una manifestación en el Manual del Operador respecto a una pieza, en el sentido de "repararla o cambiarla cuando sea necesario", no reduce la cobertura del período de garantía. Cualquiera de dichas piezas reparadas o sustituidas al amparo de la garantía sigue gozando de esta cobertura durante el resto del período de garantía.
- Cualquier pieza garantizada, siempre que su mantenimiento programado incluya la sustitución de la misma por exigencia del Manual del Operador, tiene cobertura durante el período anterior a la primera sustitución programada para dicha pieza. Si dicha pieza falla antes de la primera sustitución programada, John Deere la reparará o sustituirá. Cualquiera de dichas piezas que se repare o sustituya al amparo de la garantía tiene cobertura durante el plazo restante anterior a la primera sustitución programada.

- La reparación o sustitución de cualquier pieza amparada por la garantía se realizará gratuitamente para el propietario en cualquier Concesionario de equipamiento comercial y del consumidor de John Deere.

- No se cobrará al propietario la realización del diagnóstico que permita comprobar la calidad defectuosa de una pieza garantizada, siempre que dicha tarea la realice John Deere.

- John Deere reparará los daños ocasionados a otros componentes del motor que sean atribuibles al fallo de una pieza garantizada relacionada con las emisiones, durante el período de cobertura.

- Se prohíbe utilizar piezas añadidas o modificadas que no estén autorizadas por el Consejo de Recursos del Aire. El uso sin autorización de cualquier pieza añadida o modificada que no cuente con esa autorización bastará para rechazar una reclamación de garantía. John Deere no estará obligado a garantizar fallos de piezas garantizadas, ocasionados por piezas añadidas o modificadas que no cuenten con autorización.

Lista de piezas amparadas por la garantía de emisiones

Sistema de medición de combustible:

- Carburador y piezas internas (o sistema de inyección de combustible).

• Sistema de control e información de la relación aire/combustible.

• Sistema de enriquecimiento para arranque en frío.

Sistema de evaporación:

• Depósito de combustible, tapa y amarre.

• Manguera de combustible, conducto, acoplamientos, abrazaderas.

• Bomba de combustible, válvula de cierre de combustible.

• Mangueras del vapor del combustible, acoplamientos.

• Depósito de carbono.

• Válvula de vuelco/inclinación para el control del vapor del combustible.

Sistema de inducción de aire:

• Depurador de aire

• Colector de admisión.

Sistema de encendido:

• Bujías.

• Sistema de encendido electrónico o por magneto.

• Sistema de avance/retraso de chispas.

Sistema de escape:

• Colector de escape.

• Silenciador catalítico.

Piezas diversas usadas en los sistemas anteriormente mencionados

• Interruptores y válvulas sensibles a la temperatura y al vacío.

• Mandos electrónicos.

• Mangueras, correas, conectores y conjuntos.

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, contruidos 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, contruidos 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 periodos 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 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

GARANTÍA

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 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

GARANTÍA

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 CONSECUENTES O INCIDENTALES. (Nota: Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de la garantía implícita o la exclusión 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, Limpieza del depurador	49
Aceite de la transmisión, Revisión del nivel	47
Aceite de motor	33
Aceite de motor - Modelo diesel	33
Aceite del eje delantero	54
Aceite del eje delantero (Modelos T4R), Cambio	54
Aceite del motor, Cambio	35
Aceite del motor, Revisión	34
Aceite hidráulico	51
Aceite, Eje delantero	54
Aceite, Hidráulico	51
Aceite, Motor	33
Aceite, Transmisión	47
Almacenamiento del combustible	73
Almacenamiento del combustible y motor, Preparación	73
Almacenamiento seguro	73
Almacenamiento, Preparación de la máquina	73
Almacenamiento, Preparación de la máquina después	74
Alternador, Cambio de la correa	44
Antipolvo, Limpieza de la válvula de goma	37
Asientos del vehículo, Ajuste	14

B

Batería de refuerzo, Utilización	58
Batería y sus bornes, Limpieza	58
Batería, Cambio	58
Batería, Normas de seguridad para el mantenimiento	57
Bobinas de refrigeración del aceite, Limpieza	53
Bombilla de la luz indicadora, Cambio	59

C

Cambio Reemplazo de la bombilla, Luz de cola y luz de parada	59
Cambio, Filtro y aceite de la transmisión, ...	47
Carburador, Ajuste	33
Catálogo de piezas de repuesto	30
Cinturón de seguridad, Utilización	14
Combustible apropiado, Utilización	62
Compartimento de carga, Extracción	65
Compartimento de carga, Funcionamiento de la compuerta trasera	28
Compartimento de carga, Instalación	66
Compartimento de carga, Elevación y descenso	27
Compuerta trasera del compartimento de carga, Extracción	28
Compuerta trasera del compartimento de carga, Funcionamiento	28
Correa del alternador, Cambio	44
Correa del alternador, Revisión y ajuste	44
Cubeta de sedimentos del filtro de combustible (Modelos Diésel), Mantenimiento	43

D

Depurador del aceite de la transmisión, Limpieza	49
Depósito de combustible, Llenado	63

E

Eje delantero (Modelos T4R), Cambio de aceite	54
Elemento del depurador de aire, Mantenimiento	38
Engrasado	50
Especificaciones	75
Estacionamiento seguro	6
Extracción, Compuerta trasera del compartimento de carga	28

F

Faro, Cambio de la bombilla	60
Filtro de aceite del motor, Cambio	35
Filtro de combustible (Modelos de gasolina), Reemplazo	43
Filtro, Cambio de aceite de la transmisión	47
Fluido del freno, Revisión	55
Freno de estacionamiento, Utilización	17
Freno, Fluido	55
Freno, Revisión del fluido	55
Funcionamiento de la transmisión	23
Funcionamiento del motor del vehículo, Sin el operador sentado en su asiento	25
Fusibles, Revisión y cambio	60

G

Garantía de mantenimiento del motor, Declaración	33
Garantía, Producto	79

I

Indicador de restricción de aire, Revisión	38
Información acerca del mantenimiento	30
Interruptor de la luz, Utilización	16
Interruptor de punto muerto, Revisión	16
Interruptor del sistema hidráulico auxiliar, Revisión	16
Interruptores del freno de estacionamiento y del asiento, Revisión	15

L

Limpieza de la rejilla del radiador	36
Limpieza, Bobinas de refrigeración del aceite	53
Limpieza, Depurador del aceite de la transmisión	49
Lista de revisión de funcionamiento diaria	14
Lista de revisión de funcionamiento, diaria	14
Lubricación, Eje de la transmisión (Modelos T4R)	50

M

Manguera de toma de aire, mangueras hidráulicas y mangueras y abrazaderas del radiador, Revisión	39
Mangueras hidráulicas, mangueras y abrazaderas del radiador, Comprobación de la manguera de la toma de aire	39
Mantenimiento del motor, Declaración de la garantía	33
Mantenimiento seguro	10

ÍNDICE

Mantenimiento, Información	30
Manual técnico	30
Motor y combustible, Preparación para su almacenamiento	73
Motor, Arranque	24
Motor, Parada	25

N

Neumáticos, Seguridad	11
Nivel de aceite de la transmisión, Revisión	47
Nivel de aceite en el eje delantero (Modelos T4R), Revisión	54
Nivel de aceite hidráulico, Revisión	51

P

Palanca de cambios, Uso	23
Palanca de control de la TDF, Utilización	18
Palanca de traba del diferencial, Utilización	17
Palanca del cilindro de elevación, Utilización	18
Panel, Instrumentos	22
Piezas de repuesto	30

R

Reemplazo, Filtro de combustible (Modelos de gasolina) ..	43
Refrigerante, Motor	40
Rejilla del radiador, Limpieza	36
Rejilla delantera, Extracción e instalación	64
Remolque de cargas	26
Revisión de las mangueras y abrazaderas de la manguera del radiador, de la manguera de admisión de aire y de las mangueras hidráulicas	39
Revisión de los interruptores del freno de estacionamiento y del asiento	15
Revisión de los sistemas de seguridad	15
Revisión del interruptor del sistema hidráulico auxiliar ..	16
Revisión del nivel, Electrolito de la batería	57
Revisión y ajuste, Correa del alternador	44
Revisión, Interruptor de punto muerto	16
Revisión, Interruptores del freno de estacionamiento y del asiento	15
Revisión, Nivel de aceite en el eje delantero (Modelos T4R)	54
Ruedas, Extracción e instalación	64

S

Seguridad del combustible	11
Seguridad en con el cilindro de elevación	12
Seguro, Funcionamiento	5
Sistema de refrigeración, Mantenimiento	40
Sistema hidráulico auxiliar opcional, Mantenimiento	51
Sistemas de seguridad, Revisión	15
Superficies de plástico, Limpieza	65
Superficies metálicas, Limpieza y reparación	65
Superficies pintadas y de plástico, Evitar daños	14
Supresor de chispas, Utilización	6

T

Tabla de resolución de problemas	68
Tablero de instrumentos	22
Tornillería del tambor del freno y la rueda, Apriete	64
Traba de las marchas, Utilización	20
Transmisión, Cambio del filtro y aceite	47
Transporte del vehículo utilitario	27

U

Utilización del Pedal del embrague	23
Utilización, Palanca de traba del diferencial	17

V

Vehículo utilitario, Remolque	26
Válvula antipolvo de goma, Limpieza	37
Válvula de cierre de combustible (modelos diesel), Utilización	16

NOTAS

NOTAS

DECLARACIÓN DE CALIDAD DE JOHN DEERE

Calidad John Deere



Los equipos John Deere son más que sólo una compra: son una inversión en calidad. Dicha calidad va más allá de nuestros equipos, y se extiende a las piezas y el apoyo de servicio ofrecido por el concesionario John Deere. Este apoyo es necesario para mantener clientes satisfechos.

Por eso, John Deere ha iniciado un proceso para tramitar las preguntas o problemas que pudieran surgir. Los tres pasos siguientes facilitarán la utilización de este proceso por los usuarios.

Paso 1

Consultar el Manual del operador

- | | |
|--|--|
| A. Tiene muchas ilustraciones e información detallada acerca del funcionamiento seguro y apropiado del equipo. | C. Brinda información sobre pedidos de catálogos de piezas, mantenimiento y manuales técnicos. |
| B. Incluye procedimientos de resolución de averías e información sobre las especificaciones. | D. Si las preguntas no se responden en el Manual del operador, seguir con el paso 2. |

Paso 2

Dirigirse al concesionario

- | | |
|--|---|
| A. El concesionario John Deere tiene la responsabilidad, autoridad y capacidad para responder preguntas, resolver problemas y satisfacer las necesidades de mantenimiento y de piezas de repuesto. | C. Si el personal de piezas y servicio no puede resolver el problema, consultar al gerente o propietario del concesionario. |
| B. En primer lugar, plantear las preguntas o problemas al personal especializado de mantenimiento y piezas de repuesto del concesionario. | D. Si el concesionario no resuelve las preguntas o problemas, continuar con el paso 3. |

Paso 3

Llamar al Centro de atención al cliente John Deere

- A. Aunque el concesionario John Deere es el más apropiado para resolver cualquier cuestión, si después de consultar el manual y al concesionario no se puede solucionar, dirigirse al 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. | Número de serie registrado en la parte interior de la cubierta de este manual. |
| Número de modelo del equipo. | Si se trata de un problema de accesorio, número de identificación del accesorio. |
| Cantidad de horas de la máquina (si corresponde). | |
- C. Luego, llamar al 1-800-537-8233 y uno de nuestros asesores discutirá el problema con el concesionario.

[illegible]

--	--	--	--